

**REPUBLIKA HRVATSKA**

MINISTARSTVO ZNANOSTI, OBRAZOVANJA I MLADIH

mzo.gov.hr

Na temelju stavka 11. članka 8. Zakona o strukovnom obrazovanju (Narodne novine, broj 30/09, 24/10, 22/13, 25/18 i 69/22), ministar znanosti, obrazovanja i mladih donosi

ODLUKU   
o uvođenju strukovnog kurikula za stjecanje kvalifikacije ŽELJEZNIČKI PROMETNI RADNIK / ŽELJEZNIČKA PROMETNA RADNICA u sektoru PROMET I LOGISTIKA

**I.**

Ovom Odlukom donosi se strukovni kurikul za stjecanje kvalifikacije ŽELJEZNIČKI PROMETNI RADNIK / ŽELJEZNIČKA PROMETNA RADNICA u sektoru PROMET I LOGISTIKA.

**II.**

Sastavni dio ove Odluke je strukovni kurikul za stjecanje kvalifikacije ŽELJEZNIČKI PROMETNI RADNIK / ŽELJEZNIČKA PROMETNA RADNICA u sektoru PROMET I LOGISTIKA iz točke I. ove Odluke.

**III.**

Ovom Odlukom stavlja se izvan snage Odluka o promjeni nastavnog plana i program za stjecanje srednje stručne spreme u području željeznički promet za zanimanje željeznički prometni radnik koju je donijelo Ministarstvo znanosti, obrazovanja i športa (KLASA: 602-03/04-16; URBROJ: 533-09-04-02) od 1. lipnja 2004. godine.

**IV.**

Ova Odluka stupa na snagu osmoga dana od dana objave u Narodnim novinama, a primjenjuje se za učenike I. razreda srednje škole od školske godine 2025./2026., za učenike II. razreda srednje škole od školske godine 2026./2027., a za učenike III. razreda srednje škole od školske godine 2027./2028.

KLASA:

URBROJ:

Zagreb,

**MINISTAR**

**prof. dr. sc. Radovan Fuchs**

REPUBLIKA HRVATSKA

MINISTARSTVO ZNANOSTI, OBRAZOVANJA I MLADIH

**STRUKOVNI KURIKUL ZA STJECANJE KVALIFIKACIJE**

**ŽELJEZNIČKI PROMETNI RADNIK / ŽELJEZNIČKA PROMETNA RADNICA**

listopad 2024.

**POPIS KRATICA**

**CSVET** – Obujam ishoda učenja na razini ciklusa

**HROO** – Hrvatski sustav bodova općeg obrazovanja

**HKO** – Hrvatski kvalifikacijski okvir

**SIU** – Skup ishoda učenja

**IKT** – Informacijske i komunikacijske tehnologije

**COTIF** – Konvencija o međunarodnom željezničkom prijevozu

*Napomena:*

*Riječi i pojmovni sklopovi koji imaju rodno značenje korišteni u ovom dokumentu (uključujući nazive strukovnih kvalifikacija, zvanja i zanimanja) odnose se jednako na oba roda (muški i ženski) i na oba broja (jedninu i množinu), bez obzira na to jesu li korišteni u muškom ili ženskom rodu, odnosno u jednini ili množini.*

1. OPĆI DIO STRUKOVNOG KURIKULA

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **OPĆE INFORMACIJE O STRUKOVNOM KURIKULU** | | |
| **Sektor** | Promet i logistika | |
| **Naziv kurikula strukovnog obrazovanja** | Željeznički prometni radnik / željeznička prometna radnica | |
| **Kvalifikacija koja se stječe završetkom obrazovanja** | Željeznički prometni radnik / željeznička prometna radnica | |
| **Razina kvalifikacije prema HKO-u** | 4.1 | |
| **Minimalan obujam kvalifikacije (CSVET)** | 180 CSVET | |
| **Obujam ishoda učenja na razini ciklusa (CSVET)** | **4. ciklus** | **5. ciklus** |
| 60 | 120 |
| **Pokazatelji na temelju kojih je izrađen strukovni kurikul** | | |
| **Popis standarda zanimanja** | **Popis standarda kvalifikacije** | **Sektorski kurikul** |
| Prometnik vlakova / prometnica vlakova  <https://hko.srce.hr/registar/standard-zanimanja/detalji/210>  Vlakopratitelj / vlakopratiteljica  <https://hko.srce.hr/registar/standard-zanimanja/detalji/213> | Željeznički prometni radnik / željeznička prometna radnica  <https://hko.srce.hr/registar/standard-kvalifikacije/detalji/502>  https://hko.srce.hr/registar/standard-kvalifikacije/detalji/502 | Promet i logistika |
| **Uvjeti za upis strukovnog kurikula** | Kvalifikacija na razini 1 HKO-a.  Dokaz o nepostojanju zdravstvenih kontraindikacija za navedenu kvalifikaciju sukladno važećem popisu zdravstvenih zahtjeva izdanom od strane nadležnoga ministarstva. | |
| **Uvjeti stjecanja kvalifikacije (završetka strukovnog obrazovanja)** | Stečenih najmanje 180 CSVET bodova, od čega je 138 CSVET bodova iz strukovnog dijela kvalifikacije (što uključuje obveznih 4 CSVET boda iz jednog od ponuđenih stranih jezika) i 42 boda iz općeg obrazovanja te izrađen i obranjen završni rad | |
| **Uvjeti i načini obrazovanja u okviru strukovnog kurikula** | Uvjeti u kojima se stječu kompetencije propisani su Državnim pedagoškim standardom srednjoškolskog sustava odgoja i obrazovanja (Narodne novine, broj 63/08 i 90/10) i Pravilnikom o načinu organiziranja, izvođenju i praćenju nastave u strukovnim školama (Narodne novine, broj 140/09, 130/20 i 100/24) ili Zakonom o obrazovanju odraslih (Narodne novine, broj 144/21) i Pravilnikom o standardima i normativima za izvođenje programa obrazovanja odraslih (Narodne novine, broj 14/23 i 71/24).  Obrazovanje za stjecanje kvalifikacije željeznički prometni radnik / željeznička prometna radnica usmjereno je na:   * ostvarenje ishoda učenja neophodnih za stjecanje kompetencija odnosno kvalifikacija za rad * razvoj kognitivnih, praktičnih i socijalnih vještina te jačanje samostalnosti i odgovornosti za postupanja u određenim situacijama * razvoj organizacijskih i komunikacijskih sposobnosti učenika.   Učenje se temelji na problemskim situacijama i zadacima iz stvarnog života, na provođenju projektnih zadataka te stjecanju kompetencija u stvarnom radnom procesu koji se izvodi u specijaliziranim učionicama ustanove odnosno u robnim skladištima/robnim terminalima te vožnjom teretnih motornih vozila. Kod učenika se potiče asertivnost i razvijanje suradničkih odnosa s ostalim polaznicima u zajedničkom radu, ali i razvijanje samostalnosti i odgovornosti za donošenje odluka. Od učenika se očekuje aktivno sudjelovanje u procesu učenja i poučavanja kao i u procesu vrednovanja i samovrednovanja postignutih ishoda učenja te redovito pohađanje svih oblika nastave.  Od nastavnika se očekuje da bude kreator procesa učenja te da prihvati odgovornost za ostvarivanje ishoda učenja, da koristi nove tehnologije kako bi kompetentno mogao voditi proces učenja u skladu sa stvarnim potrebama tržišta rada. Jednako tako, nastavnik treba prepoznati potrebe i mogućnosti učenika te im prilagođavati sadržaje, metode i oblike rada kako bi na učinkovit način ostvarili ishode učenja odnosno kako bi polaznici stekli kompetencije izabrane kvalifikacije primjereno svojim mogućnostima i darovitosti. | |
| **Horizontalna prohodnost (preporuke)** | Učenici upisuju strukovni kurikul za stjecanje kvalifikacije željeznički prometni radnik / željeznička prometna radnica nakon završene osnovne škole te stoga ne trebaju polagati razlikovne sadržaje.  Općeobrazovni nastavni predmeti tijekom obrazovanja za stjecanje kvalifikacije željeznički prometni radnik / željeznička prometna radnica na razini su 4.1 te je omogućena prohodnost u drugu kvalifikaciju iste ili niže razine uz polaganje razlikovnih sadržaja specifičnih za pojedinu kvalifikaciju. | |
| **Vertikalna prohodnost (mogućnost obrazovanja na višoj razini)** | Nakon stečene kvalifikacije željeznički prometni radnik / željeznička prometna radnica moguć je nastavak školovanja na razinama 4.2. HKO-a u podsektoru željeznički promet. | |
| **Oblici učenja temeljenog na radu u okviru strukovnog kurikula** | Učenje temeljeno na radu provodi se kroz dva oblika:   * integrirano u strukovni kurikul kroz rad na situacijskoj i problemskoj nastavi u školskim specijaliziranim učionicama i praktikumima za simulaciju * učenje na radnome mjestu (specijalizirana poduzeća odnosno putnički i teretni terminali) tijekom praktične nastave kod poslodavca, gdje se polaznici postupno uvode u posao te sudjeluju u radnom procesu u kontroliranim uvjetima uz mentora. Rad na radnome mjestu dio je programa strukovnog obrazovanja i osposobljavanja koji vodi do formalne kvalifikacije. | |
| **Specifični materijalni uvjeti i okruženje za učenje koji su potrebni za izvedbu kurikula** | Kako je navedeno u standardu kvalifikacije  <https://hko.srce.hr/registar/standard-kvalifikacije/detalji/502> | |
| **Ciljevi strukovnog kurikula:** | | |
| 1. Poznavati vrste vagona i njihovu primjenu u prijevozu putnika i roba 2. Primjenjivati odgovarajuće tarife za prijevoz tereta u željezničkom prometu sukladno vrsti robe i načinu prijevoza 3. Organizirati prijevoz robe u željezničkom prometu 4. Pratiti promjene na tržištu prijevoznih kapaciteta u željezničkom prometu 5. Zaprimati i izdavati robu iz skladišta 6. Voditi evidenciju i ispunjavati dokumentaciju povezanu s radom skladišta u željezničkom prometu 7. Rukovati ručnom prekrcajnom mehanizacijom, dodatnom opremom i uređajima 8. Rukovati viličarom u skladišnom prostoru 9. Odabrati i primijeniti odgovarajuću vrstu ambalaže sukladno vrsti robe 10. Koristiti informacijsko-komunikacijske tehnologije u svakodnevnom poslovanju 11. Odabrati odgovarajuću tarifu i izračunati cijenu prijevoza tereta u domaćem i međunarodnom željezničkom prijevozu 12. Izraditi i koristiti prijevoznu dokumentaciju u željezničkom prijevozu tereta 13. Komunicirati sa naređenim suradnicima i korisnicima prijevozne usluge u željezničkom prijevozu tereta na hrvatskom i stranom jeziku 14. Osigurati kvalitetu usluge u prijevozu tereta u željezničkom prometu 15. Primijeniti pravila sigurnosti, zaštite na radu i zaštite okoliša u željezničkom prometu | | |
| **Preporučeni načini praćenja kvalitete i uspješnosti izvedbe kurikula** | Postupci vrednovanja usmjereni su na praćenje i provjeru postignuća prema ishodima učenja. Isto se provodi u kombinaciji:   * hibridnog vrednovanja kroz pisane provjere znanja i vještina učenika, gdje institucija osigurava dostupnost sadržajno i metodološki provjerenih zadataka i ispita iz određenih cjelina, a nastavnici koriste pojedine skupine zadataka ili cijele ispite radi dobivanja povratnih informacija o rezultatima učenja učenika * unutarnjeg vrednovanja koje se provodi u ustanovi i u radnom okruženju tijekom cjelokupnog strukovnog obrazovanja, a provode ga nastavnici i mentori te polaznici kroz samovrednovanje svoj rada. Naglasak se stavlja na provjeru postignuća ishoda učenja temeljenog na radu kroz određene stupnjeve:   + kompetencije su usvojene   + kompetencije su djelomično usvojene   + kompetencije nisu usvojene.   U procesu praćenja kvalitete i uspješnosti strukovnog kurikula primjenjuju se sljedeće aktivnosti:   * provodi se istraživanje i anonimno anketiranje učenika o izvođenju nastave, literaturi i resursima za učenje, strategijama podrške polaznicima, izvođenju i unapređenju procesa učenja i poučavanja, radnom opterećenju učenika (CSVET), provjerama znanja te komunikaciji s nastavnicima * provodi se istraživanje i anketiranje nastavnika o istim pitanjima kao u prethodnoj stavci * provodi se analiza uspjeha, transparentnosti i objektivnosti provjera znanja i ostvarenosti ishoda učenja * provodi se analiza materijalnih i kadrovskih uvjeta potrebnih za izvođenje procesa učenja i poučavanja.   Nastavnici putem ankete procjenjuju svoj odnos prema procesu učenja i poučavanja, radnoj okolini i polaznicima (samoevaluacija). Područja procjene osobito se odnose na:   * uvjete održavanja nastave * stanje postojeće opreme i potrebe za novom opremom i odgovarajućom literaturom * uspješnost ostvarenja ishoda učenja * utjecaj metoda i oblika rada na razine ostvarenosti ishoda učenja * redovitost pohađanja nastave * aktivnosti i angažiranosti učenika u procesu učenja i poučavanja.   Usporedbom rezultata anketa među polaznicima i nastavnicima dobit će se pregled uspješnosti izvedbe strukovnog kurikula, a nastavnici će dobiti uvid u pouzdanost procjene kvalitete svoga rada.  Kriteriji za vrednovanje ostvarenosti ishoda učenja određeni su strukovnim kurikulom, a vrednovanje provode nastavnik u ustanovi i mentor kod poslodavca koji o tome vode propisane evidencije te polaznici kroz postupke vrednovanja za učenje i kao učenje. Podatci o praćenju napredovanja učenika temelje se na provjeri postignuća ishoda učenja s pomoću procjena razvoja odgovornosti, samoinicijativnosti te komunikacije i suradnje. | |

2. SASTAVNICE STRUKOVNOG KURIKULA

## 2.1 POPIS OPĆEOBRAZOVNIH NASTAVNIH PREDMETA/MODULA

Kurikuli općeobrazovnih nastavnih predmeta za razinu 4.1 izvode se temeljem *Odluke o donošenju kurikula općeobrazovnih predmeta u srednjim strukovnim školama na razini 4.1.*

## 2.2 POPIS OBVEZNIH STRUKOVNIH MODULA

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **POPIS OBVEZNIH STRUKOVNIH MODULA** | | | | | | |
| **Obujam na razini kvalifikacije iskazan bodovima i u postotcima** | | | | 122 CSVET | 67,77 % | |
| **ŠIFRA MODULA /NASTAVNOG PREDMETA1** | **NAZIV MODULA/ NASTAVNOG PREDMETA** | **ŠIFRA SKUPA ISHODA UČENJA2** | **NAZIV SKUPA ISHODA UČENJA** | **OBUJAM MODULA/ NASTAVNOG PREDMETA** | **CIKLUS U KOJEM SE MOŽE POHAĐATI MODUL/**  **NASTAVNI PREDMET** | **NAPOMENE VAŽNE ZA HORIZONTALNU I/ILI VERTIKALNU PROHODNOST** |
|  | **Prva pomoć i zaštita na radu u prometu i logistici** | <https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/11706> | Prva pomoć u logistici i prometu | 3 | 4 | Omogućena je prohodnost u drugu kvalifikaciju iste ili niže razine uz polaganje razlikovnih sadržaja specifičnih za pojedinu kvalifikaciju.  Nakon stečene kvalifikacije željeznički prometni radni / željeznička prometna radnica moguć je nastavak školovanja na razini 4.2. HKO-a u području tehničkih znanosti. |
| <https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/11707> | Zaštita na radu i zaštita od požara u logistici i prometu |
|  | **Informacijsko-komunikacijska tehnologija** | <https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/5532> | Osnove računalnog sustava i Internet | 4 | 4 | Omogućena je prohodnost u drugu kvalifikaciju iste ili niže razine uz polaganje razlikovnih sadržaja specifičnih za pojedinu kvalifikaciju.  Nakon stečene kvalifikacije željeznički prometni radni / željeznička prometna radnica moguć je nastavak školovanja na razini 4.2. HKO-a u području tehničkih znanosti. |
| <https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/3160> | Obrada i prikaz podataka uredskim aplikacijama |
|  | **Prijevozna sredstva u željezničkom prometu** | https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/11845 | Vučna vozila u željezničkom prometu | 11 | 4 | Omogućena je prohodnost u drugu kvalifikaciju iste ili niže razine uz polaganje razlikovnih sadržaja specifičnih za pojedinu kvalifikaciju.  Nakon stečene kvalifikacije željeznički prometni radni / željeznička prometna radnica moguć je nastavak školovanja na razini 4.2. HKO-a u području tehničkih znanosti. |
| <https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/1910> | Vagoni za prijevoz putnika |
| <https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/1911> | Vagoni za prijevoz robe |
|  | **Propisi i sigurnost željezničkom prometa** | <https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/11851> | Sigurnost u željezničkom prometu | 6 | 4 | Omogućena je prohodnost u drugu kvalifikaciju iste ili niže razine uz polaganje razlikovnih sadržaja specifičnih za pojedinu kvalifikaciju.  Nakon stečene kvalifikacije željeznički prometni radni / željeznička prometna radnica moguć je nastavak školovanja na razini 4.2. HKO-a u području tehničkih znanosti. |
| <https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/11844> | Propisi u željezničkom prometu |
|  | **Skladišni poslovi** | <https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/13897> | Skladištenje i čuvanje komercijalne robe | 4 | 4 | Omogućena je prohodnost u drugu kvalifikaciju iste ili niže razine uz polaganje razlikovnih sadržaja specifičnih za pojedinu kvalifikaciju.  Nakon stečene kvalifikacije željeznički prometni radni / željeznička prometna radnica moguć je nastavak školovanja na razini 4.2. HKO-a u području tehničkih znanosti. |
| <https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/13898> | Skladištenje i čuvanje lakopokvarljive robe i opasnih tvari |
|  | **Željeznička infrastruktura** | <https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/11856> | Službena mjesta u željezničkom prometu | 8 | 4 | Omogućena je prohodnost u drugu kvalifikaciju iste ili niže razine uz polaganje razlikovnih sadržaja specifičnih za pojedinu kvalifikaciju.  Nakon stečene kvalifikacije željeznički prometni radni / željeznička prometna radnica moguć je nastavak školovanja na razini 4.2. HKO-a u području tehničkih znanosti. |
| <https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/11855> | Infrastruktura željezničkog prometa |
|  | **Poslovanje poduzeća u željezničkom prometu** | <https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/11873> | Dokumentacija u željezničkom prometu | 8 | 4 | Omogućena je prohodnost u drugu kvalifikaciju iste ili niže razine uz polaganje razlikovnih sadržaja specifičnih za pojedinu kvalifikaciju.  Nakon stečene kvalifikacije željeznički prometni radni / željeznička prometna radnica moguć je nastavak školovanja na razini 4.2. HKO-a u području tehničkih znanosti. |
| <https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/11871> | Organizacija poslovanja poduzeća za upravljanje infrastrukturom željezničkog prometa |
|  | **Prijevoz robe u željezničkom prometu** | <https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/13899> | Roba u željezničkom prometu | 8 | 5 | Omogućena je prohodnost u drugu kvalifikaciju iste ili niže razine uz polaganje razlikovnih sadržaja specifičnih za pojedinu kvalifikaciju.  Nakon stečene kvalifikacije željeznički prometni radni / željeznička prometna radnica moguć je nastavak školovanja na razini 4.2. HKO-a u području tehničkih znanosti. |
| <https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/1916> | Ambalaža i pakiranje robe u željezničkom prometu |
|  | **Poslovna komunikacija u željezničkom prometu** | <https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/11853> | Poslovna komunikacija u željezničkom prometu | 2 | 5 | Omogućena je prohodnost u drugu kvalifikaciju iste ili niže razine uz polaganje razlikovnih sadržaja specifičnih za pojedinu kvalifikaciju.  Nakon stečene kvalifikacije željeznički prometni radni / željeznička prometna radnica moguć je nastavak školovanja na razini 4.2. HKO-a u području tehničkih znanosti. |
|  | **Radno okruženje i komunikacija u skladišnom poslovanju** | <https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/964> | Poslovna komunikacija u skladišnom poslovanju | 8 | 5 | Omogućena je prohodnost u drugu kvalifikaciju iste ili niže razine uz polaganje razlikovnih sadržaja specifičnih za pojedinu kvalifikaciju.  Nakon stečene kvalifikacije željeznički prometni radni / željeznička prometna radnica moguć je nastavak školovanja na razini 4.2. HKO-a u području tehničkih znanosti. |
| <https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/13900> | Psihologija rada u skladišnom poslovanju |
|  | **Supstrat u željezničkom prijevozu** | <https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/11872> | Supstrat u željezničkom prijevozu | 4 | 5 | Omogućena je prohodnost u drugu kvalifikaciju iste ili niže razine uz polaganje razlikovnih sadržaja specifičnih za pojedinu kvalifikaciju.  Nakon stečene kvalifikacije željeznički prometni radni / željeznička prometna radnica moguć je nastavak školovanja na razini 4.2. HKO-a u području tehničkih znanosti. |
|  | **Prodaja usluge u željezničkom prijevozu** | <https://hko.srce.hr/registar/standard-kvalifikacije/detalji/502> | Prodaja usluge prijevoza robe željeznicom | 5 | 5 | Omogućena je prohodnost u drugu kvalifikaciju iste ili niže razine uz polaganje razlikovnih sadržaja specifičnih za pojedinu kvalifikaciju.  Nakon stečene kvalifikacije željeznički prometni radni / željeznička prometna radnica moguć je nastavak školovanja na razini 4.2. HKO-a u području tehničkih znanosti. |
|  | **Reguliranje željezničkog prometa** | <https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/1390> | Signalne oznake i znakovi u željezničkom prometu | 12 | 5 | Omogućena je prohodnost u drugu kvalifikaciju iste ili niže razine uz polaganje razlikovnih sadržaja specifičnih za pojedinu kvalifikaciju.  Nakon stečene kvalifikacije željeznički prometni radni / željeznička prometna radnica moguć je nastavak školovanja na razini 4.2. HKO-a u području tehničkih znanosti. |
| <https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/13902> | Manevarske radnje i kretanja |
| <https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/11852> | Vozni red u željezničkom prometu |
|  | **Rukovanje ručnom mehanizacijom i opremom** | <https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/956> | Rukovanje dodatnom opremom i uređajima u logističkom skladištu | 10 | 5 | Omogućena je prohodnost u drugu kvalifikaciju iste ili niže razine uz polaganje razlikovnih sadržaja specifičnih za pojedinu kvalifikaciju.  Nakon stečene kvalifikacije željeznički prometni radni / željeznička prometna radnica moguć je nastavak školovanja na razini 4.2. HKO-a u području tehničkih znanosti. |
|  | <https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/957> | Rukovanje ručnom mehanizacijom u logističkom skladištu | 5 |
|  | **Komisioniranje robe** | <https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/5367> | Komisioniranje robe u skladištu | 1 | 5 | Omogućena je prohodnost u drugu kvalifikaciju iste ili niže razine uz polaganje razlikovnih sadržaja specifičnih za pojedinu kvalifikaciju.  Nakon stečene kvalifikacije željeznički prometni radni / željeznička prometna radnica moguć je nastavak školovanja na razini 4.2. HKO-a u području tehničkih znanosti. |
|  | **Rukovanje viličarom i manipulacija teretom u skladišnom prostoru** | <https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/13906> | Rukovanje viličarom i manipulacija teretom u skladišnom prostoru | 7 | 5 | Omogućena je prohodnost u drugu kvalifikaciju iste ili niže razine uz polaganje razlikovnih sadržaja specifičnih za pojedinu kvalifikaciju.  Nakon stečene kvalifikacije željeznički prometni radni / željeznička prometna radnica moguć je nastavak školovanja na razini 4.2. HKO-a u području tehničkih znanosti. |
|  | **Organizacija prijevoza robe** | <https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/1917> | Transportna mehanizacija u željezničkom prometu | 8 | 5 | Omogućena je prohodnost u drugu kvalifikaciju iste ili niže razine uz polaganje razlikovnih sadržaja specifičnih za pojedinu kvalifikaciju.  Nakon stečene kvalifikacije željeznički prometni radni / željeznička prometna radnica moguć je nastavak školovanja na razini 4.2. HKO-a u području tehničkih znanosti. |
| <https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/1918> | Organizacija prijevoza robe u željezničkom prometu |
|  | **Tarife u međunarodnom prijevozu i prijevoz posebnih vrsta robe željeznicom** | <https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/13903> | Tarife u međunarodnom prijevozu robe željeznicom | 6 | 5 | Omogućena je prohodnost u drugu kvalifikaciju iste ili niže razine uz polaganje razlikovnih sadržaja specifičnih za pojedinu kvalifikaciju.  Nakon stečene kvalifikacije željeznički prometni radni / željeznička prometna radnica moguć je nastavak školovanja na razini 4.2. HKO-a u području tehničkih znanosti. |
|  | <https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/1932> | Prijevoz posebnih vrsta robe u željezničkom prometu |
|  | **Jednadžbe i funkcije u struci** | <https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/10968> | Kvadratna jednadžba | 3 | 5 | Omogućena je prohodnost u drugu kvalifikaciju iste ili niže razine uz polaganje razlikovnih sadržaja specifičnih za pojedinu kvalifikaciju.  Nakon stečene kvalifikacije željeznički prometni radni / željeznička prometna radnica moguć je nastavak školovanja na razini 4.2. HKO-a u području tehničkih znanosti. |
| <https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/10969> | Linearna funkcija |
| <https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/10970> | Kvadratna funkcija |
|  | **Poslovna komunikacija na engleskom jeziku\*\*** | <https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/11205> | Engleski jezik struke, SIU 16: Poslovni odnosi u neposrednom okruženju | 4 | 5 | Omogućena je prohodnost u drugu kvalifikaciju iste ili niže razine uz polaganje razlikovnih sadržaja specifičnih za pojedinu kvalifikaciju.  Nakon stečene kvalifikacije željeznički prometni radni / željeznička prometna radnica moguć je nastavak školovanja na razini 4.2. HKO-a u području tehničkih znanosti. |
| <https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/11207> | Engleski jezik struke, SIU 18: Aktivnosti u poslovanju |
|  | **Poslovna komunikacija na njemačkom jeziku\*\*** | <https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/10951> | Njemački jezik struke, SIU 16: Poslovni odnosi u neposrednom okruženju | 4 | 5 | Omogućena je prohodnost u drugu kvalifikaciju iste ili niže razine uz polaganje razlikovnih sadržaja specifičnih za pojedinu kvalifikaciju.  Nakon stečene kvalifikacije željeznički prometni radni / željeznička prometna radnica moguć je nastavak školovanja na razini 4.2. HKO-a u području tehničkih znanosti. |
| <https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/10953> | Njemački jezik struke, SIU 18: Aktivnosti u poslovanju |

1Šifra modula je podatak koji se automatski generira iz baze e-Kurikul

²Šifra ishoda učenja je podatak iz Registra HKO-a.

\*\*Napomena: učenici odabiru jedan od dva ponuđena strana jezika (engleski jezik ili njemački jezik)



## 2.3 POPIS IZBORNIH STRUKOVNIH MODULA

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **POPIS IZBORNIH STRUKOVNIH MODULA** | | | | | | |
| **Obujam na razini kvalifikacije iskazan bodovima i u postotcima** | | | | 16 CSVET | 11,25% | |
| **ŠIFRA MODULA/NASTAVNOG PREDMETA¹** | **NAZIV MODULA / NASTAVNOG PREDMETA** | **ŠIFRA SKUPA ISHODA UČENJA²** | **NAZIV SKUPA ISHODA UČENJA** | **OBUJAM MODULA/ NASTAVNOG PREDMETA** | **CIKLUS U KOJEM SE MOŽE POHAĐATI MODUL/**  **NASTAVNI PREDMET** | **NAPOMENE VAŽNE ZA HORIZONTALNU I/ILI VERTIKALNU PROHODNOST** |
|  | **Inteligentni transportni sustavi u željezničkom prometu\*\*** | <https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/11874> | Inteligentni transportni sustavi u željezničkom prometu | 4 | 5 |  |
|  | **Ergonomija u željezničkom prometu\*\*** | <https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/11854> | Ergonomija u željezničkom prometu | 4 | 5 |  |
|  | **Integrirani prijevoz putnika\*\*** | <https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/11875> | Sustavi integriranog prijevoza putnika | 4 | 5 |  |
|  | **Organizacija složenih prijevoza robe\*\*\*** | <https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/1052> | Organizacija i tehnika prijevoza posebnih vrsta robe | 8 | 5 |  |
| <https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/1053> | Integrirani i intermodalni transportni sustavi |
|  | **Carinski postupci i dokumentacija\*\*\*** | <https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/1037> | Posredovanje pri carinskim postupcima u prijevozu robe |  |  |  |
| <https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/13905> | Dokumentacija u carinskom poslovanju |

\*\* U drugom razredu učenici biraju dva od ponuđenih modula, ukupno 8 CSVET-a

\*\*\* U trećem razredu učenici biraju jedan od ponuđenih modula, ukupno 8 CSVET-a

3. RAZRADA MODULA

## 1. RAZRED

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **NAZIV MODULA** | PRVA POMOĆ I ZAŠTITA NA RADU U PROMETU I LOGISTICI | | |
| **Šifra modula** |  | | |
| **Kvalifikacije nastavnika koji sudjeluju u realizaciji modula** | Prva pomoć u logistici i prometu  <https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/11706>  Zaštita na radu i zaštita od požara u prometu i logistici  <https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/11707> | | |
| **Obujam modula (CSVET)** | **3** | | |
| **Načini stjecanja ishoda učenja (od –do, postotak)** | **Vođeni proces učenja i poučavanja** | **Oblici učenja temeljenog na radu** | **Samostalne aktivnosti učenika** |
| 20-30% | 40-60% | 20-30% |
| **Status modula**  **(obvezni/izborni)** | Obvezni | | |
| **Cilj (opis) modula** | Cilj modula je učenicima omogućiti stjecanje znanja i vještina o načinu čuvanja zdravlja prilikom obavljanja poslova u prometu i logistici.  Izučavanjem ovog modula učenici će biti sposobni prepoznati izvore opasnosti na radnom mjestu, odabrati i primijeniti zaštitna sredstva pri izvođenju radnih operacija svojstvenih radnom mjestu, demonstrirati uporabu aparata za gašenje požara na simuliranim požarima, demonstrirati pružanje prve pomoći pri različitim simuliranim povredama na radu te primijeniti pravila sigurnog kretanja po operativnim površinama. | | |
| **Ključni pojmovi** | zaštita na radu, izvori opasnosti, zaštitna sredstva, znakovi opasnosti, gašenje požara, prva pomoć, ozljede na radu, naglo nastupajuće bolesti, sredstva za pružanje prve pomoći | | |
| **Povezanost modula s međupredmetnim temama (ako je primjenljivo)** | MPT Zdravlje   * zdr C.4.2.A * zdr C.4.2.C   MPT Osobni i socijalni razvoj   * osr B.4.1. * osr B.4.3.   MPT Održivi razvoj   * odr B.4.1 | | |
| **Preporuke za učenje temeljeno na radu** | Učenje temeljeno na radu ostvaruje se realizacijom zadataka koji simuliraju realne radne situacije u prometu i logistici, a provodi se u specijaliziranim učionicama u školskoj ustanovi i/ili poslovnim prostorima poslodavaca (gospodarski subjekti s kojim ustanova u školskoj godini ostvaruje poslovnu suradnju u skladu s kurikulom ustanove).  Usmjerenost na situacijsko učenje i poučavanje učenicima će omogućiti stjecanje znanja i vještina za rad na siguran način na budućem radnom mjestu. | | |
| **Specifični materijalni uvjeti i okruženje za učenje, potrebni za realizaciju modula** | <https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/11706>  <https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/11707>  Za učenje temeljeno na radu učenici se dijele u obrazovne skupine od 7 do 10 učenika po skupini. | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Skup ishoda učenja iz SK-a, obujam:** | **Prva pomoć u logistici i prometu, 1 CSVET** | |
| **Ishodi učenja** | | **Ishodi učenja na razini usvojenosti „dobar”** |
| Razlikovati ozljede na radu i bolesti na radnom mjestu | | Usporediti značajke ozljeda na radu i bolesti na radnom mjestu |
| Opisati sredstva za pružanje prve pomoći i sadržaj ormarića za prvu pomoć | | Odabrati odgovarajuća sredstva za pružanje prve pomoći pri najčešćim vrstama ozljeda i/ili za naglo oboljele na radnom mjestu |
| Objasniti pravila pružanja prve pomoći pri ozljedama na radu i bolestima na radnom mjestu | | Protumačiti pravila pružanja prve pomoći za najčešće vrste ozljeda i/ili za naglo oboljele na radnom mjestu |
| Demonstrirati pružanje prve pomoći pri simuliranim ozljedama na radu i bolestima na radnom mjestu | | Primijeniti pravila pružanja prve pomoći za najčešće vrste ozljeda i/ili za naglo oboljele na radnom mjestu |
| **Dominantan nastavni sustav i opis načina ostvarivanja SIU** | | |
| Dominantni nastavni sustavi su problemska nastava i učenje temeljeno na radu. | | |
| **Nastavne cjeline/teme** | * Značaj prve pomoći * Ozljede na radnom mjestu u prometu i logistici * Naglo nastupajuće bolesti * Sredstva za pružanje prve pomoći * Pravila pružanja prve pomoći | |
| **Načini i primjer vrednovanja** | | |
| *Način i primjer vrednovanja skupa ishoda učenja jest samo jedan od mogućih pristupa te se nastavnici potiču na primjenu svojeg znanje i na kreativnost u pripremi raznolikih zadataka, oblicima rada i metodama vrednovanja, uzimajući u obzir relevantne propise te specifičnosti svog radnog okruženja i odgojno-obrazovne skupine.*  **Primjer vrednovanja:**  **Problemski zadatak:**  Zadana je određena ozljeda/bolest osobe na radnom mjestu u prometu i logistici. Potrebno je:   * protumačiti značajke zadane ozljede/bolesti * odrediti redoslijed postupaka prilikom pružanja prve pomoći * odabrati sredstva i opremu za pružanje prve pomoći * protumačiti pravila pružanja prve pomoći * prezentirati i obrazložiti rješenje zadatka.   Nakon što svi učenici prezentiraju svoje rezultate treba provesti vođenu raspravu s ciljem kritičkog razmatranja rješenja.  **Vrednovanje za učenje:**  Tijekom rasprave, koju vodi nastavnik, učenici dobivaju povratnu informaciju o točnosti rješenja, ispravnosti postupaka, predstavljanju rezultata, sudjelovanju u raspravi te u samovrednovanju i vršnjačkom vrednovanju.  **Vrednovanje** **kao učenje:**  Po završetku rasprave, učenici vrednuju svoj uradak pomoću unaprijed pripremljenog listića koji sadrži elemente izvedbe zadatka.  **Vrednovanje naučenog** temeljem prezentacije rješenja zadatka provodi se višedimenzionalnom analitičkom rubrikom uz unaprijed utvrđene kriterije vrednovanja i opis pokazatelja kvalitete izvedbe radnog zadatka. Na taj način, osim iskazane brojčane ocjene, učenik dobiva procjenu postignuća u odnosu na postavljene ciljeve.  Primjer kriterijske tablice:   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **Kriterij (sastavnice zadatka)** | **Razine (bodovi)** | | | | **1** | **2** | **3** | | Značajke ozljede/bolesti | Djelomično točno objašnjava značajke zadane ozljede/bolesti. | Zadovoljavajuće točno objašnjava značajke zadane ozljede/bolesti. | Samostalno i točno objašnjava značajke zadane ozljede/bolesti. | | Redoslijed postupaka prilikom pružanja prve pomoći za zadanu ozljedu/bolest | Djelomično točno prikazuje redoslijed postupaka prilikom pružanja prve pomoći za zadanu ozljedu/bolest. | Zadovoljavajuće točno prikazuje redoslijed postupaka prilikom pružanja prve pomoći za zadanu ozljedu/bolest. | Točno prikazuje redoslijed postupaka prilikom pružanja prve pomoći za zadanu ozljedu/bolest. | | Odabir potrebnih sredstava i opreme za pružanje prve pomoći za zadanu ozljedu/bolest | Djelomično ispravno odabire potrebna sredstva i opremu za pružanje prve pomoći za zadanu ozljedu/bolest. | Ispravno odabire većinu potrebnih sredstva i opreme za pružanje prve pomoći za zadanu ozljedu/bolest. | Samostalno i ispravno odabire sva potrebna sredstva i opremu za pružanje prve pomoći za zadanu ozljedu/bolest . | | Obrazloženje načina pružanja prve pomoći za zadanu ozljedu/bolest | Djelomično točno obrazlaže način pružanja prve pomoći za zadanu ozljedu/bolest. | Zadovoljavajuće obrazlaže način pružanja prve pomoći za zadanu ozljedu/bolest. | Samostalno i točno obrazlaže način pružanja prve pomoći za zadanu ozljedu/bolest. | | Prezentacija - prikaz rješenja zadatka | Rješenje zadatka prezentira nesigurno. | Rješenje zadatka prezentira cjelovito ali nezanimljivo. | Rješenje zadatka prezentira jasno, cjelovito i zanimljivo. |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | Bodovi | 8-9 | 10-11 | 12-13 | 14-15 | | Ocjena | Dovoljan (2) | Dobar (3) | Vrlo dobar(4) | Odličan(5) |   **Radna situacija:**  Simulacijom ozljede na radu u vidu nagnječenja ekstremiteta potrebno je samostalno zbrinuti ozlijeđenu osobu. Prilikom demonstriranja zbrinjavanja ozljede treba koristiti odgovarajuća sredstva i primijeniti pravila pružanja prve pomoći. | | |
| **Prijedlog prilagodbe za učenike s posebnim odgojno-obrazovnim potrebama** | | |
| Budući da se u ovom skupu ishoda učenja najčešće koristi problemska nastava i učenje temeljeno na radu tijekom koje učenici rade samostalno, potrebno je učenicima s teškoćama posvetiti dodatnu pažnju i vrijeme. Osim toga, poželjno je u pomoć takvim učenicima uključiti i ostale učenike, a posebno darovite učenike. Pri određivanju redoslijeda izlaganja treba voditi računa da učenici s teškoćama izlažu na kraju kako bi mogli bolje usvojiti rad ostalih učenika i kako bi imali više vremena za izradu zadatka. Na takav način svaki učenik ima priliku pokazati svoje jače strane, a ostali učenici imaju priliku učiti i raditi s učenicima različitih sposobnosti. Takve su situacije moguće i u stvarnom radnom okruženju pa se učenici navikavaju na timski rad. U individualiziranom kurikulu za svakog učenika s posebnim potrebama navedeni su preporučeni načini rada, primjeri individualizacije te načini i oblici vrednovanja. Poseban naglasak treba staviti na kontinuirano vrednovanje za učenje koristeći kvalitetne, konstruktivne i poticajne povratne informacije u cilju motiviranja učenika, jačanja samopouzdanja te omogućavanja daljnjeg napretka. Nastavnik će procijeniti koja je razina pedagoške podrške učeniku potrebna. Nije namjera da nastavnik odradi dio uvjeta za dostizanje ishoda učenja umjesto učenika.   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **ISHODI UČENJA** | **VREDNOVANJE** | | | | **Nezadovoljavajuće** | **Zadovoljavajuće** | **Dobro** | | Razlikovati ozljede na radu i bolesti na radnom mjestu | Ne može razlikovati osnovne značajke ozljeda na radu niti uz pomoć nastavnika. | Može razlikovati osnovne značajke ozljeda na radu uz pomoć nastavnika. | Može razlikovati osnovne značajke ozljeda na radu bez pomoći nastavnika. | | Opisati sredstva za pružanje prve pomoći i sadržaj ormarića za prvu pomoć | Ne može opisati sredstva za pružanje prve pomoći i sadržaj ormarića za prvu pomoć nit uz pomoć nastavnika. | Može opisati sredstva za pružanje prve pomoći i sadržaj ormarića za prvu pomoć uz pomoć nastavnika. | Može opisati sredstva za pružanje prve pomoći i sadržaj ormarića za prvu pomoć bez pomoći nastavnika. | | Objasniti pravila pružanja prve pomoći pri ozljedama na radu i bolestima na radnom mjestu | Ne može objasniti pravila pružanja prve pomoći pri ozljedama na radu i bolestima na radnom mjestu niti uz pomoć nastavnika. | Može objasniti pravila pružanja prve pomoći pri ozljedama na radu i bolestima na radnom mjestu uz pomoć nastavnika. | Može objasniti pravila pružanja prve pomoći pri ozljedama na radu i bolestima na radnom mjestu bez pomoći nastavnika. | | Demonstrirati pružanje prve pomoći pri simuliranim ozljedama na radu i bolestima na radnom mjestu | Ne može primijeniti pravila pružanja prve pomoći pri simuliranim ozljedama na radu i bolestima na radnom mjestu niti uz pomoć nastavnika. | / | Može primijeniti pravila pružanja prve pomoći pri simuliranim ozljedama na radu i bolestima na radnom mjestu bez pomoći nastavnika. | | | |
| **Sadržaji za darovite učenike:** | | |
| Darovitim učenicima treba omogućiti obogaćivanje sadržaja (proširivanje dodatnim sadržajima kojih se rijetko dotiču) ili postavljanjem ishoda više razine, a sve u skladu sa razlikovnim/individualiziranim kurikulom. Preporuča se takvim učenicima ponuditi složeniji zadatak, a vrednovanje treba provoditi sukladno razlikovnom/ individualiziranom kurikulu u cilju poticanja motivacije i napretka.  *Primjer zadatka za darovite učenike*: daroviti učenici će izvršiti rješavanje problemskih zadataka uvrštavanjem složenijih ozljeda na radu. | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Skup ishoda učenja iz SK-a, obujam:** | **Zaštita na radu i zaštita od požara u logistici i prometu, 2 CSVET** | |
| **Ishodi učenja** | | **Ishodi učenja na razini usvojenosti „dobar”** |
| Objasniti ulogu i značaj zaštite na radu u prometu i logistici | | Povezati ulogu i značaj zaštite na radu u prometu i logistici s radnim mjestom i radnom situacijom |
| Interpretirati prava i dužnosti zaposlenika i poslodavca u procesu zaštite na radu | | Usporediti prava i dužnosti zaposlenika i poslodavca u procesu zaštite na radu |
| Prepoznati znakove sigurnosti | | Izvesti radnje u skladu sa znakovima sigurnosti u radnom okruženju |
| Primijeniti odgovarajuće zaštitne mjere s obzirom na vrstu izvora opasnosti | | Primijeniti odgovarajuće zaštitne mjere u skladu s radnom situacijom |
| Odabrati osobna zaštitna sredstva s obzirom na mjesto rada i potencijalne izvore opasnosti | | Odabrati osobna zaštitna sredstva s obzirom na mjesto rada i potencijalne izvore opasnosti uz objašnjenje njihove uloge |
| Primijeniti pravila sigurnog kretanja po operativnim površinama | | Primijeniti pravila sigurnog kretanja po operativnim površinama u radnoj situaciji |
| Demonstrirati korištenje aparata za gašenje požara na simuliranim požarima | | Demonstrirati korištenje aparata za gašenje požara na simuliranim požarima |
| **Dominantan nastavni sustav i opis načina ostvarivanja SIU** | | |
| Dominantni nastavni sustavi su problemska nastava i učenje temeljeno na radu. | | |
| **Nastavne cjeline/teme** | * Uloga i značaj zaštite na radu * Propisi o zaštiti na radu * Izvori opasnosti na radu u prometu i logistici * Provedba mjera zaštite na radu u prometu i logistici * Osobna zaštitna sredstva * Znakovi sigurnosti u radnom okruženju * Pravila kretanja po operativnim površinama * Gašenje požara | |
| **Načini i primjer vrednovanja** | | |
| *Način i primjer vrednovanja skupa ishoda učenja jest samo jedan od mogućih pristupa te se nastavnici potiču na primjenu svojeg znanje i na kreativnost u pripremi raznolikih zadataka, oblicima rada i metodama vrednovanja, uzimajući u obzir relevantne propisti njegova radnog okruženja i odgojno-obrazovne skupine.*  **Primjer vrednovanja:**  **Problemski zadatak:**  Za pripremljeni opis radnog procesa/radnog mjesta u prometu i logistici potrebno je:   * identificirati izvore opasnosti kojima je zaposlenik izložen, * protumačiti prikazane znakove sigurnosti, * objasniti kako otkloniti opasnost, * odabrati zaštitna sredstva koja treba koristiti * protumačiti koja su prava i obveze zaposlenika i poslodavca u procesu zaštite na radu * prezentirati i obrazložiti rješenje zadatka.   Nakon što svi učenici prezentiraju svoje rezultate treba provesti vođenu raspravu s ciljem kritičkog razmatranja rješenja.  **Vrednovanje za učenje:**  Tijekom rasprave, koju vodi nastavnik, učenici dobivaju povratnu informaciju o točnosti rješenja, ispravnosti postupaka, predstavljanju rezultata, sudjelovanju u raspravi te o samovrednovanju i vršnjačkom vrednovanju.  **Vrednovanje** **kao učenje:**  Po završetku rasprave, učenici vrednuju svoj uradak pomoću unaprijed pripremljenog listića koji sadrži elemente izvedbe zadatka.  **Vrednovanje naučenog** temeljem prezentacije rješenja zadatka provodi se višedimenzionalnom analitičkom rubrikom uz unaprijed utvrđene kriterije vrednovanja i opis pokazatelja kvalitete izvedbe radnog zadatka. Na taj način, osim iskazane brojčane ocjene, učenik dobiva procjenu postignuća u odnosu na postavljene ciljeve.  **Radna situacija:**  Simulacijom zadanog radnog procesa na operativnim površinama u prometu i logistici potrebno je demonstrirati primjenu:   * pravila sigurnog kretanja * pravilnog korištenja zaštitne opreme * postupanja prema znakovima sigurnosti   Nakon izvođenja aktivnosti potrebno je objasniti svrhu primijenjenih pravila i postupaka.  **Vrednovanje za učenje** koje provodi nastavnikvrši se temeljem sljedećih elemenata: priprema za izvođenje radne aktivnosti, izvođenje zadane radne situacije, objašnjavanje postupka izvođenja, provedba samovrednovanja i vrednovanja  **Vrednovanje kao učenje** provodi se samovrednovanjem i vršnjačkim vrednovanjem.  Primjer tablica za samovrednovanje:   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **Elementi procjene** | **Nepotpuno ☹** | **Djelomično 😐** | **Potpuno ☺** | | Primijenio sam pravila sigurnog kretanja operativnom površinom |  |  |  | | Pravilno sam koristio zaštitnu opremu |  |  |  | | Postupao sam prema znakovima sigurnosti |  |  |  | | Uspješno sam objasnio svrhu primijenjenih pravila i postupaka |  |  |  |   **Vrednovanje naučenog** temeljem izvođenja radne situacije provodi se holističkom rubrikom koja za svaku razinu opisuje očekivanu učeničku izvedbu.  **Radna situacija:**  Simulacijom nastanka zapaljenja dijela viličara/vozila potrebno je:   * odabrati vatrogasni aparat za početno gašenje požara * demonstrirati aktiviranje vatrogasnog aparata * demonstrirati rukovanje vatrogasnim aparatom pri gašenju požara * samostalno pogasiti požar.   Nakon izvođenja aktivnosti potrebno je objasniti način izbora i korištenja vatrogasnog aparat u gašenju požara. | | |
| **Prijedlog prilagodbe za učenike s posebnim odgojno-obrazovnim potrebama** | | |
| Budući da se u ovom skupu ishoda učenja najčešće koristi problemska nastava i učenje temeljeno na radu tijekom koje učenici rade **samostalno**, potrebno je učenicima s teškoćama posvetiti dodatnu pažnju i vrijeme. Osim toga, poželjno je u pomoć takvim učenicima uključiti i ostale učenike, a posebno darovite učenike. Pri određivanju redoslijeda izlaganja treba voditi računa da učenici s teškoćama izlažu na kraju kako bi mogli bolje usvojiti rad ostalih učenika i kako bi imali više vremena za izradu zadatka. Na takav način svaki učenik ima priliku pokazati svoje jače strane, a ostali učenici imaju priliku učiti i raditi s učenicima različitih sposobnosti. Takve su situacije moguće i u stvarnom radnom okruženju pa se učenici navikavaju na timski rad. U individualiziranom kurikulu za svakog učenika s posebnim potrebama navedeni su preporučeni načini rada, primjeri individualizacije te načini i oblici vrednovanja. Poseban naglasak treba staviti na kontinuirano vrednovanje za učenje koristeći kvalitetne, konstruktivne i poticajne povratne informacije u cilju motiviranja učenika, jačanja samopouzdanja te omogućavanja daljnjeg napretka. Nastavnik će procijeniti koja razina pedagoške podrške učeniku je potrebna. Nije namjera da nastavnik odradi dio uvjeta za dostizanje ishoda učenja umjesto učenika.   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **ISHODI UČENJA** | **VREDNOVANJE** | | | | **nezadovoljavajuće** | **zadovoljavajuće** | **dobro** | | Objasniti ulogu i značaj zaštite na radu u prometu i logistici | Ne može objasniti ulogu i značaj zaštite na radu u prometu i logistici  niti uz pomoć nastavnika. | Može objasniti ulogu i značaj zaštite na radu u prometu i logistici  uz pomoć nastavnika. | Može objasniti ulogu i značaj zaštite na radu u prometu i logistici  bez pomoći nastavnika. | | Interpretirati prava i dužnosti zaposlenika i poslodavca u procesu zaštite na radu | Ne može interpretirati prava i dužnosti zaposlenika i poslodavca u procesu zaštite na radu niti uz pomoć nastavnika. | Može interpretirati prava i dužnosti zaposlenika i poslodavca u procesu zaštite na radu uz pomoć nastavnika. | Može interpretirati prava i dužnosti zaposlenika i poslodavca u procesu zaštite na radu bez pomoći nastavnika. | | Prepoznati znakove sigurnosti | Ne može prepoznati znakove sigurnosti niti uz pomoć nastavnika. | Može prepoznati znakove sigurnosti uz pomoć nastavnika. | Može prepoznati znakove sigurnosti bez pomoći nastavnika. | | Primijeniti odgovarajuće zaštitne mjere s obzirom na vrstu izvora opasnosti | Ne može primijeniti odgovarajuće zaštitne mjere s obzirom na vrstu izvora opasnosti. | / | Može primijeniti odgovarajuće zaštitne mjere s obzirom na vrstu izvora opasnosti bez pomoći nastavnika. | | Odabrati osobna zaštitna sredstva s obzirom na mjesto rada i potencijalne izvore opasnosti | Ne može odabrati osobna zaštitna sredstva s obzirom na mjesto rada i potencijalne izvore opasnosti. | / | Može odabrati osobna zaštitna sredstva s obzirom na mjesto rada i potencijalne izvore opasnosti bez pomoći nastavnika. | | Primijeniti pravila sigurnog kretanja po operativnim površinama | Ne može primijeniti pravila sigurnog kretanja po operativnim površinama. | / | Može primijeniti pravila sigurnog kretanja po operativnim površinama bez pomoći nastavnika. | | Demonstrirati korištenje aparata za gašenje požara na simuliranim požarima | Ne može koristiti aparate za gašenje požara na simuliranim požarima. | / | Može koristiti aparate za gašenje požara na simuliranim požarima bez pomoći nastavnika. | | | |
| **Sadržaji za darovite učenike** | | |
| Darovitim učenicima treba omogućiti obogaćivanje sadržaja (proširivanje dodatnim sadržajima kojih se rijetko dotiču) ili postavljanjem ishoda više razine, a sve u skladu sa razlikovnim/individualiziranim kurikulom. Preporuča se takvim učenicima ponuditi složeniji zadatak, a vrednovanje treba provoditi sukladno razlikovnom/ individualiziranom kurikulu u cilju poticanja motivacije i napretka.  *Primjer zadatka za darovite učenike*: daroviti učenici će istražiti i prezentirati mogućnosti poboljšanja zaštite na radu na radnim mjestima operativnog osoblja u prometu i logistici. | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **NAZIV MODULA** | INFORMACIJSKO-KOMUNIKACIJSKA TEHNOLOGIJA | | |
| **Šifra modula** |  | | |
| **Kvalifikacije nastavnika koji sudjeluju u realizaciji modula** | Osnove računalnog sustava i Internet  <https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/5444>  Obrada i prikaz podataka uredskim aplikacijama  <https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/5445> | | |
| **Obujam modula (CSVET)** | **4** | | |
| **Načini stjecanja ishoda učenja (od – do, postotak)** | **Vođeni proces učenja i poučavanja** | **Oblici učenja temeljenog na radu** | **Samostalne aktivnosti učenika** |
| 5 – 15% | 40 – 50% | 40 – 50% |
| **Status modula**  **(obvezni/izborni)** | Obvezni | | |
| **Cilj (opis) modula** | Cilj modula je osposobiti učenike za korištenje alata za izradu prezentacija, obradu teksta i proračunskih tablica u brodostrojarstvu te korištenje internetskih tražilica i elektroničkih kanala u svrhu pronalaska informacija i poslovne komunikacije. | | |
| **Ključni pojmovi** | alati za izradu prezentacije, alati za obradu teksta, alati za proračunske tablice, internet, zaštita podataka, internetske tražilice, elektronička pošta | | |
| **Povezanost modula s međupredmetnim temama (ako je primjenjivo)** | MPT Učiti kako učiti   * uku A.4/5.1. * uku A.4/5.4. 4. * uku B.4/5.2. 2. * uku B.4/5.3 3.   MPT Uporaba IKT-a   * ikt A.4.1. * ikt A.4.2. * ikt A.4.3. * ikt C.4.3. * ikt C.4.4. * ikt D.4.1. * ikt D.4.3. * ikt D.5.1. | | |
| **Preporuke za učenje temeljeno na radu** | Učenje temeljeno na radu realizirat će se u simuliranim uvjetima ili u stvarnom radnom procesu. Učenici će temeljem zadanih zadataka ili situacija uvježbavati administrativne poslove u brodostrojarstvu koristeći digitalne alate na računalu. Radom na računalu razvijat će vlastite sposobnosti korištenja internetskih tražilica i elektroničkih komunikacijskih kanala. | | |
| **Specifični materijalni uvjeti i okruženje za učenje, potrebni za realizaciju modula** | <https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/5444>  <https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/5445>  Za učenje temeljeno na radu učenici se dijele u obrazovne skupine od 7 do 10 učenika po skupini. | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Skup ishoda učenja iz SK-a, obujam:** | **Osnove računalnog sustava i Internet, 1 CSVET** | |
| **Ishodi učenja** | | **Ishodi učenja na razini usvojenosti „dobar”** |
| Objasniti osnovne komponente računalnog sustava te koristiti računalni sustav primjenjujući osnovna pravila kibernetičke sigurnosti | | Objasniti osnovne komponente računalnog sustava te koristiti računalni sustav primjenjujući osnovna pravila kibernetičke sigurnosti |
| Primijeniti osnovne korisničke programe operacijskog sustava u radu s mapama i datotekama i za izradu crteža i obradu fotografije | | Primijeniti osnovne korisničke programe operacijskog sustava u radu s mapama i datotekama i za izradu crteža i obradu fotografije |
| Koristiti usluge interneta za pronalaženje podataka i informacija, odabirati izvore informacija poštujući autorska prava i vrste licenci | | Koristiti usluge interneta za pronalaženje podataka i informacija, odabirati izvore informacija poštujući autorska prava i vrste licenci |
| Odabrati i koristiti osnovne mogućnosti digitalnog okruženja za odgovornu komunikaciju i suradnju | | Odabrati i koristiti osnovne mogućnosti digitalnog okruženja za odgovornu komunikaciju i suradnju |
| **Dominantan nastavni sustav i opis načina ostvarivanja SIU-a** | | |
| Dominantni nastavni sustav je problemska nastava. Nastavnik će upoznati učenike s pretraživanjem interneta na siguran način pazeći na autorska prava. Kroz praktičan rad učenici će samostalno pretraživati internet na zadane teme koristeći provjerene izvore. Kroz samostalni rad učenici će istražiti pravila komunikacije na internetu, međusobno uvježbavati komunikaciju putem e-maila pazeći na pravila komunikacije i kulturnog ponašanja te uvježbavati korištenje ostalih digitalnih alata. | | |
| **Nastavne cjeline/teme** | * Osnovne komponente računalnog sustava * Internetske tražilice i elektronički komunikacijski kanali | |
| **Načini i primjer vrednovanja** | | |
| *Način i primjer vrednovanja skupa ishoda učenja jest samo jedan od mogućih pristupa te se nastavnici potiču na primjenu svojeg znanje i na kreativnost u pripremi raznolikih zadataka, oblicima rada i metodama vrednovanja, uzimajući u obzir relevantne propisti njegova radnog okruženja i odgojno-obrazovne skupine.*  Istražiti zadanu temu na internetu te sastaviti izvješće o istraženoj temi i poslati dokument/poruku nastavniku služeći se informacijsko-komunikacijskom tehnologijom.  Elementi vrednovanja:   * korištenje izvora za obradu teme (relevantnost, sigurnost) * struktura poruke, sadržaj poruke, korištenje alata za komunikaciju. | | |
| **Prijedlog prilagodbe za učenike s posebnim odgojno-obrazovnim potrebama** | | |
| Budući da je u ovom skupu ishoda učenja dominantna problemska nastava u kojoj se učenici stavljaju u realne radne situacije tijekom kojih samostalno rade, učenicima s teškoćama, ako im je potrebno, treba dati produljeno vrijeme za izvršavanje zadatka. Svakom učeniku treba dati priliku da pokaže svoje mogućnosti te mu omogućiti učenje i rad s učenicima različitih sposobnosti. Takve situacije moguće su i u stvarnom radnom okruženju pa se učenici navikavaju na timski rad. U individualiziranom kurikulu za svakog učenika s posebnim potrebama navedeni su preporučeni načini rada, primjeri individualizacije te načini i oblici vrednovanja. Poseban naglasak treba staviti na kontinuirano vrednovanje učenja korištenjem kvalitetnih, konstruktivnih i poticajnih povratnih informacija u cilju motiviranja učenika, jačanja samopouzdanja te omogućavanja daljnjeg napretka. Nastavnik će procijeniti koja razina pedagoške podrške je potrebna učeniku. Nije namjera da nastavnik odradi dio uvjeta za dostizanje ishoda učenja umjesto učenika.  Darovitim učenicima treba omogućiti obogaćivanje sadržaja (proširivanjem dodatnim sadržajima koji se rijetko dotiču) ili postavljanjem ishoda više razine, a sve u skladu s razlikovnim/individualiziranim kurikulom. Preporuča se takvim učenicima ponuditi složeniji zadatak, individualni rad s mentorom, a vrednovanje provoditi sukladno razlikovnom/individualiziranom kurikulu u cilju poticanja motivacije i napretka. | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Skup ishoda učenja iz SK-a:** | **Obrada i prikaz podataka uredskim aplikacijama, 3 CSVET** | |
| **Ishodi učenja** | | **Ishodi učenja na razini usvojenosti „dobar”** |
| Urediti tekst, tablicu, sliku uporabom uredske aplikacije za obradu teksta prema zadanim parametrima | | Urediti tekst, tablicu, sliku uporabom uredske aplikacije za obradu teksta |
| Oblikovati zadani dokument pomoću uredske aplikacije za obradu teksta prema zadanim parametrima | | Oblikovati dokument pomoću uredske aplikacije za obradu teksta |
| Oblikovati ćelije, tablice i grafikone u uredskoj aplikaciji za jednostavni tablični proračun | | Oblikovati ćelije, tablice i grafikone u uredskoj aplikaciji za tablični proračun |
| Koristiti formule i primijeniti osnovne funkcije u uredskoj aplikaciji za jednostavni tablični proračun | | Koristiti formule i primijeniti funkcije u uredskoj aplikaciji za tablični proračun |
| Urediti tekst, sliku, crtež, tablicu, grafikon, zvuk, video u prezentaciji prema zadanim parametrima | | Urediti tekst, sliku, crtež, tablicu, grafikon, zvuk, video u prezentaciji |
| Oblikovati zadanu prezentaciju prema zadanim parametrima te primijeniti animaciju objekata i efekte prijelaza slajdova | | Oblikovati prezentaciju te primijeniti animaciju objekata i efekte prijelaza slajdova |
| **Dominantan nastavni sustav i opis načina ostvarivanja SIU** | | |
| Demonstracijska metoda i vježbanje temelji se na problemskim zadacima, uz aktivno sudjelovanje učenika kroz samostalni rad i suradničko učenje. Učenik izrađuje tekstualni dokument obogaćen slikama i tablicama te njegov sadržaj oblikuje koristeći se uredskom aplikacijom za obradu teksta po uputama nastavnika. Učenik izrađuje različite tablične proračune koristeći se uredskom aplikacijom za tablične proračune. Pri izradi proračuna koristi formule i funkcije po uputama nastavnika. Podatke iz tablica prikazuje i interpretira grafički. Učenik izrađuje prezentaciju na zadanu temu služeći se uredskom aplikacijom za izradu prezentacija. Uređuje slajdove naglašavajući vizualno važne dijelove prezentacije, dodaje animacije na slajd. Priprema prezentaciju za ispis i sprema ju. Potrebno je izmjenjivati različite oblike rada (individualni, rad u paru, grupni i timski rad) kako bi razvijao osjećaj odgovornosti za svoja postignuća i ponašanje kao i za postignuća drugih učenika istovremeno razvijajući samostalnost i kooperativnost. U organizaciji rada u paru, grupnog i timskog rada posebnu pozornost treba obratiti na integriranje učenika s teškoćama. | | |
| **Nastavne cjeline/teme** | * Oblikovanje teksta u uredskoj aplikaciji za obradu teksta * Oblikovanje odlomka u uredskoj aplikaciji za obradu teksta * Oblikovanje tablica u uredskoj aplikaciji za obradu teksta * Oblikovanje slika i ilustracija u uredskoj aplikaciji za obradu teksta * Oblikovanje dokumenta u uredskoj aplikaciji za obradu teksta * Oblikovanje ćelija i radnih listova u uredskoj aplikaciji za tablični proračun * Računanje u uredskoj aplikaciji za tablični proračun * Umetanje i oblikovanje grafikona u uredskoj aplikaciji za tablični proračun * Izrada i oblikovanje prezentacije * Umetanje grafike, crteža, slike, zvuka i videa u prezentaciju * Dizajn i animacija u prezentaciji * Izvođenje prezentacije | |
| **Načini i primjer vrednovanja** | | |
| *Način i primjer vrednovanja skupa ishoda učenja jest samo jedan od mogućih pristupa te se nastavnici potiču na primjenu svojeg znanje i na kreativnost u pripremi raznolikih zadataka, oblicima rada i metodama vrednovanja, uzimajući u obzir relevantne propisti njegova radnog okruženja i odgojno-obrazovne skupine.*  **Moj životopis**  Pronaći oglas za radno mjesto na kojem bi učenik htio raditi na nekom od portala (npr. Moj posao ili burzarada.hzz.hr). Sastaviti u uredskoj aplikaciji za obradu teksta primjer životopisa tako da odgovora onome što se traži u zadanom oglasu. Vježba sastavljanja životopisa ne mora odgovarati stvarnom trenutku u kojem se učenik nalazi. Pripaziti na odabir fonta, oblikovanje odlomka i stranice. Oblikovati životopis kao formu u obliku tablice, izraditi i oblikovati tablicu za “Ostale vještine”, dodati svoju fotografiju odgovarajućih dimenzija. Fotografiji dodati obrub i postaviti ju usporedno s tekstom u gornji desni kut. Savjet za pisanje životopisa može se pronaći na stranicama HZZ, Moj posao te predložak ispunjenog životopisa na Europass CV. Obrazac za izradu životopisa mora biti samostalno izrađen korištenjem uredske aplikacije za uređivanje teksta (ne koristiti predloške iz uredske aplikacije). Nakon izrade predloška učenici isti trebaju i popuniti. Potrebno je pripaziti na pravopis i izražavanje. Nakon izrade zadatka učenici samostalno prezentiraju svoj životopis i unutar razreda odabiru najboljeg kandidata za posao na temelju sljedećih kriterija: sadržaj životopisa, oblikovanje dokumenta u uredskoj aplikaciji za oblikovanje dokumenta (font, raspored stranice, uređivanje slike, oblikovanje i izrada tablice, numeriranje stranice, itd.), pravopis i gramatika te prezentacija i izlaganje pred ostalim učenicima u razredu.   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **Kriterij** | **Razina ostvarenosti kriterija** | | | | **Oblikovanje predloška** | Obrazac za životopis izrađen prema predlošku. | Obrazac za životopis djelomično izrađen prema predlošku. | Obrazac za životopis u manjoj mjeri izrađen prema predlošku. | | **Sadržaj životopisa** | Sadržajno obuhvaća sve zadane dijelove. | U većini sadržajno obuhvaća sve zadane dijelove. | Djelomično sadržajno obuhvaća sve zadane dijelove. | | **Oblikovanje tablice** | Tablica uređena, promijenjena boja ćelija, font teksta uređen, obrubi dizajnirani. | Tablica je polovično uređena, nisu uređeni svi elementi. | Tablica je većim dijelom bez dizajna. Nedostaju komponente kao što su obrub i/ili boja pozadine ćelija. | | **Oblikovanje slike** | Slika s obrubom, primjerenih dimenzija i smještena u zadani položaj. | Umetnuta slika, smještena u zadani položaj. | Umetnuta slika u dokument. | | **Bodovi** | 5 | 3 | 1 |   **Ocjena:**   * odličan 90 – 100% * vrlo dobar 78 – 89% * dobar 65 – 77% * dovoljan 50-64% * nedovoljan 0 – 49%   **Kolika je moja zarada?**  U prodavaonicu je isporučeno 35 kom sredstava za čišćenje po nabavnoj cijeni od 1,75€, šampona za kosu 50 kom po nabavnoj cijeni od 1,20€ i 20 kom sapuna po nabavnoj cijeni od 0,45€. Marža iznosi 45% a stopa PDV-a je 25%. U uredskoj aplikaciji za tablični proračun izračunati maloprodajnu cijenu tih proizvoda, ukupan iznos marže, ukupan iznos PDV-a te ukupan maloprodajni iznos kojim je prodavaonica zadužena. Pri izračunu je potrebno primijeniti apsolutne adrese. Tortnim grafikonom prikazati udjele nabavne cijene, iznosa PDV-a i marže u ukupnom maloprodajnom iznosu. Urediti tablicu (fontovi, obrubi, poravnanja, ispuna ćelije) i spremiti je po dogovoru s nastavnikom.  **Vrednovanje naučenog:**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | Elementi vrednovanja | Točno (1) | Netočno (0) | | Fontovi u tablici |  |  | | Obrubi u tablice |  |  | | Poravnanje u tablici |  |  | | Ispuna ćelije u tablici |  |  | | Formula za izračun nabavnih vrijednosti svakog proizvoda |  |  | | Formula/funkcija za izračun ukupne nabavne vrijednosti |  |  | | Formula za izračun marže svakog proizvoda |  |  | | Formula/funkcija za izračun ukupnog iznosa marže |  |  | | Formula z izračun PDVa |  |  | | Formula/funkcija za izračun ukupnog iznosa PDVa |  |  | | Formula/funkcija za izračun ukupnog maloprodajnog iznosa |  |  | | Formula za izračun maloprodajne cijene jedinice svakog proizvoda |  |  | | Tortni grafikon |  |  |   **Ocjena:**   * odličan 90 – 100% * vrlo dobar 78 – 89% * dobar 65 – 77% * dovoljan 50-64% * nedovoljan 0 – 49%   **Nešto slatko**  Učenici su tijekom praktične nastave pekli kolače i evidentirali postupak izrade. Svoje najbolje recepte za najfinije kolače žele prezentirati drugim učenicima škole. Svaki učenik treba urediti jedan slajd u dijeljenoj prezentaciji u koji će napisati sastojke kolača, objasniti pripremu i umetnuti fotografiju tog kolača. Da bi prezentacija bila uredna potrebno je urediti slajdove na podjednak način (fotografija, tekst, boja pozadine, font, veličina fonta, prijelaz i animacije) u dogovoru s nastavnikom. Svaki učenik će prezentirati svoj omiljeni kolač, a na kraju će se tajnim glasanjem odabrati najbolji kolač.  **Vrednovanje kao učenje** - učenici vrednuju svoj doprinos rješavanju zadatka   |  |  |  | | --- | --- | --- | | Elementi vrednovanja | Da | Ne | | Naslov slajda |  |  | | Sadržaj slajda - popis sastojaka i opis pripreme |  |  | | Dogovoreno oblikovanje teksta |  |  | | Umetnuta fotografija |  |  | | Oblikovana fotografija |  |  | | Dogovorena boja pozadine |  |  | | Animacija objekta na slajdu |  |  | | Prijelaz slajda |  |  | | | |
| **Prijedlog prilagodbe za učenike s posebnim odgojno-obrazovnim potrebama** | | |
| Preporuka je da se za učenike s teškoćama primjene prilagodbe opisane u dokumentu Smjernice za rad s učenicima s teškoćama. Nastavnik prilagođava stupanj težine zadatka na individualnoj razini. Učenicima s teškoćama su podijeljene detaljnije upute za rješavanje zadatka koje su prilagođene s obzirom na vrstu poteškoće (primjerice povećan font, smanjen obujam zadatka, objašnjeni koraci rješavanja zadatka, dodatne upute za korištenje programa). Učenicima s teškoćama u zadatku **Moj životopis** izdvojiti posebno link s popisom radnih mjesta, uručiti im izrađene obrasce koje trebaju samo popuniti.  Učenicima s teškoćama u zadatku **Kolika je moja zarada?** dati predložak tablice s unesenim podacima i uputiti ih da umjesto apsolutnih adresa mogu koristiti vrijednosti. Učenicima s teškoćama u zadatku **Nešto slatko** može se prilagoditi zadatak tako da se izostave animacije i prijelazi.  Preporuka je da se za darovite učenike primjene upute opisane u dokumentu Smjernice za rad s darovitom djecom i učenicima.  Darovitim učenicima proširiti zadatak **Moj životopis** (npr. izrade motivacijskog pisma uz životopis ili izrade životopisa u nekom drugom alatu npr. Canva). Darovitim učenicima proširiti zadatak **Kolika je moja zarada?** tako da u izračun uključe odobreni rabat od 10% i uključe ga u grafički prikaz. Darovitim učenicima proširiti zadatak **Nešto slatko** na način da se na slajd umetne video pripreme odabranog kolača. | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **NAZIV MODULA** | PRIJEVOZNA SREDSTVA U ŽELJEZNIČKOM PROMETU | | |
| **Šifra modula** |  | | |
| **Kvalifikacije nastavnika koji sudjeluju u realizaciji modula** | Vučna vozila u željezničkom prometu  <https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/11845>  Vagoni za prijevoz putnika  <https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/1910>  Vagoni za prijevoz robe  <https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/1911> | | |
| **Obujam modula (CSVET)** | **11** | | |
| **Načini stjecanja ishoda učenja (od –do, postotak)** | **Vođeni proces učenja i poučavanja** | **Oblici učenja temeljenog na radu** | **Samostalne aktivnosti učenika** |
| 20 -30% | 40 - 50% | 25 - 30% |
| **Status modula**  **(obvezni/izborni)** | obvezni | | |
| **Cilj (opis) modula** | U modulu *Prijevozna sredstva u željezničkom prometu*stječu se znanja o, vučnim i vučenim željezničkim vozilima. Izučavanjem ovog modula učenici će usvojit osnovna znanja o vrstama i obilježjima vučnih vozila, njihovim međusobnim razlikama s obzirom na namjenu i vrstu pogona, naučit će koristiti tablice s tehničkim podacima o vučnim vozilima u svrhu popisivanja vlaka.  Usvojit će praktična znanja i vještine rukovanja kočnicom za slučaj opasnosti na vučnom vozilu, vještine zakvačivanja i otkvačivanja vučnog vozila vlaka, kao i vještine rukovanje pomoćnim kvačilom. Nadalje učenici usvojit će znanja o vagonima za prijevoz putnika i robe, o njihovim eksploatacijskim karakteristikama, njihovom označavanju i obilježavanju.  Usvojit će vještine vezane uz spajanje napojnog i glavnog zračnog voda vozila u vlaku, energetskih i komunikacijskih kablova, rukovanja kočnim uređajima na vagonu i uređajima u unutrašnjosti putničkih vagona, korištenje podatcima ispisanim na vagonima u svrhu popisa vlaka i u svrhu vođenja evidencije o radu vagona. | | |
| **Ključni pojmovi** | Vučno vozilo, tablice tehničkih podataka vučnog vozila, kočnica za slučaj opasnosti, mehaničko kvačilo, pomoćno kvačilo, vagoni za prijevoz putnika, vagoni za prijevoz robe, eksploatacijske karakteristike vagona za prijevoz putnika i robe, slovne i brojčane oznake na vagonima, napojni vod, glavni zračni vod, energetski kabel, komunikacijski kabel, kočni uređaji na vagonima, uređaji u unutrašnjosti putničkih vagona, podatci ispisani na vagonima u svrhu popisa vlaka i vođenja evidencija o radu vagona. | | |
| **Povezanost modula s međupredmetnim temama (ako je primjenljivo)** | MPT Osobni i socijalni razvoj   * osr B.4.2./B.5.2. * osr A.4.3.   MPT Uporaba informacijske i komunikacijske tehnologije   * uku A.4/5.1. 1. * uku A.4/5.2. 2. * uku A.4/5.1. 1. | | |
| **Preporuke za učenje temeljeno na radu** | Učenje temeljeno na radu ostvaruje se realiziranjem radnih zadataka koji mogu simulirati radnu situaciju u školskim specijaliziranim učionicama i u realnom okruženju na konkretnim vlakovima i željezničkim vozilima u službenim mjestima infrastrukture – kolodvorima i kolosiječnim postrojenjima. Zadaci za učenje i vježbanje trebaju odgovarati stvarnim radnim situacijama nekog radnog mjesta. | | |
| **Specifični materijalni uvjeti i okruženje za učenje, potrebni za realizaciju modula** | <https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/11845>  <https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/1910>  <https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/1911>  Za učenje temeljeno na radu učenici se dijele u obrazovne skupine od 7 do 10 učenika po skupini. | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Skup ishoda učenja iz SK-a, obujam:** | **Vučna vozila u željezničkom prometu, 3 CSVET** | |
| **Ishodi učenja** | | **Ishodi učenja na razini usvojenosti „dobar”** |
| Razlikovati vučna vozila po namjeni i vrsti pogona | | Analizirati vučna vozila po namjeni, vrsti pogona i njihovim karakteristikama |
| Koristiti tablice s tehničkim podacima o vučnim vozilima u svrhu popisa vlaka | | Primjenjivati i analizirati tablice s tehničkim podacima o vučnim vozilima u svrhu popisa vlaka |
| Opisati ulogu i dijelove kočnice za slučaj opasnosti na vučnom vozilu | | Objasniti kočnicu za slučaj opasnosti na vučnom vozilu i navesti situacije kada se ona koristi |
| Rukovati kočnicom za slučaj opasnosti na vučnom vozilu | | Pravovremeno upotrijebiti kočnicu za slučaj opasnosti na vučnom vozilu |
| Objasniti ulogu mehaničkog kvačila željezničkog vozila i pomoćnog kvačila | | Opisati ulogu i dijelove mehaničkog kvačila željezničkog vozila i pomoćnog kvačila |
| Zakvačiti i otkvačiti vučno vozilo vlaka | | Izvesti zakvačivanje i otkačivanje vučnog vozila vlaka |
| Rukovati pomoćnim kvačilom vučnog vozila | | Izvesti zakvačivanje pomoćnim kvačilom vučnog vozila i objasniti situacije kada se ono koristi |
| Protumačiti podatke ispisane na vučnim vozilima | | Objasniti podatke ispisane na vučnim vozilima i protumačiti njihov značaj |
| **Dominantan nastavni sustav i opis načina ostvarivanja SIU** | | |
| Dominantni nastavni sustav je učenje temeljeno na radu. | | |
| **Nastavne cjeline/teme** | * Vučna vozila po namjeni i vrsti pogona * Tablice s tehničkim podacima o vučnim vozilima u svrhu popisa vlaka * Značajke kočnice za slučaj opasnosti na vučnom vozilu * Rukovanje kočnicom za slučaj opasnosti na vučnom vozilu * Mehaničko i pomoćno kvačilo željezničkog vozila * Zakvačivanje i otkvačivanje vučnog vozila vlaka * Rukovanje pomoćnim kvačilom vučnog vozila * Podatci ispisani na vučnim vozilima | |
| **Načini i primjer vrednovanja** | | |
| *Način i primjer vrednovanja skupa ishoda učenja jest samo jedan od mogućih pristupa te se nastavnici potiču na primjenu svojeg znanje i na kreativnost u pripremi raznolikih zadataka, oblicima rada i metodama vrednovanja, uzimajući u obzir relevantne propisti njegova radnog okruženja i odgojno-obrazovne skupine.*  **Primjer vrednovanja:**  **Problemski zadatak:**  Učenici se podijele u grupe od 4-5 članova. Svaka grupa dobiva svoj zadatak da koristeći tehničke podatke o vučnom vozilu i Knjigu voznog reda, odabere vučno vozilo ogovarajuće namjene, vrste pogona i tehničkih karakteristika za zadani vlak koji prometuje od polaznog kolodvora X do odredišnog kolodvora Y.Nakon odabranog vučnog vozila, pročitati i protumačiti oznake te ih usporediti s označavanjem vučnih vozila različitih država. Nakon rada u grupama, predstavnik svake grupe izlaže rješenja do kojih je grupa došla i obrazlaže razloge svog odabira, a ostali sudjeluju u diskusiji i komentiraju ponuđena rješenja i eventualno predlažu svoje viđenje problema. Učenici nakon toga provode samovrednovanje.  **Radna situacija:**  Odabrano vučno vozilo potrebno je zakvačiti za vlak, isprobati kočnicu za slučaj opasnosti i otkvačiti na propisani način.  **Vrednovanje za učenje** koje provodi nastavnik vrši se temeljem sljedećih elemenata: priprema za izvođenje problemskog zadatka, sudjelovanje u realizaciji zadatka, provođenje samovrednovanja  **Vrednovanje kao učenje** provodi se po završetku pojedinih zadataka unutar problemskog zadatka gdje učenici pomoću pripremljenog obrasca vrednuju svoju izvedbu (samovrednovanje).  **Vrednovanje naučenog** na kraju nastavne cjeline provodi se uz unaprijed utvrđene kriterije vrednovanja i opće informacije o postignutoj razini onoga što učenik zna i može učiniti.   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Kriterij** | **Razina ostvarenosti kriterija** | | | Vučna vozila po namjeni i vrsti pogona | Samostalno razlikuje vučna vozila po namjeni i vrsti pogona  **(2 boda)** | Opisuje pojam vučnog vozila po vrsti i namjeni uz odgovarajuću pomoć nastavnika  **(1 bod)** | | Tablice s tehničkim podacima o vučnim vozilima u svrhu popisa vlaka | Samostalno se koristi tablicama s tehničkim podacima o vučnim vozilima u svrhu popisa vlaka  **(4 boda)** | Koristi se tablicama s tehničkim podacima o vučnim vozilima u svrhu popisa vlaka uz odgovarajuću pomoć nastavnika  **(2 boda)** | | Značajke kočnice za slučaj opasnosti na vučnom vozilu | Samostalno opisuje kočnicu za slučaj opasnosti na vučnom vozilu  **(2 boda)** | Opisuje kočnicu za slučaj opasnosti na vučnom vozilu uz odgovarajuću pomoć nastavnika  **(1 boda)** | | Rukovanje kočnicom za slučaj opasnosti na vučnom vozilu | Samostalno rukuje kočnicom za slučaj opasnosti na vučnom vozilu  **(3 boda)** | Rukuje kočnicu za slučaj opasnosti na vučnom vozilu uz odgovarajuću pomoć nastavnika  **(1 bod)** | | Mehaničko i pomoćno kvačilo željezničkog vozila | Samostalno opisuje ulogu mehaničkog kvačila željezničkog vozila i pomoćnog kvačila  **(2 boda)** | Opisuje ulogu mehaničkog kvačila željezničkog vozila i pomoćnog kvačila uz odgovarajuću pomoć nastavnika  **(1 boda)** | | Zakvačivanje i otkvačivanje vučnog vozila vlaka | Samostalno provodi zakvačivanje i otkvačivanje vučnog vozila vlaka  **(4 boda)** | Provodi zakvačivanje i otkvačivanje vučnog vozila vlaka uz odgovarajuću pomoć nastavnika  **(2 bod)** | | Rukovanje pomoćnim kvačilom vučnog vozila | Samostalno rukuje pomoćnim kvačilom vučnog vozila vlaka  **(4 boda)** | Rukuje pomoćnim kvačilom vučnog vozila vlaka uz odgovarajuću pomoć nastavnika  **(2 boda)** | | Podatci ispisani na vučnim vozilima | Samostalno objašnjava podatke ispisane na vučnim vozilima  **(2 boda)** | Objašnjava podatke ispisane na vučnim vozilima uz odgovarajuću pomoć nastavnika  **(1 boda)** |   **Bodovi:**  0 – 12 bodova, ocjena: nedovoljan (1)  13 – 15 bodova, ocjena: dovoljan (2)  16 – 19 bodova, ocjena: dobar (3)  20 – 21 bodova, ocjena: vrlo dobar (4)  22 – 23 bodova, ocjena: odličan (5) | | |
| **Prijedlog prilagodbe za učenike s posebnim odgojno-obrazovnim potrebama** | | |
| Kako se u ovom skupu ishoda učenja najčešće koristi učenje temeljeno na radu u kojemu se učenici stavljaju u realne radne situacije tijekom kojih se dijele u timove, pri dijeljenju u timove treba voditi računa da učenici s posebnim odgojno-obrazovnim potrebama budu ravnomjerno raspoređeni u svaki tim u kojem će imati svoju ulogu. Na takav način svaki učenik ima priliku pokazati svoje jače strane, a ostali članovi tima imaju priliku učiti raditi sa članovima tima različitih sposobnosti sukladno realnom radnom okruženju. U individualiziranom kurikulu za svakog učenika s posebnim potrebama navedeni su preporučeni načini rada, primjeri individualizacije te načini i oblici vrednovanja. Poseban naglasak treba staviti na kontinuirano vrednovanje za učenje koristeći kvalitetne, konstruktivne i poticajne povratne informacije u cilju motiviranja učenika, jačanja samopouzdanja te omogućavanja daljnjeg napretka. Nastavnik će procijeniti koja razina pedagoške podrške učeniku je potrebna. Nije namjera da nastavnik odradi dio uvjeta za dostizanje ishoda učenja umjesto učenika.   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **ISHODI UČENJA** | **VREDNOVANJE** | | | | **nezadovoljavajuće** | **zadovoljavajuće** | **dobro** | | Razlikovati vučna vozila po namjeni i vrsti pogona | Ne može razlikovati vučna vozila po namjeni i vrsti pogona niti uz pomoć nastavnika. | Može razlikovati vučna vozila po namjeni i vrsti pogona uz pomoć nastavnika. | Može razlikovati vučna vozila po namjeni i vrsti pogona bez pomoći nastavnika. | | Koristiti tablice s tehničkim podacima o vučnim vozilima u svrhu popisa vlaka | Ne može koristiti tablice s tehničkim podacima o vučnim vozilima u svrhu popisa vlaka niti uz pomoć nastavnika. | Može koristiti tablice s tehničkim podacima o vučnim vozilima u svrhu popisa vlaka uz pomoć nastavnika. | Može koristiti tablice s tehničkim podacima o vučnim vozilima u svrhu popisa vlaka bez pomoći nastavnika. | | Opisati kočnicu za slučaj opasnosti na vučnom vozilu | Ne može opisati kočnicu za slučaj opasnosti na vučnom vozilu niti uz pomoć nastavnika. | Može opisati kočnicu za slučaj opasnosti na vučnom vozilu uz pomoć nastavnika. | Može opisati kočnicu za slučaj opasnosti na vučnom vozilu uz pomoć nastavnika. | | Rukovati kočnicom za slučaj opasnosti na vučnom vozilu | Ne može rukovati kočnicom za slučaj opasnosti na vučnom vozilu niti uz pomoć nastavnika. | / | Može rukovati kočnicom za slučaj opasnosti na vučnom vozilu bez pomoći nastavnika. | | Objasniti ulogu mehaničkog kvačila željezničkog vozila i pomoćnog kvačila | Ne može objasniti ulogu mehaničkog kvačila željezničkog vozila i pomoćnog kvačila niti uz pomoć nastavnika. | Može objasniti ulogu mehaničkog kvačila željezničkog vozila i pomoćnog kvačila uz pomoć nastavnika. | Može objasniti ulogu mehaničkog kvačila željezničkog vozila i pomoćnog kvačila bez pomoći nastavnika. | | Zakvačiti i otkvačiti vučno vozilo vlaka | Ne može zakvačiti i otkvačiti vučno vozilo vlaka niti uz pomoć nastavnika. | / | Može zakvačiti i otkvačiti vučno vozilo vlaka bez pomoći nastavnika. | | Rukovati pomoćnim kvačilom vučnog vozila | Ne može rukovati pomoćnim kvačilom vučnog vozila niti uz pomoć nastavnika. | / | Može rukovati pomoćnim kvačilom vučnog vozila bez pomoći nastavnika. | | Protumačiti podatke ispisane na vučnim vozilima | Ne može protumačiti podatke ispisane na vučnim vozilima niti uz pomoć nastavnika. | Može protumačiti podatke ispisane na vučnim vozilima uz pomoć nastavnika. | Može protumačiti podatke ispisane na vučnim vozilima bez pomoći nastavnika. | | **Sadržaji za darovite učenike** | | | | |   Darovitim učenicima treba omogućiti obogaćivanje sadržaja (proširivanje dodatnim sadržajima kojih se rijetko dotiču) ili postavljanjem ishoda više razine, a sve u skladu sa razlikovnim/individualiziranim kurikulom. Preporuča se takvim učenicima ponuditi složeniji zadatak, a vrednovanje treba provoditi sukladno razlikovnom/individualiziranom kurikulu u cilju poticanja motivacije i napretka.  *Primjer zadatka za darovite učenike*: daroviti učenici će prikazati primjere neispravnog zakvačivanja mehaničkim i pomoćnim kvačilom vučnog vozila i prikazati posljedice i utjecaj na sigurnost željezničkog prometa. | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Skup ishoda učenja iz SK-a, obujam:** | **Vagoni za prijevoz putnika, 4 CSVET** | |
| **Ishodi učenja** | | **Ishodi učenja na razini usvojenosti „dobar”** |
| Razlikovati putničke vagone po namjeni | | Analizirati putničke vagone s obzirom na njihovu namjenu |
| Opisati eksploatacijske karakteristike vagona za prijevoz putnika | | Protumačiti eksploatacijske karakteristike vagona za prijevoz putnika i razvrstati ih prema učestalosti korištenja |
| Objasniti slovne i brojčane oznake na vagonu za prijevoz putnika | | Protumačiti slovne i brojčane oznake na vagonu za prijevoz putnika i navesti situacije u kojima se one koriste |
| Objasniti ulogu napojnog i glavnog zračnog voda u putničkom vlaku | | Opisati ulogu i smisao napojnog i glavnog zračnog voda u putničkom vlaku |
| Spojiti napojni i glavni zračnog voda putničkih vozila u vlaku | | Demonstrirati spajanje napojnog i glavnog zračnog voda putničkih vozila u vlaku |
| Objasniti ulogu i način spajanja energetskog kabla u putničkom vlaku | | Opisati ulogu, smisao i postupak spajanje energetskog kabla u putničkom vlaku |
| Spojiti putnička vozila u vlaku energetskim kabelom | | Spojiti putnička vozila u vlaku energetskim kabelom |
| Objasniti ulogu komunikacijskog kabla u putničkom vlaku | | Opisati ulogu i smisao komunikacijskog kabla u putničkom vlaku |
| Spojiti putnička vozila u vlaku komunikacijskim kabelom | | Spojiti putničkih vozila u vlaku komunikacijskim kabelom |
| Rukovati kočnim uređajima na vagonu | | Rukovati kočnim uređajima na vagonu u normalnim i otežanim situacijama |
| Rukovati uređajima u unutrašnjosti putničkih vagona | | Rukovati uređajima u unutrašnjosti putničkih vagona i opisati njihovu ulogu |
| Protumačiti podatke ispisane na vagonima u svrhu popisa vlaka i u svrhu vođenja evidencije o radu vagona | | Analizirati podatke ispisane na vagonima u svrhu popisa vlaka i u svrhu vođenja evidencije o radu vagona |
| **Dominantan nastavni sustav i opis načina ostvarivanja SIU** | | |
| Dominantni nastavni sustav je problemska nastava i učenje temeljeno na radu. | | |
| **Nastavne cjeline/teme** | * Podjela putničkih vagona po namjeni * Eksploatacijske karakteristike vagona za prijevoz putnika * Slovne i brojčane oznake na vagonu za prijevoz putnika * Napojni i glavni zračni vod u putničkom vlaku * Spajanje napojnog i glavnog zračnog voda putničkih vozila u vlaku * Uloga i način spajanja energetskog kabla u putničkom vlaku * Spajanje putničkih vozila u vlaku energetskim kabelom * Uloga komunikacijskog kabla u putničkom vlaku * Spajanje putničkih vozila u vlaku komunikacijskim kabelom * Rukovanje kočnim uređajima na vagonu * Rukovanje uređajima u unutrašnjosti putničkih vagona * Podatci ispisani na vagonima u svrhu popisa vlaka i u svrhu vođenja evidencije o radu vagona | |
| **Načini i primjer vrednovanja** | | |
| *Način i primjer vrednovanja skupa ishoda učenja jest samo jedan od mogućih pristupa te se nastavnici potiču na primjenu svojeg znanje i na kreativnost u pripremi raznolikih zadataka, oblicima rada i metodama vrednovanja, uzimajući u obzir relevantne propisti njegova radnog okruženja i odgojno-obrazovne skupine.*  **Primjer vrednovanja:**  **Problemski zadatak**:  Uz slikovni prikaz vagona za prijevoz putnika s vidljivim oznakama na vagonu i mjestima za spajanje vodova i kablova opisati obilježja vagona, objasniti oznake te ulogu vodova i kablova za spajanje.  **Radna situacija:**  Učenici u realnom okruženju za konkretan vlak za prijevoz putnika u službenom mjestu uspoređuju stvarni sastav vlaka s navedenim podacima o sastavu vlaka u dokumentu prispjelom od rasporednog radnika. Samostalno i pojedinačno izvode sljedeće radnje:   * spajanje napojnog voda, * spajanje glavnog zračnog voda * spajanje energetskih i komunikacijskih kablova.   Nakon toga je potrebno postaviti sve kočne uređaje na vagonima u pravilan položaj za taj vlak/vagon i provesti postupak stavljanja u funkciju svih podsustava za klimatizaciju, grijanje, rasvjetu, ozvučenje i otvaranje/zatvaranje ulaznih vrata.  **Vrednovanje za učenje** koje provodi nastavnik vrši se temeljem sljedećih elemenata: priprema za izvođenje problemskog zadatka, sudjelovanje u realizaciji zadatka, provođenje samovrednovanja  **Vrednovanje kao učenje** provodi se po završetku pojedinih zadataka unutar problemskog zadatka gdje učenici pomoću pripremljenog obrasca vrednuju svoju izvedbu (samovrednovanje).  **Vrednovanje naučenog** na kraju nastavne cjeline provodi se uz unaprijed utvrđene kriterije vrednovanja i opće informacije o postignutoj razini onoga što učenik zna i može učiniti.   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Kriterij** | **Razina ostvarenosti kriterija** | | | Podjela putničkih vagona po namjeni | Samostalno opisuje podjelu putničkih vagona po namjeni  **(2 boda)** | Opisuje podjelu putničkih vagona po namjeni uz odgovarajuću pomoć nastavnika  **(1 bod)** | | Eksploatacijske karakteristike vagona za prijevoz putnika | Samostalno nabraja i opisuje eksploatacijske karakteristike vagona za prijevoz putnika u željezničkom prometu  **(4 boda)** | Nabraja i opisuje eksploatacijske karakteristike vagona za prijevoz putnika u željezničkom prometu uz odgovarajuću pomoć nastavnika  **(2 boda)** | | Slovne i brojčane oznake na vagonu za prijevoz putnika | Samostalno objašnjava slovne i brojčane oznake na vagonu za prijevoz putnika u željezničkom prometu i opisuje njihovo značenje  **(4 boda)** | Objašnjava slovne i brojčane oznake na vagonu za prijevoz putnika u željezničkom prometu i opisuje njihovo značenje uz odgovarajuću pomoć nastavnika  **(2 boda)** | | Napojni i glavni zračni vod u putničkom vlaku | Samostalno opisuje ulogu napojnog i glavnog zračnog voda u putničkom vlaku  **(4 boda)** | Opisuje ulogu napojnog i glavnog zračnog voda u putničkom vlaku uz odgovarajuću pomoć nastavnika  **(2 boda)** | | Spajanje napojnog i glavnog zračnog voda putničkih vozila u vlaku | Samostalno izvodi spajanje napojnog i glavnog zračnog voda putničkih vozila u vlaku  **(4 boda)** | Izvodi spajanje napojnog i glavnog zračnog voda putničkih vozila u vlaku uz odgovarajuću pomoć nastavnika  **(2 boda)** | | Uloga i način spajanja energetskog kabla u putničkom vlaku | Samostalno opisuje ulogu i način spajanja energetskog kabla u putničkom vlaku  **(3 boda)** | Opisuje ulogu i način spajanja energetskog kabla u putničkom vlaku uz odgovarajuću pomoć nastavnika  **(1 bod)** | | Spajanje putničkih vozila u vlaku energetskim kabelom | Samostalno izvodi spajanje putničkih vozila u vlaku energetskim kabelom  **(4 boda)** | Izvodi spajanje putničkih vozila u vlaku energetskim kabelom uz odgovarajuću pomoć nastavnika  **(2 bod)** | | Uloga komunikacijskog kabla u putničkom vlaku | Samostalno opisuje ulogu komunikacijskog kabla u putničkom vlaku  **(2 boda)** | Opisuje ulogu komunikacijskog kabla u putničkom vlaku uz odgovarajuću pomoć nastavnika  **(1 bod)** | | Spajanje putničkih vozila u vlaku komunikacijskim kabelom | Samostalno izvodi spajanje putničkih vozila u vlaku komunikacijskim kabelom  **(4 boda)** | Izvodi spajanje putničkih vozila u vlaku komunikacijskim kabelom uz odgovarajuću pomoć nastavnika  **(2 bod)** | | Rukovanje kočnim uređajima na putničkom vagonu | Pravilno prezentira rukovanje kočnim uređajima na putničkom vagonu  **(3 boda)** | Prezentira rukovanje kočnim uređajima na putničkom vagonu uz odgovarajuću pomoć nastavnika  **(2 bod)** | | Rukovanje uređajima u unutrašnjosti putničkih vagona | Pravilno prezentira rukovanje uređajima u unutrašnjosti putničkih vagona  **(4 boda)** | Prezentira rukovanje uređajima u unutrašnjosti putničkih vagona uz odgovarajuću pomoć nastavnika  **(2 bod)** | | Podatci ispisani na vagonima u svrhu popisa vlaka i u svrhu vođenja evidencije o radu vagona | Samostalno objašnjava podatke ispisane na putničkim vagonima u svrhu popisa vlaka i u svrhu vođenja evidencije o radu vagona  **(4 boda)** | Objašnjava podatke ispisane na putničkim vagonima u svrhu popisa vlaka i u svrhu vođenja evidencije o radu vagona uz odgovarajuću pomoć nastavnika  **(2 bod)** |   **Bodovi:**  0 – 21 bodova, ocjena: nedovoljan (1)  22 – 26 bodova, ocjena: dovoljan (2)  27 – 34 bodova, ocjena: dobar (3)  35 – 39 bodova, ocjena: vrlo dobar (4)  40 – 42 bodova, ocjena: odličan (5) | | |
| **Prijedlog prilagodbe za učenike s posebnim odgojno-obrazovnim potrebama** | | |
| Budući da se u ovom skupu ishoda učenja najčešće koristi problemska nastava te učenje temeljeno na radu u kojemu se učenici stavljaju u realne radne situacije tijekom kojih se dijele u timove, pri dijeljenju u timove treba voditi računa da učenici s posebnim odgojno-obrazovnim potrebama budu ravnomjerno raspoređeni u svaki tim u kojem će imati svoju ulogu. Na takav način svaki učenik ima priliku pokazati svoje jače strane, a ostali članovi tima imaju priliku učiti raditi sa članovima tima različitih sposobnosti sukladno realnom radnom okruženju. U individualiziranom kurikulu za svakog učenika s posebnim potrebama navedeni su preporučeni načini rada, primjeri individualizacije te načini i oblici vrednovanja. Poseban naglasak treba staviti na kontinuirano vrednovanje za učenje koristeći kvalitetne, konstruktivne i poticajne povratne informacije u cilju motiviranja učenika, jačanja samopouzdanja te omogućavanja daljnjeg napretka. Nastavnik će procijeniti koja razina pedagoške podrške učeniku je potrebna. Nije namjera da nastavnik odradi dio uvjeta za dostizanje ishoda učenja umjesto učenika.   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **ISHODI UČENJA** | **VREDNOVANJE** | | | | **nezadovoljavajuće** | **zadovoljavajuće** | **dobro** | | Razlikovati putničke vagone po namjeni | Ne može razlikovati putničke vagone po namjeni niti uz pomoć nastavnika. | Može razlikovati putničke vagone po namjeni uz pomoć nastavnika. | Može razlikovati putničke vagone po namjeni bez pomoći nastavnika. | | Opisati eksploatacijske karakteristike vagona za prijevoz putnika | Ne može opisati eksploatacijske karakteristike vagona za prijevoz putnika niti uz pomoć nastavnika. | Može opisati eksploatacijske karakteristike vagona za prijevoz putnika uz pomoć nastavnika. | Može opisati eksploatacijske karakteristike vagona za prijevoz putnika bez pomoći nastavnika. | | Objasniti slovne i brojčane oznake na vagonu za prijevoz putnika | Ne može objasniti slovne i brojčane oznake na vagonu za prijevoz putnika niti uz pomoć nastavnika. | Može objasniti slovne i brojčane oznake na vagonu za prijevoz putnika uz pomoć nastavnika. | Može objasniti slovne i brojčane oznake na vagonu za prijevoz putnika bez pomoći nastavnika. | | Objasniti ulogu napojnog i glavnog zračnog voda u putničkom vlaku | Ne može objasniti ulogu napojnog i glavnog zračnog voda u putničkom vlaku niti uz pomoć nastavnika. | Može objasniti ulogu napojnog i glavnog zračnog voda u putničkom vlaku uz pomoć nastavnika. | Može objasniti ulogu napojnog i glavnog zračnog voda u putničkom vlaku bez pomoći nastavnika. | | Spojiti napojni i glavni zračnog voda putničkih vozila u vlaku | Ne može spojiti napojni i glavni zračnog voda putničkih vozila u vlaku niti uz pomoć nastavnika. | / | Može spojiti napojni i glavni zračnog voda putničkih vozila u vlaku bez pomoći nastavnika. | | Objasniti ulogu i način spajanja energetskog kabla u putničkom vlaku | Ne može objasniti ulogu i način spajanja energetskog kabla u putničkom vlaku niti uz pomoć nastavnika. | Može objasniti ulogu i način spajanja energetskog kabla u putničkom vlaku uz pomoć nastavnika. | Može objasniti ulogu i način spajanja energetskog kabla u putničkom vlaku uz pomoć nastavnika. | | Spojiti putnička vozila u vlaku energetskim kabelom | Ne može spojiti putnička vozila u vlaku energetskim kabelom niti uz pomoć nastavnika. | / | Može spojiti putnička vozila u vlaku energetskim kabelom bez pomoći nastavnika. | | Objasniti ulogu komunikacijskog kabla u putničkom vlaku | Ne može objasniti ulogu komunikacijskog kabla u putničkom vlaku niti uz pomoć nastavnika. | Može objasniti ulogu komunikacijskog kabla u putničkom vlaku uz pomoć nastavnika. | Može objasniti ulogu komunikacijskog kabla u putničkom vlaku bez pomoći nastavnika. | | Spojiti putnička vozila u vlaku komunikacijskim kabelom | Ne može spojiti putnička vozila u vlaku komunikacijskim kabelom niti uz pomoć nastavnika. | / | Može spojiti putnička vozila u vlaku komunikacijskim kabelom bez pomoći nastavnika. | | Rukovati kočnim uređajima na vagonu | Ne može rukovati kočnim uređajima na vagonu niti uz pomoć nastavnika. | / | Može rukovati kočnim uređajima na vagonu bez pomoći nastavnika. | | Rukovati uređajima u unutrašnjosti putničkih vagona | Ne može rukovati uređajima u unutrašnjosti putničkih vagona niti uz pomoć nastavnika. | / | Može rukovati uređajima u unutrašnjosti putničkih vagona bez pomoći nastavnika. | | Protumačiti podatke ispisane na vagonima u svrhu popisa vlaka i u svrhu vođenja evidencije o radu vagona | Ne može protumačiti podatke ispisane na vagonima u svrhu popisa vlaka i u svrhu vođenja evidencije o radu vagona niti uz pomoć nastavnika. | Može protumačiti podatke ispisane na vagonima u svrhu popisa vlaka i u svrhu vođenja evidencije o radu vagona uz pomoć nastavnika. | Može protumačiti podatke ispisane na vagonima u svrhu popisa vlaka i u svrhu vođenja evidencije o radu vagona bez pomoći nastavnika. | | **Sadržaji za darovite učenike** | | | | |   Darovitim učenicima treba omogućiti obogaćivanje sadržaja (proširivanje dodatnim sadržajima kojih se rijetko dotiču) ili postavljanjem ishoda više razine, a sve u skladu sa razlikovnim/individualiziranim kurikulom. Preporuča se takvim učenicima ponuditi složeniji zadatak, a vrednovanje treba provoditi sukladno razlikovnom/individualiziranom kurikulu u cilju poticanja motivacije i napretka.  *Primjer zadatka za darovite učenike:* daroviti učenici će prikazati utjecaj komunikacijskih i energetskih kablova na pravilno funkcioniranje svih uređaja na vlaku za prijevoz putnika, kao i na sigurnost željezničkog prometa. | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Skup ishoda učenja iz SK-a, obujam:** | **Vagoni za prijevoz robe, 4 CSVET** | |
| **Ishodi učenja** | | **Ishodi učenja na razini usvojenosti „dobar”** |
| Razlikovati teretne vagone po namjeni | | Analizirati teretne vagone s obzirom na njihovu namjenu na stvarnom primjeru |
| Opisati eksploatacijske karakteristike vagona za prijevoz robe | | Protumačiti eksploatacijske karakteristike vagona za prijevoz robe i razvrstati ih prema učestalosti korištenja |
| Objasniti slovne i brojčane oznake na vagonu za prijevoz robe | | Protumačiti slovne i brojčane oznake na vagonu za prijevoz robe i navesti situacije u kojima se one koriste |
| Objasniti ulogu napojnog i glavnog zračnog voda u teretnom vlaku | | Analizirati ulogu i smisao napojnog i glavnog zračnog voda u teretnom vlaku na stvarnom primjeru |
| Spojiti napojni i glavni zračnog voda teretnih vozila u vlaku | | Izvesti spajanje napojnog i glavnog zračnog voda teretnih vozila u vlaku |
| Objasniti ulogu i način spajanja energetskog kabla u teretnom vlaku | | Opisati ulogu, smisao i postupak spajanje energetskog kabla u teretnom vlaku |
| Spojiti teretna vozila u vlaku energetskim kabelom | | Izvesti spajanje teretnih vozila u vlaku energetskim kablom |
| Rukovati kočnim uređajima na teretnom vagonu | | Izvesti rukovanje kočnim uređajima na teretnom vagonu u normalnim i otežanim situacijama |
| Koristiti podatke ispisane na teretnim vagonima u svrhu popisa teretnog vlaka i u svrhu vođenja evidencije o radu teretnih vagona | | Analizirati podatke ispisane na vagonima u svrhu popisa teretnog vlaka i u svrhu vođenja evidencije o radu teretnih vagona |
| **Dominantan nastavni sustav i opis načina ostvarivanja SIU** | | |
| Dominantni nastavni sustav je učenje temeljeno na radu. | | |
| **Nastavne cjeline/teme** | * Podjela teretnih vagona po namjeni * Eksploatacijske karakteristike vagona za prijevoz robe * Slovne i brojčane oznake na vagonu za prijevoz robe * Napojni i glavni zračni vod u teretnom vlaku * Spajanje napojnog i glavnog zračnog voda teretnih vozila u vlaku * Uloga i način spajanja energetskog kabla u teretnom vlaku * Spajanje teretnih vozila u vlaku energetskim kabelom * Rukovanje kočnim uređajima na teretnom vagonu * Podatci ispisani na vagonima u svrhu popisa vlaka i u svrhu vođenja evidencije o radu vagona | |
| **Načini i primjer vrednovanja** | | |
| *Način i primjer vrednovanja skupa ishoda učenja jest samo jedan od mogućih pristupa te se nastavnici potiču na primjenu svojeg znanje i na kreativnost u pripremi raznolikih zadataka, oblicima rada i metodama vrednovanja, uzimajući u obzir relevantne propisti njegova radnog okruženja i odgojno-obrazovne skupine.*  **Primjer vrednovanja:**  **Problemski zadataka**:  Uz slikovni prikaz vagona za prijevoz robe s vidljivim oznakama na vagonu i mjestima za spajanje vodova i kablova opisati obilježja vagona, objasniti oznake te ulogu vodova i kablova za spajanje.  **Radna situacija:**  Učenici u realnom okruženju za konkretan vlak za prijevoz robe u službenom mjestu utvrđuju namjenu i opis vagona od kojih je vlak sastavljen  Samostalno i pojedinačno izvode sljedeće radnje:   * spajanje napojnog voda, * spajanje glavnog zračnog voda * spajanje energetskog kabla (ako na vlaku ima odgovarajućih vagona).   Nakon toga je potrebno postaviti sve kočne uređaje na vagonima u pravilan položaj za taj vlak/vagon.  Učenici nakon toga provode samovrednovanje.   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **Element samovrednovanja** | **Razina ostvarenosti kriterija** | | | | Smajlići | Smajlići Кого я видел на велосипеде — Страница 2 - Велосипедный Петербург - ВелоПитер | Кого я видел на велосипеде — Страница 2 - Велосипедный Петербург - ВелоПитер | | Mogu utvrditi namjenu teretnih vagona od kojih je vlak sastavljen |  |  |  | | Spojio sam napojni vod |  |  |  | | Spojio sam glavni zračni vod |  |  |  | | Spojio sam energetski kabel |  |  |  | | Sviđa mi se ovakav način učenja. |  |  |  | | Zadovoljan sam stečenim vještinama |  |  |  |   **Vrednovanje za učenje** koje provodi nastavnik vrši se temeljem sljedećih elemenata: priprema za izvođenje problemskog zadatka, sudjelovanje u realizaciji zadatka, provođenje samovrednovanja  **Vrednovanje kao učenje** provodi se po završetku pojedinih zadataka unutar problemskog zadatka gdje učenici pomoću pripremljenog obrasca vrednuju svoju izvedbu (samovrednovanje).  **Vrednovanje naučenog** na kraju nastavne cjeline provodi se uz unaprijed utvrđene kriterije vrednovanja i opće informacije o postignutoj razini onoga što učenik zna i može učiniti.   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Kriterij** | **Razina ostvarenosti kriterija** | | | Podjela teretnih vagona po namjeni | Samostalno opisuje podjelu teretnih vagona po namjeni u  **(2 boda)** | Opisuje podjelu teretnih vagona po namjeni uz odgovarajuću pomoć nastavnika  **(1 bod)** | | Eksploatacijske karakteristike vagona za prijevoz robe | Samostalno nabraja i opisuje eksploatacijske karakteristike vagona za prijevoz robe  **(4 boda)** | Nabraja i opisuje eksploatacijske karakteristike vagona za prijevoz robe uz odgovarajuću pomoć nastavnika  **(2 boda)** | | Slovne i brojčane oznake na vagonu za prijevoz robe | Samostalno objašnjava slovne i brojčane oznake na vagonu za prijevoz robe i opisuje njihovo značenje  **(4 boda)** | Objašnjava slovne i brojčane oznake na vagonu za prijevoz robe i opisuje njihovo značenje uz odgovarajuću pomoć nastavnika  **(2 boda)** | | Napojni i glavni zračni vod u teretnom vlaku | Samostalno opisuje ulogu napojnog i glavnog zračnog voda u teretnom vlaku  **(4 boda)** | Opisuje ulogu napojnog i glavnog zračnog voda u teretnom vlaku uz odgovarajuću pomoć nastavnika  **(2 boda)** | | Spajanje napojnog i glavnog zračnog voda teretnih vozila u vlaku | Samostalno izvodi spajanje napojnog i glavnog zračnog voda teretnih vozila u vlaku  **(4 boda)** | Izvodi spajanje napojnog i glavnog zračnog voda teretnih vozila u vlaku uz odgovarajuću pomoć nastavnika  **(2 boda)** | | Uloga i način spajanja energetskog kabla u teretnom vlaku | Samostalno opisuje ulogu i način spajanja energetskog kabla u teretnom vlaku  **(3 boda)** | Opisuje ulogu i način spajanja energetskog kabla u teretnom vlaku uz odgovarajuću pomoć nastavnika  **(1 bod)** | | Spajanje teretnih vozila u vlaku energetskim kabelom | Samostalno izvodi spajanje teretnih vozila u vlaku energetskim kabelom  **(4 boda)** | Izvodi spajanje teretnih vozila u vlaku energetskim kabelom uz odgovarajuću pomoć nastavnika  **(2 bod)** | | Rukovanje kočnim uređajima na teretnom vagonu | Pravilno prezentira rukovanje kočnim uređajima na teretnom vagonu  **(3 boda)** | Prezentira rukovanje kočnim uređajima na teretnom vagonu uz odgovarajuću pomoć nastavnika  **(2 bod)** | | Podatci ispisani na teretnim vagonima u svrhu popisa vlaka i u svrhu vođenja evidencije o radu vagona | Samostalno objašnjava podatke ispisane na teretnim vagonima u svrhu popisa vlaka i u svrhu vođenja evidencije o radu vagona  **(4 boda)** | Objašnjava podatke ispisane na teretnim vagonima u svrhu popisa vlaka i u svrhu vođenja evidencije o radu vagona uz odgovarajuću pomoć nastavnika  **(2 bod)** |   **Bodovi:**  0 – 16 bodova, ocjena: nedovoljan (1)  17 – 19 bodova, ocjena: dovoljan (2)  20 – 26 bodova, ocjena: dobar (3)  27 – 29 bodova, ocjena: vrlo dobar (4)  30 – 32 bodova, ocjena: odličan (5) | | |
| **Prijedlog prilagodbe za učenike s posebnim odgojno-obrazovnim potrebama** | | |
| Kako se u ovom skupu ishoda učenja najčešće koristi učenje temeljeno na radu u kojemu se učenici stavljaju u realne radne situacije tijekom kojih se dijele u timove, pri dijeljenju u timove treba voditi računa da učenici s posebnim odgojno-obrazovnim potrebama budu ravnomjerno raspoređeni u svaki tim u kojem će imati svoju ulogu. Na takav način svaki učenik ima priliku pokazati svoje jače strane, a ostali članovi tima imaju priliku učiti raditi sa članovima tima različitih sposobnosti sukladno realnom radnom okruženju. U individualiziranom kurikulu za svakog učenika s posebnim potrebama navedeni su preporučeni načini rada, primjeri individualizacije te načini i oblici vrednovanja. Poseban naglasak treba staviti na kontinuirano vrednovanje za učenje koristeći kvalitetne, konstruktivne i poticajne povratne informacije u cilju motiviranja učenika, jačanja samopouzdanja te omogućavanja daljnjeg napretka. Nastavnik će procijeniti koja razina pedagoške podrške učeniku je potrebna. Nije namjera da nastavnik odradi dio uvjeta za dostizanje ishoda učenja umjesto učenika   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **ISHODI UČENJA** | **VREDNOVANJE** | | | | **nezadovoljavajuće** | **zadovoljavajuće** | **dobro** | | Razlikovati teretne vagone po namjeni | Ne može razlikovati teretne vagone po namjeni niti uz pomoć nastavnika. | Može razlikovati teretne vagone po namjeni uz pomoć nastavnika. | Može razlikovati teretne vagone po namjeni bez pomoći nastavnika. | | Opisati eksploatacijske karakteristike vagona za prijevoz robe | Ne može opisati eksploatacijske karakteristike vagona za prijevoz robe niti uz pomoć nastavnika. | Može opisati eksploatacijske karakteristike vagona za prijevoz robe uz pomoć nastavnika. | Može opisati eksploatacijske karakteristike vagona za prijevoz robe bez pomoći nastavnika. | | Objasniti slovne i brojčane oznake na vagonu za prijevoz robe | Ne može objasniti slovne i brojčane oznake na vagonu za prijevoz robe niti uz pomoć nastavnika. | Može objasniti slovne i brojčane oznake na vagonu za prijevoz robe uz pomoć nastavnika. | Može objasniti slovne i brojčane oznake na vagonu za prijevoz robe bez pomoći nastavnika. | | Objasniti ulogu napojnog i glavnog zračnog voda u teretnom vlaku | Ne može objasniti ulogu napojnog i glavnog zračnog voda u teretnom vlaku niti uz pomoć nastavnika. | Može objasniti ulogu napojnog i glavnog zračnog voda u teretnom vlaku uz pomoć nastavnika. | Može objasniti ulogu napojnog i glavnog zračnog voda u teretnom vlaku bez pomoći nastavnika. | | Spojiti napojni i glavni zračnog voda teretnih vozila u vlaku | Ne može spojiti napojni i glavni zračni vod teretnih vozila u vlaku niti uz pomoć nastavnika. | / | Može spojiti napojni i glavni zračni vod teretnih vozila u vlaku uz pomoć nastavnika. | | Objasniti ulogu i način spajanja energetskog kabla u teretnom vlaku | Ne može objasniti ulogu i način spajanja energetskog kabla u teretnom vlaku niti uz pomoć nastavnika. | Može objasniti ulogu i način spajanja energetskog kabla u teretnom vlaku uz pomoć nastavnika. | Može objasniti ulogu i način spajanja energetskog kabla u teretnom vlaku uz pomoć nastavnika. | | Spojiti teretna vozila u vlaku energetskim kabelom | Ne može spojiti teretna vozila u vlaku energetskim kabelom niti uz pomoć nastavnika. | / | Može spojiti teretna vozila u vlaku energetskim kabelom uz pomoć nastavnika. | | Rukovati kočnim uređajima na teretnom vagonu | Ne može rukovati kočnim uređajima na teretnom vagonu niti uz pomoć nastavnika. | / | Može rukovati kočnim uređajima na teretnom vagonu uz pomoć nastavnika. | | Koristiti podatke ispisane na teretnim vagonima u svrhu popisa teretnog vlaka i u svrhu vođenja evidencije o radu teretnih vagona | Ne može koristiti podatke ispisane na teretnim vagonima u svrhu popisa teretnog vlaka i u svrhu vođenja evidencije o radu teretnih vagona niti uz pomoć nastavnika. | / | Može koristiti podatke ispisane na teretnim vagonima u svrhu popisa teretnog vlaka i u svrhu vođenja evidencije o radu teretnih vagona uz pomoć nastavnika. | | **Sadržaji za darovite učenike** | | | | |   Darovitim učenicima treba omogućiti obogaćivanje sadržaja (proširivanje dodatnim sadržajima kojih se rijetko dotiču) ili postavljanjem ishoda više razine, a sve u skladu sa razlikovnim/individualiziranim kurikulom. Preporuča se takvim učenicima ponuditi složeniji zadatak, a vrednovanje treba provoditi sukladno razlikovnom/individualiziranom kurikulu u cilju poticanja motivacije i napretka.  *Primjer zadatka za darovite učenike:* daroviti učenici će prikazati utjecaj glavnog i napojnog zračnog voda na pravilno funkcioniranje svih uređaja na teretnom vlaku, kao i na sigurnost željezničkog prometa. | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **NAZIV MODULA** | PROPISI I SIGURNOST ŽELJEZNIČKOG PROMETA | | |
| **Šifra modula** |  | | |
| **Kvalifikacije nastavnika koji sudjeluju u realizaciji modula** | Sigurnost u željezničkom prometu  <https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/11851>  Propisi u željezničkom prometu  <https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/11844> | | |
| **Obujam modula (CSVET)** | **6** | | |
| **Načini stjecanja ishoda učenja (od –do, postotak)** | **Vođeni proces učenja i poučavanja** | **Oblici učenja temeljenog na radu** | **Samostalne aktivnosti učenika** |
| 45 - 50% | 25 - 35% | 20 - 30% |
| **Status modula**  **(obvezni/izborni)** | obvezni | | |
| **Cilj (opis) modula** | U modulu *Sigurnost u željezničkom prometu* stječu se znanja o značenju i primjeni propisa željezničkog prometa, sigurnosnim uvjetima za prometovanje željezničkih vozila na prugama. Izučavanjem ovog modula učenici će usvojiti praktična znanja i vještine prepoznavanja opasnosti u željezničkom prometu, Usvojit će znanja kako se služiti podacima iz propisa i primijeniti ih u praksi. Učenici će prepoznati čimbenike sigurnosti i njihov negativan utjecaj na sigurnost prometa, te će primijeniti pravila i norme za sudjelovanje u željezničkom prometu na siguran način. | | |
| **Ključni pojmovi** | Sigurnost željezničkog prometa, željeznička vozila, željeznička infrastruktura, izvršno osoblje, upravljanja sigurnošću prometa, zaštita na radu, gašenje požara, sredstva zaštite, prva pomoć, izvori opasnosti, mjere zaštite, propisi zaštite na radu, priručnici zaštite na radu. | | |
| **Povezanost modula s međupredmetnim temama (ako je primjenljivo)** | MPT osobni i socijalni razvoj   * osr B.4.1. * osr B.4.2./B.5.2. * osr C.4.1. * osr C.5.2.   MPT Zdravlje   * zdr C.4.2.A | | |
| **Preporuke za učenje temeljeno na radu** | Učenje temeljeno na radu ostvaruje se realiziranjem radnih zadataka koji mogu simulirati radnu situaciju u školskim specijaliziranim učionicama. Poželjno je koristiti projektnu i istraživačku nastavu te situacijsko učenje i poučavanje odnosno zadaci za učenje i vježbanje trebaju odgovarati stvarnim radnim situacijama. | | |
| **Specifični materijalni uvjeti i okruženje za učenje, potrebni za realizaciju modula** | <https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/11851>  <https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/11844> | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Skup ishoda učenja iz SK-a, obujam:** | **Sigurnost u željezničkom prometu, 3 CSVET** | |
| **Ishodi učenja** | | **Ishodi učenja na razini usvojenosti „dobar”** |
| Opisati čimbenike sigurnosti željezničkog prometa | | Analizirati čimbenike sigurnosti željezničkog prometa u svakodnevnom radu |
| Objasniti sigurnosne uvjete željezničkih vozila za prometovanje prugama | | Primijeniti sigurnosne uvjete željezničkih vozila za prometovanje prugama u stvarnoj situaciji |
| Objasniti utjecaj infrastrukture na sigurnost željezničkog prometa | | Razlikovati utjecaj infrastrukture, izvršnog osoblja i dopunskih čimbenika na sigurnost željezničkog prometa |
| Objasniti utjecaj izvršnog osoblja na sigurnost željezničkog prometa | | Analizirati utjecaj izvršnog osoblja na sigurnost željezničkog prometa |
| Objasniti utjecaj dopunskih čimbenika na sigurnost željezničkog prometa | | Prepoznati utjecaj dopunskih čimbenika na sigurnost željezničkog prometa u svakodnevnom radu |
| Opisati sustav upravljanja sigurnošću željezničkog prijevoznika | | Protumačiti sustav upravljanja sigurnošću željezničkog prijevoznika u svakodnevnom radu |
| Primijeniti pravila i norme za sudjelovanje u željezničkom prometu na siguran način | | Analizirati pravila i norme za sudjelovanje u željezničkom prometu na siguran način |
| **Dominantan nastavni sustav i opis načina ostvarivanja SIU** | | |
| Dominantni nastavni sustav je problemska nastava. | | |
| **Nastavne cjeline/teme** | * Čimbenici sigurnosti željezničkog prometa * Sigurnosne uvjete željezničkih vozila za prometovanje prugama * Utjecaj infrastrukture na sigurnost željezničkog prometa * Utjecaj izvršnog osoblja na sigurnost željezničkog prometa * Utjecaj dopunskih čimbenika na sigurnost željezničkog prometa * Sustav upravljanja sigurnošću željezničkog prijevoznika * Pravila i norme za sudjelovanje u željezničkom prometu na siguran način | |
| **Načini i primjer vrednovanja** | | |
| *Način i primjer vrednovanja skupa ishoda učenja jest samo jedan od mogućih pristupa te se nastavnici potiču na primjenu svojeg znanje i na kreativnost u pripremi raznolikih zadataka, oblicima rada i metodama vrednovanja, uzimajući u obzir relevantne propisti njegova radnog okruženja i odgojno-obrazovne skupine.*  **Primjer vrednovanja:**  **Problemski zadatak:**  Učenici podijeljeni u grupe samostalno istražuju, zapisuju i objašnjavaju zadanu temu te izrađuju prezentaciju i prezentiraju drugim grupama rezultate svog istraživanja kako bi o tome proveli raspravu.   1. **grupa učenika:** Istražiti utjecaj željezničke infrastrukture na sigurnost prometa na način da se objasne elementi infrastrukture koji mogu nepovoljno utjecati na sigurnost, da se prikažu statistički podaci o izvanrednim događajima uzrokovani stanjem infrastrukture te ilustriraju karakteristična nepovoljna stanja infrastrukture. 2. **grupa učenika**: Istražiti utjecaj željezničkih vozila na sigurnost prometa na način da se objasne tehnička rješenja na vozilima koja mogu nepovoljno utjecati na sigurnost prometa, da se prikažu statistički podaci o izvanrednim događajima uzrokovani stanjem vozila te ilustriraju karakteristična nepovoljna stanja željezničkih vozila. 3. **grupa učenika:** Istražiti utjecaj izvršnog osoblja na sigurnost željezničkog prometa na način da se objasne nepovoljna psihofizička stanja osobe koja mogu utjecati na sigurnost prometa , da se prikažu statistički podaci o izvanrednim događajima uzrokovani stanjem osobe te da se ilustriraju karakteristična nepovoljna stanja osobe.      1. **grupa učenika:** Istražiti utjecaj dopunskih čimbenika na sigurnost željezničkog prometa na način da se objasni utjecaj zakonskih propisa, kontrole i regulacije prometa te vremenskih uvjeta na sigurnost željezničkog prometa, da se prikažu statistički podaci o izvanrednim događajima uzrokovani dopunskim čimbenicima te da se ilustriraju karakteristične nepovoljne dodatne okolnosti.   **Radna situacija:**  Za konkretnu dionicu pruge utvrditi udovoljava li uvjetima za sigurno prometovanje zadanog vlaka uvažavajući utvrđeno stanje vozila u vlaku, postojeće stanje infrastrukturnih podsustava i uočeno ponašanje osoblja na pruzi.  **Radna situacija:**  Provjeriti na temelju predočenog turnusa rada određenog mobilnog/izvršnog radnika poštuju li se zakonske odredbe o radnom vremenu.  **Vrednovanje za učenje** koje provodi nastavnik vrši se temeljem sljedećih elemenata: priprema za izvođenje problemskog zadatka, sudjelovanje u realizaciji zadatka, provođenje samovrednovanja  **Vrednovanje kao učenje** provodi se po završetku pojedinih zadataka unutar problemskog zadatka gdje učenici pomoću pripremljenog obrasca vrednuju svoju izvedbu (samovrednovanje).  **Vrednovanje naučenog** na kraju nastavne cjeline provodi se uz unaprijed utvrđene kriterije vrednovanja i opće informacije o postignutoj razini onoga što učenik zna i može učiniti.   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Kriterij** | **Razina ostvarenosti kriterija** | | | Čimbenici sigurnosti željezničkog prometa | Samostalno analizira čimbenike sigurnosti željezničkog prometa  **(4 boda)** | Analizira čimbenike sigurnosti željezničkog prometa uz pomoć nastavnika  **(2 boda)** | | Sigurnosni uvjeti željezničkih vozila za prometovanje prugama | Samostalno primjenjuje sigurnosne uvjete željezničkih vozila za prometovanje prugama  **(4 boda)** | Primjenjuje sigurnosne uvjete željezničkih vozila za prometovanje prugama uz pomoć nastavnika  **(2 boda)** | | Utjecaj infrastrukture, na sigurnost željezničkog prometa | Samostalno razlikuje utjecaje infrastrukture na sigurnost željezničkog prometa  **(4 boda)** | Razlikuje utjecaje infrastrukture na sigurnost željezničkog prometauz pomoć nastavnika  **(2 boda)** | | Utjecaj izvršnog osoblja na sigurnost željezničkog prometa | Samostalno analizira utjecaj, izvršnog osoblja na sigurnost željezničkog prometa  **(3 boda)** | Analizira utjecaj, izvršnog osoblja na sigurnost željezničkog prometa uz pomoć nastavnika  **(1 bod)** | | Utjecaj dopunskih čimbenika na sigurnost željezničkog prometa | Samostalno prepoznaje utjecaj dopunskih čimbenika na sigurnost željezničkog prometa  **(3 boda)** | Prepoznaje utjecaj dopunskih čimbenika na sigurnost željezničkog prometa uz pomoć nastavnika  **(1 boda)** | | Sustav upravljanja sigurnošću željezničkog prijevoznika | Samostalno tumači sustav upravljanja sigurnošću željezničkog prijevoznika  **(4 boda)** | Tumači sustav upravljanja sigurnošću željezničkog prijevoznika uz pomoć nastavnika  **(2 boda)** | | Pravila i norme za sudjelovanje u željezničkom prometu na siguran način | Samostalno analizira pravila i norme za sudjelovanje u željezničkom prometu na siguran način  **(4 boda)** | Analizira pravila i norme za sudjelovanje u željezničkom prometu na siguran načinuz pomoć nastavnika  **(2 boda)** |   **Bodovi:**  0 – 13 bodova, ocjena: nedovoljan (1)  14 – 16 bodova, ocjena: dovoljan (2)  17 – 20 bodova, ocjena: dobar (3)  21 – 23 bodova, ocjena: vrlo dobar (4)  24 – 26 bodova, ocjena: odličan (5) | | |
| **Prijedlog prilagodbe za učenike s posebnim odgojno-obrazovnim potrebama** | | |
| Budući da se u ovom skupu ishoda učenja najčešće koristi problemska nastava tijekom koje učenici rade samostalno, potrebno je učenicima s teškoćama posvetiti dodatnu pažnju i vrijeme. Osim toga, poželjno je u pomoć takvim učenicima uključiti i ostale učenike, a posebno darovite učenike. Pri određivanju redoslijeda izlaganja treba voditi računa da učenici s teškoćama izlažu na kraju kako bi mogli bolje usvojiti rad ostalih učenika i kako bi imali više vremena za izradu zadatka. Na takav način svaki učenik ima priliku pokazati svoje jače strane, a ostali učenici imaju priliku učiti i raditi s učenicima različitih sposobnosti. Takve su situacije moguće i u stvarnom radnom okruženju pa se učenici navikavaju na timski rad. U individualiziranom kurikulu za svakog učenika s posebnim potrebama navedeni su preporučeni načini rada, primjeri individualizacije te načini i oblici vrednovanja. Poseban naglasak treba staviti na kontinuirano vrednovanje za učenje koristeći kvalitetne, konstruktivne i poticajne povratne informacije u cilju motiviranja učenika, jačanja samopouzdanja te omogućavanja daljnjeg napretka. Nastavnik će procijeniti koja razina pedagoške podrške učeniku je potrebna. Nije namjera da nastavnik odradi dio uvjeta za dostizanje ishoda učenja umjesto učenika.   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **ISHODI UČENJA** | **VREDNOVANJE** | | | | **nezadovoljavajuće** | **zadovoljavajuće** | **dobro** | | Opisati čimbenike sigurnosti željezničkog prometa | Ne može opisati čimbenike sigurnosti željezničkog prometa niti uz pomoć nastavnika. | Može opisati čimbenike sigurnosti željezničkog prometa uz pomoć nastavnika. | Može opisati čimbenike sigurnosti željezničkog prometa bez pomoći nastavnika. | | Objasniti sigurnosne uvjete željezničkih vozila za prometovanje prugama | Ne može objasniti sigurnosne uvjete željezničkih vozila za prometovanje prugama niti uz pomoć nastavnika. | Može objasniti sigurnosne uvjete željezničkih vozila za prometovanje prugama uz pomoć nastavnika. | Može objasniti sigurnosne uvjete željezničkih vozila za prometovanje prugama bez pomoći nastavnika. | | Objasniti utjecaj infrastrukture, izvršnog osoblja i dopunskih čimbenika na sigurnost željezničkog prometa | Ne može objasniti utjecaj infrastrukture, izvršnog osoblja i dopunskih čimbenika na sigurnost željezničkog prometa niti uz pomoć nastavnika. | Može objasniti utjecaj infrastrukture, izvršnog osoblja i dopunskih čimbenika na sigurnost željezničkog prometa uz pomoć nastavnika. | Može objasniti utjecaj infrastrukture, izvršnog osoblja i dopunskih čimbenika na sigurnost željezničkog prometa bez pomoći nastavnika. | | Objasniti utjecaj izvršnog osoblja na sigurnost željezničkog prometa | Ne može objasniti utjecaj izvršnog osoblja na sigurnost željezničkog prometa niti uz pomoć nastavnika. | Može objasniti utjecaj izvršnog osoblja na sigurnost željezničkog prometa uz pomoć nastavnika. | Može objasniti utjecaj izvršnog osoblja na sigurnost željezničkog prometa bez pomoći nastavnika. | | Objasniti utjecaj dopunskih čimbenika na sigurnost željezničkog prometa | Ne može objasniti utjecaj dopunskih čimbenika na sigurnost željezničkog prometa niti uz pomoć nastavnika. | Može objasniti utjecaj dopunskih čimbenika na sigurnost željezničkog prometa uz pomoć nastavnika. | Može objasniti utjecaj dopunskih čimbenika na sigurnost željezničkog prometa bez pomoći nastavnika. | | Opisati sustav upravljanja sigurnošću željezničkog prijevoznika | Ne može opisati sustav upravljanja sigurnošću željezničkog prijevoznika niti uz pomoć nastavnika. | Može opisati sustav upravljanja sigurnošću željezničkog prijevoznika uz pomoć nastavnika. | Može opisati sustav upravljanja sigurnošću željezničkog prijevoznika bez pomoći nastavnika. | | Primijeniti pravila i norme za sudjelovanje u željezničkom prometu na siguran način | Ne može primijeniti pravila i norme za sudjelovanje u željezničkom prometu na siguran način niti uz pomoć nastavnika. | / | Može primijeniti pravila i norme za sudjelovanje u željezničkom prometu na siguran način bez pomoći nastavnika. | | | |
| **Sadržaji za darovite učenike** | | |
| Darovitim učenicima treba omogućiti obogaćivanje sadržaja (proširivanje dodatnim sadržajima kojih se rijetko dotiču) ili postavljanjem ishoda više razine, a sve u skladu sa razlikovnim/individualiziranim kurikulom. Preporuča se takvim učenicima ponuditi složeniji zadatak, a vrednovanje treba provoditi sukladno razlikovnom/individualiziranom kurikulu u cilju poticanja motivacije i napretka.  *Primjer zadatka za darovite učenike*: daroviti učenici će prikazati prijedlog poboljšanja sustava sigurnosti željezničkog prometa kroz analizu jedne prometne nesreće. | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Skup ishoda učenja iz SK-a, obujam:** | **Propisi u željezničkom prometu, 3 CSVET** | |
| **Ishodi učenja** | | **Ishodi učenja na razini usvojenosti „dobar”** |
| Opisati strukturu i hijerarhiju međunarodnih propisa i regulative Europske unije u željezničkom prometu | | Protumačiti strukturu i hijerarhiju međunarodnih propisa i regulative Europske unije u željezničkom prometu u svakodnevnom radu vlakopratitelja |
| Objasniti svrhu međunarodnih ugovora i konvencija koje se odnose na željeznički prijevoz | | Prepoznati svrhu međunarodnih ugovora i konvencija koje se odnose na željeznički prijevoz u svakodnevnom radu |
| Razlikovati nacionalne propise koji reguliraju prijevoz željeznicom i sigurnost željezničkog prometa | | Analizirati primjenu podzakonske propise u željezničkom prijevozu |
| Objasniti značaj i uporabu internih propisa željezničkog prijevoznika | | Razlikovati značenje i uporabu internih propisa željezničkog prijevoznika za obavljanje poslova na pravilan I siguran način |
| Pratiti promjene propisa koji se odnose na rad izvršnog osoblja u željezničkom prometu | | Protumačiti promjene propisa koji se odnose na rad izvršnog osoblja s naglaskom na rad vlakopratitelja u željezničkom prometu |
| Primijeniti izravno primjenjive EU propise i propise nacionalnog zakonodavstva u poslovima izvršnog osoblja u željezničkom prometu | | Analizirati primjenu izravno primjenjivih EU propise i propise nacionalnog zakonodavstva u poslovima izvršnog osoblja s naglaskom na rad vlakopratitelja u željezničkom prometu |
| Primijeniti podzakonske propise u željezničkom prometu na poslovima izvršnog osoblja | | Analizirati primjenu podzakonskih propisa u željezničkom prometu na poslovima izvršnog osoblja s naglaskom na rad vlakopratitelja |
| Primijeniti interne propise željezničkog prijevoznika u poslovima izvršnog osoblja | | Analizirati primjenu internih propisa željezničkog prijevoznika u poslovima izvršnog osoblja s naglaskom na rad vlakopratitelja |
| **Dominantan nastavni sustav i opis načina ostvarivanja SIU** | | |
| Dominantni nastavni sustav je učenje temeljeno na radu. | | |
| **Nastavne cjeline/teme** | * Struktura i hijerarhija međunarodnih propisa i regulative Europske unije u željezničkom prometu * Međunarodni ugovori i konvencija koje se odnose na željeznički prijevoz * Nacionalni propisi koji reguliraju prijevoz željeznicom i sigurnost željezničkog prometa * Interni propisi željezničkog prijevoznika * Promjene propisa koji se odnose na rad izvršnog osoblja u željezničkom prometu * Izravno primjenjivi EU propisi i propisi nacionalnog zakonodavstva u poslovima izvršnog osoblja u željezničkom prometu * Podzakonski propisi u željezničkom prometu na poslovima izvršnog osoblja * 8. Interni propisi željezničkog prijevoznika u poslovima izvršnog osoblja | |
| **Načini i primjer vrednovanja** | | |
| *Način i primjer vrednovanja skupa ishoda učenja jest samo jedan od mogućih pristupa te se nastavnici potiču na primjenu svojeg znanje i na kreativnost u pripremi raznolikih zadataka, oblicima rada i metodama vrednovanja, uzimajući u obzir relevantne propisti njegova radnog okruženja i odgojno-obrazovne skupine.*  **Primjer vrednovanja:**  **Projektni zadatak:**   1. **grupa učenika:** Istražiti izvore međunarodnih propisa u željezničkom prometu, prikazati i opisati strukturu i hijerarhiju međunarodnih propisa i regulative Europske unije, objasniti svrhu međunarodnih ugovora i konvencija koje se odnose na željeznički prijevoz i izdvojiti odredbe primjenjive na izvršno osoblje u željezničkom prometu. 2. **grupa učenika:** Istražiti izvore nacionalnih propisa koji reguliraju prijevoz željeznicom i sigurnost željezničkog prometa, opisati što je tim propisima regulirano i izdvojiti odredbe primjenjive na izvršno osoblje u željezničkom prometu.      1. **grupa učenika:** Istražiti interne propise željezničkog prijevoznika, opisati što je tim propisima regulirano i izdvojiti odredbe primjenjive na izvršno osoblje u željezničkom prometu .   **Radna situacija**:  Za konkretan vlak, u čijem se sastavu nalaze vagoni s robom koja pripada određenoj klasi opasnih tvari treba na temelju predočene dokumentacije vlaka i oznaka na vagonima utvrditi udovoljava li taj vlak uvjetima za siguran promet prema Konvenciji o međunarodnom željezničkom prijevozu (dodatak C), i prema Zakonu o prijevozu opasnih tvari.  **Vrednovanje za učenje** koje provodi nastavnik vrši se temeljem sljedećih elemenata: priprema za izvođenje problemskog zadatka, sudjelovanje u realizaciji zadatka, provođenje samovrednovanja  **Vrednovanje kao učenje** provodi se po završetku pojedinih zadataka unutar problemskog zadatka gdje učenici pomoću pripremljenog obrasca vrednuju svoju izvedbu (samovrednovanje).  **Vrednovanje naučenog** na kraju nastavne cjeline provodi se uz unaprijed utvrđene kriterije vrednovanja i opće informacije o postignutoj razini onoga što učenik zna i može učiniti.   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Kriterij** | **Razina ostvarenosti kriterija** | | | Struktura i hijerarhija međunarodnih propisa i regulative Europske unije u željezničkom prometu | Samostalno tumači strukturu i hijerarhiju međunarodnih propisa i regulative Europske unije u željezničkom prometu  (**2 boda)** | Tumači strukturu i hijerarhiju međunarodnih propisa i regulative Europske unije u željezničkom prometu uz pomoć nastavnika  **(1 bod)** | | Međunarodni ugovori i konvencije koji se odnosi na željeznički prijevoz | Samostalno prepoznaje svrhu međunarodnih ugovora i konvencija koje se odnose na željeznički prijevoz  **(4 boda)** | Prepoznaje svrhu međunarodnih ugovora i konvencija koje se odnose na željeznički prijevoz uz pomoć nastavnika  **(2 boda)** | | Nacionalni propisi koji reguliraju prijevoz željeznicom i sigurnost željezničkog prometa | Samostalno analizira primjenu podzakonskih propisa u željezničkom prijevozu  **(4 boda)** | Analizira primjenu podzakonskih propisa u željezničkom prijevozu uz pomoć nastavnika  **(2 boda)** | | Interni propisi željezničkog prijevoznika | Samostalno razlikuje značenje i uporabu internih propisa željezničkog prijevoznika  **(3 boda)** | Razlikuje značenje i uporabu internih propisa željezničkog prijevoznika uz pomoć nastavnika  **(1 bod)** | | Promjene propisa koji se odnose na rad izvršnog osoblja u željezničkom prometu | Samostalno tumači promjene propisa koji se odnose na rad izvršnog osoblja u željezničkom prometu  **(3 boda)** | Tumači promjene propisa koji se odnose na rad izvršnog osoblja u željezničkom prometuuz pomoć nastavnika  **( 1bod)** | | Izravno primjenjivi EU propisi i propisi nacionalnog zakonodavstva u poslovima izvršnog  osoblja u željezničkom prometu | Samostalno analizira primjenu izravno primjenjivih EU propise i propise nacionalnog zakonodavstva u poslovima izvršnog  osoblja u željezničkom prometu  **(4 boda)** | Analizira primjenu izravno primjenjivih EU propise i propise nacionalnog zakonodavstva u poslovima izvršnog osoblja u željezničkom prometu uz pomoć nastavnika  **(2 boda)** | | Podzakonski propisi u željezničkom prometu na poslovima izvršnog osoblja | Samostalno analizira primjenu podzakonskih propisa u željezničkom prometu na poslovima izvršnog osoblja  **(4 boda)** | Analizira primjenu podzakonskih propisa u željezničkom prometu na poslovima izvršnog osoblja uz pomoć nastavnika  **(2 boda)** | | Interni propisi željezničkog prijevoznika u poslovima izvršnog osoblja | Samostalno analizira primjenu internih propisa željezničkog prijevoznika u poslovima izvršnog osoblja  **(3 boda)** | Analizira primjenu internih propisa željezničkog prijevoznika u poslovima izvršnog osoblja uz pomoć nastavnika  **(1 bod)** |   **Bodovi:**  0 – 13 bodova, ocjena: nedovoljan (1)  14 – 16 bodova, ocjena: dovoljan (2)  17 – 21 bodova, ocjena: dobar (3)  22 – 24 bodova, ocjena: vrlo dobar (4)  25 – 27 bodova, ocjena: odličan (5) | | |
| **Prijedlog prilagodbe za učenike s posebnim odgojno-obrazovnim potrebama** | | |
| Kako se u ovom skupu ishoda učenja najčešće koristi učenje temeljeno na radu u kojemu se učenici stavljaju u realne radne situacije tijekom kojih se dijele u timove, pri dijeljenju u timove treba voditi računa da učenici s posebnim odgojno-obrazovnim potrebama budu ravnomjerno raspoređeni u svaki tim u kojem će imati svoju ulogu. Na takav način svaki učenik ima priliku pokazati svoje jače strane, a ostali članovi tima imaju priliku učiti raditi sa članovima tima različitih sposobnosti sukladno realnom radnom okruženju. U individualiziranom kurikulu za svakog učenika s posebnim potrebama navedeni su preporučeni načini rada, primjeri individualizacije te načini i oblici vrednovanja. Poseban naglasak treba staviti na kontinuirano vrednovanje za učenje koristeći kvalitetne, konstruktivne i poticajne povratne informacije u cilju motiviranja učenika, jačanja samopouzdanja te omogućavanja daljnjeg napretka. Nastavnik će procijeniti koja razina pedagoške podrške učeniku je potrebna. Nije namjera da nastavnik odradi dio uvjeta za dostizanje ishoda učenja umjesto učenika.   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **ISHODI UČENJA** | **VREDNOVANJE** | | | | **nezadovoljavajuće** | **zadovoljavajuće** | **dobro** | | Opisati strukturu i hijerarhiju međunarodnih propisa i regulative Europske unije u željezničkom prometu | Ne može opisati strukturu i hijerarhiju međunarodnih propisa i regulative Europske unije u željezničkom prometu niti uz pomoć nastavnika. | Može opisati strukturu i hijerarhiju međunarodnih propisa i regulative Europske unije u željezničkom prometu uz pomoć nastavnika. | Može opisati strukturu i hijerarhiju međunarodnih propisa i regulative Europske unije u željezničkom prometu bez pomoći nastavnika. | | Objasniti svrhu međunarodnih ugovora i konvencija koje se odnose na željeznički prijevoz | Ne može objasniti svrhu međunarodnih ugovora i konvencija koje se odnosi na željeznički prijevoz niti uz pomoć nastavnika. | Može objasniti svrhu međunarodnih ugovora i konvencija koje se odnosi na željeznički prijevoz uz pomoć nastavnika. | Može objasniti svrhu međunarodnih ugovora i konvencija koje se odnosi na željeznički prijevoz bez pomoći nastavnika. | | Razlikovati nacionalne propise koji reguliraju prijevoz željeznicom i sigurnost željezničkog prometa | Ne može razlikovati nacionalne propise koji reguliraju prijevoz željeznicom i sigurnost željezničkog prometa niti uz pomoć nastavnika. | Može razlikovati nacionalne propise koji reguliraju prijevoz željeznicom i sigurnost željezničkog prometa uz pomoć nastavnika. | Može razlikovati nacionalne propise koji reguliraju prijevoz željeznicom i sigurnost željezničkog prometa  bez pomoći nastavnika. | | Objasniti značaj i uporabu internih propisa željezničkog prijevoznika | Ne može objasniti značaj i uporabu internih propisa željezničkog prijevoznika niti uz pomoć nastavnika. | Može objasniti značaj i uporabu internih propisa željezničkog prijevoznika uz pomoć nastavnika. | Može objasniti značaj i uporabu internih propisa željezničkog prijevoznika  bez pomoći nastavnika. | | Pratiti promjene propisa koji se odnose na rad izvršnog osoblja u željezničkom prometu | Ne može pratiti promjenu propisa koji se odnose na rad izvršnog osoblja u željezničkom prometu niti uz pomoć nastavnika. | Može pratiti promjenu propisa koji se odnose na rad izvršnog osoblja u željezničkom prometu uz pomoć nastavnika. | Može pratiti promjenu propisa koji se odnose na rad izvršnog osoblja u željezničkom prometu bez pomoći nastavnika. | | Primijeniti izravno primjenjive EU propise i propise nacionalnog zakonodavstva u poslovima izvršnog osoblja u željezničkom prometu | Ne može primijeniti izravno primjenjive EU propise i propise nacionalnog zakonodavstva u poslovima izvršnog osoblja u željezničkom prometu niti uz pomoć nastavnika. | / | Može primijeniti izravno primjenjive EU propise i propise nacionalnog zakonodavstva u poslovima izvršnog osoblja u željezničkom prometu bez pomoći nastavnika. | | Primijeniti podzakonske propise u željezničkom prometu na poslovima izvršnog osoblja | Ne može primijeniti podzakonske propise u željezničkom prometu na poslovima izvršnog osoblja niti uz pomoć nastavnika. | / | Može primijeniti podzakonske propise u željezničkom prometu na poslovima izvršnog osoblja bez pomoći nastavnika. | | Primijeniti interne propise željezničkog prijevoznika u poslovima izvršnog osoblja | Ne može primijeniti interne propise željezničkog prijevoznika u poslovima izvršnog osoblja niti uz pomoć nastavnika. | / | Može primijeniti interne propise željezničkog prijevoznika u poslovima izvršnog osoblja  bez pomoći nastavnika. | | **Sadržaji za darovite učenike** | | | | |   Darovitim učenicima treba omogućiti obogaćivanje sadržaja (proširivanje dodatnim sadržajima kojih se rijetko dotiču) ili postavljanjem ishoda više razine, a sve u skladu sa razlikovnim/individualiziranim kurikulom. Preporuča se takvim učenicima ponuditi složeniji zadatak, a vrednovanje treba provoditi sukladno razlikovnom/individualiziranom kurikulu u cilju poticanja motivacije i napretka.  *Primjer zadatka za darovite učenike*: daroviti učenici će istražiti i prikazati Interne propise jednog željezničkog prijevoznika. | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **NAZIV MODULA** | SKLADIŠNI POSLOVI | | |
| **Šifra modula** |  | | |
| **Kvalifikacije nastavnika koji sudjeluju u realizaciji modula** | Skladištenje i čuvanje komercijalne robe  <https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/13897>  Skladištenje i čuvanje lakopokvarljive robe i opasnih tvari  <https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/13898> | | |
| **Obujam modula (CSVET)** | **4** | | |
| **Načini stjecanja ishoda učenja (od –do, postotak)** | **Vođeni proces učenja i poučavanja** | **Oblici učenja temeljenog na radu** | **Samostalne aktivnosti učenika** |
| 20 – 30% | 50 – 60% | 20-30% |
| **Status modula**  **(obvezni/izborni)** | obvezni | | |
| **Cilj (opis) modula** | Cilj modula je stjecanje znanja i vještina koji se odnose na smještaj i čuvanje robe tijekom skladištenja koje treba obavljati u skladu s fizičko-kemijskim karakteristikama robe i racionalnim korištenjem skladišnog prostora sa specijalnim naglaskom na stjecanje znanja i vještina koji se odnose na smještaj i čuvanje posebnih vrsta robe.  Učenici će samostalno obavljati poslove i zadatke smještaja i čuvanja komercijalne robe kao što su: sortiranje, pronalaženje mjesta za smještaj robe, čuvanje, osiguranje i kontrola količine zaliha uskladištene robe. Provest će aktivnosti čuvanja robe koje se odnose na zaštitu robe od mogućeg količinskog propadanja, zagađenja, kvarenja i krađe.  Izučavanjem ovog modula učenici će samostalno obavljati poslove i zadatke vezane za smještaj i čuvanje posebnih vrsta robe kao što su: razlikovanje pojmova na robnoj deklaraciji, odabir uvjeta i pravila za skladištenje i čuvanje komercijalni i posebnih vrsta robe, označavanje ambalaže sa obzirom na specifičnosti robe, provođenje procesa zbrinjavanja posebnih vrsta robe. | | |
| **Ključni pojmovi** | smještaj robe, razmještaj robe, lokacija pohranjene robe, čuvanje robe | | |
| **Povezanost modula s međupredmetnim temama (ako je primjenljivo)** | MPT Učiti kako učiti   * uku D.4/5.2.   MPT Osobni i socijalni razvoj   * osr B.4.1.   MPT Poduzetništvo   * pod A.4.2. * pod B.4.3.   MPT Uporaba IKT-a   * ikt D.2.2. * ikt A.4.3. | | |
| **Preporuke za učenje temeljeno na radu** | Učenje temeljeno na radu ostvaruje se realizacijom radnih zadataka u robnom skladištu kod poslodavca (gospodarski subjekti s kojim ustanova u školskoj godini ima ostvaruje poslovnu suradnju u skladu s kurikulom ustanove) i/ili u robnom skladištu vježbeničke tvrtke u školi i/ili u robnom skladištu u centru kompetentnosti.  Učenik samostalno rješava projektne i problemske zadatke simulacija radnih operacija. Zadaci se temelje na primjeni u struci, suvremenom pristupu skladištenju i čuvanja robe u željezničkom skladištu s posebnim osvrtom na stjecanje praktičnih vještina povezanih s procesom skladištenja i čuvanja posebne vrste robe u logističkom skladištu te razvoju odgovornosti i samostalnosti učenika. Nastavnik zadaje problemsku situaciju/radnu situaciju a učenici primjenom stečenih znanja i vještina, osmišljavaju i rješavaju zadani zadatak.  Neposredni radni zadaci trebaju obuhvaćati istraživanje specifičnih svojstava robe, odabir uvjeta i pravila za skladištenje i čuvanje posebnih vrsta robe, označavanje ambalaže sa obzirom na specifičnosti robe te provođenje procesa zbrinjavanja posebnih vrsta robe. | | |
| **Specifični materijalni uvjeti i okruženje za učenje, potrebni za realizaciju modula** | <https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/13897>  <https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/13898>  Za učenje temeljeno na radu učenici se dijele u obrazovne skupine od 7 do 10 učenika po obrazovnoj skupini. | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Skup ishoda učenja iz SK-a, obujam** | **Skladištenje i čuvanje komercijalne robe, 2 CSVET** | |
| **Ishodi učenja** | | **Ishodi učenja na razini usvojenosti „dobar”** |
| Protumačiti pravila skladištenja i čuvanja komercijalne robe u skladištu | | Primijeniti pravila skladištenja i čuvanja komercijalne robe u skladištu prema radnoj situaciji |
| Objasniti način smještaja i razmještaja komercijalne robe u skladištu | | Protumačiti način smještaja i razmještaja robe u skladištu na stvarnom primjeru |
| Primijeniti pravila označavanja lokacije uskladištene robe | | Primijeniti pravila označavanja lokacije uskladištene robe prema radnoj situaciji |
| Izvesti pohranjivanje komercijalne robe u skladište sukladno dobivenom rasporedu | | Izvesti pohranjivanje komercijalne robe u skladište sukladno dobivenom rasporedu prema radnoj situaciji |
| Izvesti provjeru količine i stanja komercijalne robe u skladištu | | Izvesti provjeru količine i stanja komercijalne robe pohranjene u skladištu |
| Pokazati način provođenja procedure za sprečavanje kvarenja, količinskog propadanja, zagađenja i krađe komercijalne robe u skladištu | | Pokazati način provođenja procedure za sprečavanje kvarenja, količinskog propadanja, zagađenja i krađe komercijalne robe u skladištu prema radnoj situaciji |
| **Dominantan nastavni sustav i opis načina ostvarivanja SIU** | | |
| Dominantni nastavni sustavi su egzemplarna nastava i učenje temeljeno na radu. | | |
| **Nastavne cjeline/teme** | * Pravila smještaja i čuvanja komercijalne robe u skladištu * Razmještaj komercijalne robe u skladištu * Pohranjivanje komercijalne robe u skladištu * Pravila i procedure čuvanja komercijalne robe u skladištu | |
| **Načini i primjer vrednovanja** | | |
| *Način i primjer vrednovanja skupa ishoda učenja jest samo jedan od mogućih pristupa te se nastavnici potiču na primjenu svojeg znanje i na kreativnost u pripremi raznolikih zadataka, oblicima rada i metodama vrednovanja, uzimajući u obzir relevantne propisti njegova radnog okruženja i odgojno-obrazovne skupine.*  **Primjer vrednovanja:**  **Problemski zadatak:**  Zadane vrste i količine roba potrebno je iz ulazne zone skladišta premjestiti na odgovarajuću lokaciju i smjestiti u skladu s obilježjima robe. Objasni primijenjene metode razmještaja i pravila smještanja robe.  **Radna situacija:**  Prema dobivenoj listi robe koja je istovarena s vozila, izvršiti sortiranje robe prema zadanom kriteriju i istovremeno izdvoji robu koja ne zadovoljava kvalitativne kriterije. Robu je zatim potrebno pohraniti na zadanu lokaciju u skladištu te provjeriti odgovora li oznaka lokacije robi koja se pohranjuje.  Na zadanim lokacijama u skladišnom prostoru provjeri stanje i količinu robe te procijeni čuva li se ta roba na odgovarajući način. Svoju procjenu obrazloži temeljem svojstva robe te pravila i normi koje treba poštivati u skladištenju roba navedenih u radnom listu.  Primjer radnog lista za radnu situaciju   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | Roba | Kriterij sortiranja robe  (2 boda) | Stanje robe  (2 boda) | Lokacija smještaja (4 boda) | Obrazloženje  (2 boda) | Broj bodova | | A1 (naziv robe)  A2 (naziv robe)  A3 naziv robe) |  |  |  |  | 10 | |  |  |  |  | 10 | |  |  |  |  | 10 | | B1 (naziv robe)  B2 (naziv robe)  B3 (naziv robe)  B4 (naziv robe) |  |  |  |  | 10 | |  |  |  |  | 10 | |  |  |  |  | 10 | |  |  |  |  | 10 | | Ukupno bodova |  |  |  |  | 70 |   Primjer kriterijske tablice:   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **TEMA:**  **Čuvanja komercijalne robe u skladištu** | | | | | **MOJE AKTIVNOSTI** | **ZADOVOLJAN** | **TAKO-TAKO** | **NEZADOVOLJAN** | | Poznajem pravila čuvanja robe u skladištu |  |  |  | | Razumijem važnost roka trajanja za pohranjenu robu |  |  |  | | Mogu navesti primjere utjecaja robe na okolinu |  |  |  | | Jasan mi je utjecaj skladišnog prostora na čuvanje robe |  |  |  | | Razumijem važnost količine i stanja robe |  |  |  | | Zanimaju me postupci za sprječavanje krađa pohranjene robe |  |  |  | | Moj doprinos raspravi na satu |  |  |  | | Zadovoljstvo usvojenim znanjem |  |  |  |   **Vrednovanje za učenje** koje provodi nastavnik vrši se temeljem sljedećih elemenata: priprema za izvođenje radne aktivnosti, izvođenje zadane radne aktivnosti, suradnja s drugim učenicima u grupi, sudjelovanje u objašnjavanju postupka izvođenja, provedba samovrednovanja i vršnjačkog vrednovanja.  **Vrednovanje kao učenje** provodi se po završetku aktivnosti otpreme opasnih tvari iz skladišta gdje učenici pomoću pripremljenog obrasca vrednuju svoju izvedbu (samovrednovanje) i izvedbu ostalih učenika (vršnjačko vrednovanje).  **Vrednovanje naučenog** temeljem izvođenja radne situacije provodi se višedimenzionalnom analitičkom rubrikom uz unaprijed utvrđene kriterije vrednovanja i opis pokazatelja kvalitete izvedbe radnog zadatka. Na taj način, osim iskazane brojčane ocjene, učenik dobiva procjenu postignuća u odnosu na postavljene ciljeve. | | |
| **Prijedlog prilagodbe za učenike s posebnim odgojno-obrazovnim potrebama** | | |
| Budući da je u ovom skupu ishoda učenja dominanta egzemplarna nastava i učenje temeljeno na radu u kojemu se učenici stavljaju u realne radne situacije tijekom kojih rade samostalno učenicima s teškoćama treba dati produljeno vrijeme za izvršavanje zadatka. Pri određivanju redoslijeda izlaganja treba voditi računa da učenici s teškoćama izlažu na kraju kako bi mogli bolje usvojiti rad ostalih učenika i kako bi imali više vremena za izvršavanje zadatka. Na takav način svaki učenik ima priliku pokazati svoje jače strane, a ostali učenici imaju priliku učiti i raditi s učenicima različitih sposobnosti. Takve su situacije moguće i u stvarnom radnom okruženju pa se učenici navikavaju na timski rad. U individualiziranom kurikulu za svakog učenika s posebnim potrebama navedeni su preporučeni načini rada, primjeri individualizacije te načini i oblici vrednovanja. Poseban naglasak treba staviti na kontinuirano vrednovanje za učenje koristeći kvalitetne, konstruktivne i poticajne povratne informacije u cilju motiviranja učenika, jačanja samopouzdanja te omogućavanja daljnjeg napretka. Nastavnik će procijeniti koja razina pedagoške podrške učeniku je potrebna. Nije namjera da nastavnik odradi dio uvjeta za dostizanje ishoda učenja umjesto učenika.   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **ISHODI UČENJA** | **VREDNOVANJE** | | | | **nezadovoljavajuće** | **zadovoljavajuće** | **dobro** | | Protumačiti pravila skladištenja i čuvanja komercijalne robe u skladištu | Ne može protumačiti pravila skladištenja i čuvanja komercijalne robe u skladištu niti uz pomoć nastavnika. | Može protumačiti pravila skladištenja i čuvanja komercijalne robe u skladištu niti uz pomoć nastavnika. uz pomoć nastavnika. | Može protumačiti pravila skladištenja i čuvanja komercijalne robe u skladištu niti uz pomoć nastavnika. bez pomoći nastavnika. | | Objasniti način smještaja i razmještaja komercijalne robe u skladištu | Ne može objasniti način smještaja i razmještaja komercijalne rube u skladištu niti uz pomoć nastavnika. | Može objasniti način smještaja i razmještaja komercijalne rube u skladištu uz pomoć nastavnika. | Može objasniti način smještaja i razmještaja komercijalne rube u skladištu bez pomoći nastavnika. | | Primijeniti pravila označavanja lokacije uskladištene robe | Ne može primijeniti pravila označavanja lokacije uskladištene robe niti uz pomoć nastavnika. | / | Može primijeniti pravila označavanja lokacije uskladištene robe bez pomoći nastavnika. | | Izvesti pohranjivanje komercijalne robe u skladište sukladno dobivenom rasporedu | Ne može izvesti pohranjivanje komercijalne robe u skladište sukladno dobivenom rasporedu niti uz pomoć nastavnika. | / | Može izvesti pohranjivanje komercijalne robe u skladište sukladno dobivenom rasporedu bez pomoći nastavnika. | | Izvesti provjeru količine i stanja komercijalne robe u skladištu | Ne može izvesti provjeru količine i stanja komercijalne robe u skladištu niti uz pomoć nastavnika. | / | Može izvesti provjeru količine i stanja komercijalne robe u skladištu bez pomoći nastavnika. | | Pokazati način provođenja procedure za sprečavanje kvarenja, količinskog propadanja, zagađenja i krađe komercijalne robe u skladištu | Ne može pokazati način provođenja procedure za sprečavanje kvarenja, količinskog propadanja, zagađenja i krađe komercijalne robe u skladištu niti uz pomoć nastavnika. | / | Može pokazati način provođenja procedure za sprečavanje kvarenja, količinskog propadanja, zagađenja i krađe komercijalne robe u skladištu niti uz pomoć nastavnika. | | | |
| **Sadržaji za darovite učenike** | | |
| Darovitim učenicima treba omogućiti obogaćivanje sadržaja (proširivanje dodatnim sadržajima kojih se rijetko dotiču) ili postavljanjem ishoda više razine, a sve u skladu sa razlikovnim/individualiziranim kurikulom. Preporuča se takvim učenicima ponuditi složeniji zadatak, a vrednovanje treba provoditi sukladno razlikovnom/individualiziranom kurikulu u cilju poticanja motivacije i napretka. | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Skup ishoda učenja iz SK-a, obujam** | **Skladištenje i čuvanje lakopokvarljive robe i opasnih tvari, 2 CSVET** | |
| **Ishodi učenja** | | **Ishodi učenja na razini usvojenosti „dobar”** |
| Opisati specifična svojstva lakopokvarljive robe i opasnih tvari | | Protumačiti specifična svojstva lakopokvarljive robe i opasnih tvari na stvarnom primjeru |
| Navesti uvjete i pravila za skladištenje i čuvanje lakopokvarljive robe | | Objasniti uvjete i pravila za skladištenje i čuvanje lakopokvarljive robe na stvarnom primjeru |
| Protumačiti načine skladištenja i mogućnosti osiguravanja opasnih tvari u skladištu | | Opisati načine skladištenja i mogućnosti osiguravanja opasnih tvari u skladištu na stvarnom primjeru |
| Objasniti pojmove na robnoj deklaraciji koji se odnose na lakopokvarljivu robu i opasne tvari | | Protumačiti pojmove na robnoj deklaraciji koji se odnose na lakopokvarljivu robu i opasne tvari na stvarnom primjeru |
| Primijeniti pravila za skladištenje (zbrinjavanje) lakopokvarljive robe i opasnih tvari | | Primijeniti pravila za skladištenje (zbrinjavanje) lakopokvarljive robe i opasnih tvari u radnoj situaciji |
| **Dominantan nastavni sustav i opis načina ostvarivanja SIU** | | |
| Dominantni nastavni sustavi su egzemplarna nastava i učenje temeljeno na radu. | | |
| **Nastavne cjeline/teme** | * Svojstva lakopokvarljive robe i opasnih tvari * Skladištenje i čuvanje lakopokvarljive robe i opasnih tvari * Metode osiguravanja opasnih tvari u skladištu * Pravila i procedure za skladištenje (zbrinjavanje) lakopokravljive robe i opasnih tvari | |
| **Načini i primjer vrednovanja** | | |
| *Način i primjer vrednovanja skupa ishoda učenja jest samo jedan od mogućih pristupa te se nastavnici potiču na primjenu svojeg znanje i na kreativnost u pripremi raznolikih zadataka, oblicima rada i metodama vrednovanja, uzimajući u obzir relevantne propisti njegova radnog okruženja i odgojno-obrazovne skupine.*  **Primjer vrednovanja:**  **Radna situacija:**  Za potrebe skladištenja i čuvanja određene vrste lakopokvarljive robe učenici podijeljeni u grupe moraju odabrati način skladištenja banana koje su u skladište dopremljene cestovnim teretnim vozilom sa određenim temperaturnim režimom. Banane je potrebno isporučivati prema stupnju zrelosti, a banane s tragovima gnjiljenja je potrebno zbrinuti na odgovarajući način.  U tu svrhu je potrebno:   * Pripremiti radno okruženje za provedbu skladištenja i čuvanja robe * Odabrati način čuvanja robe i provesti aktivnosti skladištenja sa obzirom na karakteristike robe * Zbrinuti robu koja pokazuje tragove gnjiljenja   Prilikom izvođenja radnji treba objasniti, a u dnevniku rada opisati i dokumentirati svrhu i način provedbe skladištenja i čuvanje robe.  **Radna situacija:**  Poštujući pravila i uvjete za otpremu opasnih tvari iz skladišta cestovnim teretnim vozilom, grupa učenika treba pripremiti robu za isporuku, osiguravajući je od prevrtanja i oštećenja. Ambalažu u koju se stavlja roba koja ide na paletu potrebno je označiti odgovarajućim oznakama. Tijekom formiranja pošiljke primijećeno je oštećenje jedne limenke koju je potrebno zbrinuti na odgovarajući način.  Podaci o robi: 66 paleta opasnih tvari – Luxal nitro razrjeđivač (boje) UN 1263, pakiran u limenke od 1 litre. Vanjska ambalaža-kutija sa 12 limenki ima dimenzije: 400 mm x 300mm x 250mm, bruto mase od 18kg. Na paletu je moguće složiti 24 kutije pakiranja Luxal nitro razrjeđivača.  Primjer kriterijske tablice:   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **Kriterij** | **Razine (bodovi)** | | | | **1** | **2** | **3** | | Priprema za izvođenje radne aktivnosti | Djelomično priprema radno okruženje, opremu, uređaje i dokumente za izvođenje radne aktivnosti | Zadovoljavajuće priprema radno okruženje, opremu, uređaje i dokumente za izvođenje radne aktivnosti | Pravovremeno i u potpunosti priprema radno okruženje, opremu, uređaje i dokumente za izvođenje radne aktivnosti | | Uporaba sredstava za rad | Uz značajniju pomoć prikladno koristi sredstva za rad | Uz malu pomoć pravilno koristi sredstva za rad | Precizno, pravilno i s pažnjom koristi sredstva za rad | | Izvedba radne aktivnosti pripreme robe za otpremu | Uz pomoć, ispravno, u zadanom vremenu i u skladu s planiranom procedurom izvodi neke radne aktivnosti pripreme robe za otpremu | Uz malu pomoć, ispravno, u zadanom vremenu i u skladu s planiranom procedurom izvodi radne aktivnosti pripreme robe za otpremu | Ispravno, u zadanom vremenu i u skladu s planiranom procedurom izvodi radne aktivnosti pripreme robe za otpremu | | Okončanje radne aktivnosti | Uz pomoć odlaže opremu, uređaje i dokumente na odgovarajuće mjesto.  Nepotpuno objašnjava tijek izvođenja i procjenu izvedbe radne aktivnosti. | Prikladno odlaže opremu, uređaje i dokumente na odgovarajuće mjesto.  Zadovoljavajuće objašnjava tijek izvođenja i procjenu izvedbe radne aktivnosti. | Uredno odlaže opremu, uređaje i dokumente na odgovarajuće mjesto.  Objašnjava tijek izvođenja i kritički procjenjuje izvedbu radne aktivnosti. | | Samostalnost | Uz učestalu pomoć izvršava radni zadatak i uglavnom prilagođava vlastito ponašanje promjenjivim okolnostima tijekom rada. | Uz malu pomoć izvršava radni zadatak i prilagođava vlastito ponašanje promjenjivim okolnostima tijekom rada. | Samostalno izvršava radni zadatak i uspješno prilagođava vlastito ponašanje promjenjivim okolnostima tijekom rada. | | Odgovornost | Djelomično preuzima odgovornost za izvršenje radnog zadatka i za vrednovanje i unapređenje aktivnosti. | Preuzima odgovornost za izvršenje radnog zadatka i dijelom za vrednovanje i unapređenje aktivnosti. | Preuzima odgovornost za izvršenje radnog zadatka, za vrednovanje i unapređenje radne aktivnosti . | | Vođenje mape (dnevnika) praktične nastave/vježbi | Učenik djelomično opisuje i nepotpuno dokumentira izvedbu radnog zadatka u mapi (dnevniku)i nesigurno. | Učenik zadovoljavajuće opisuje i dokumentira izvedbu radnog zadatka u mapi (dnevniku). | Učenik uredno, točno i detaljno opisuje te na odgovarajući način dokumentira izvedbu radnog zadatka u mapi (dnevniku). |   **Vrednovanje za učenje** koje provodi nastavnik vrši se temeljem sljedećih elemenata: priprema za izvođenje radne aktivnosti, izvođenje zadane radne aktivnosti, suradnja s drugim učenicima u grupi, sudjelovanje u objašnjavanju postupka izvođenja, provedba samovrednovanja i vršnjačkog vrednovanja.  **Vrednovanje kao učenje** provodi se po završetku aktivnosti otpreme opasnih tvari iz skladišta gdje učenici pomoću pripremljenog obrasca vrednuju svoju izvedbu (samovrednovanje) i izvedbu ostalih učenika (vršnjačko vrednovanje).  **Vrednovanje naučenog** temeljem izvođenja radne situacije provodi se višedimenzionalnom analitičkom rubrikom uz unaprijed utvrđene kriterije vrednovanja i opis pokazatelja kvalitete izvedbe radnog zadatka. Na taj način, osim iskazane brojčane ocjene, učenik dobiva procjenu postignuća u odnosu na postavljene ciljeve. | | |
| **Prijedlog prilagodbe za učenike s posebnim odgojno-obrazovnim potrebama** | | |
| Budući da se u ovom skupu ishoda učenja najčešće koristi ispitivačka i heuristička nastava tijekom koje učenici rade samostalno, potrebno je učenicima s teškoćama posvetiti dodatnu pažnju i vrijeme. Osim toga, poželjno je u pomoć takvim učenicima uključiti i ostale učenike, a posebno darovite učenike. Pri određivanju redoslijeda izlaganja treba voditi računa da učenici s teškoćama izlažu na kraju kako bi mogli bolje usvojiti rad ostalih učenika i kako bi imali više vremena za izradu zadatka. Na takav način svaki učenik ima priliku pokazati svoje jače strane, a ostali učenici imaju priliku učiti i raditi s učenicima različitih sposobnosti. Takve su situacije moguće i u stvarnom radnom okruženju pa se učenici navikavaju na timski rad. U individualiziranom kurikulu za svakog učenika s posebnim potrebama navedeni su preporučeni načini rada, primjeri individualizacije te načini i oblici vrednovanja. Poseban naglasak treba staviti na kontinuirano vrednovanje za učenje koristeći kvalitetne, konstruktivne i poticajne povratne informacije u cilju motiviranja učenika, jačanja samopouzdanja te omogućavanja daljnjeg napretka. Nastavnik će procijeniti koja razina pedagoške podrške učeniku je potrebna. Nije namjera da nastavnik odradi dio uvjeta za dostizanje ishoda učenja umjesto učenika.   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **ISHODI UČENJA** | **VREDNOVANJE** | | | | **nezadovoljavajuće** | **zadovoljavajuće** | **dobro** | | Opisati specifična svojstva lakopokvarljive robe i opasnih tvari | Ne može opisati specifična svojstva lakopokvarljive robe i opasnih tvari niti uz pomoć nastavnika. | Može opisati specifična svojstva lakopokvarljive robe i opasnih tvari uz pomoć nastavnika. | Može opisati specifična svojstva lakopokvarljive robe i opasnih tvari bez pomoći nastavnika. | | Navesti uvjete i pravila za skladištenje i čuvanje lakopokvarljive robe | Ne može navesti uvjete i pravila za skladištenje i čuvanje lakopokvarljive robe niti uz pomoć nastavnika. | Može navesti uvjete i pravila za skladištenje i čuvanje lakopokvarljive robe uz pomoć nastavnika. | Može navesti uvjete i pravila za skladištenje i čuvanje lakopokvarljive robe bez pomoći nastavnika. | | Protumačiti načine skladištenja i mogućnosti osiguravanja opasnih tvari u skladištu | Ne može protumačiti načine skladištenja i mogućnosti osiguravanja opasnih tvari u skladištu niti uz pomoć nastavnika. | Može protumačiti načine skladištenja i mogućnosti osiguravanja opasnih tvari u skladištu uz pomoć nastavnika | Može protumačiti načine skladištenja i mogućnosti osiguravanja opasnih tvari u skladištu bez pomoći nastavnika. | | Objasniti pojmove na robnoj deklaraciji koji se odnose na lakopokvarljivu robu i opasne tvari | Ne može objasniti pojmove na robnoj deklaraciji koji se odnose na lakopokvarljivu robu i opasne tvari niti uz pomoć nastavnika. | Može objasniti pojmove na robnoj deklaraciji koji se odnose na lakopokvarljivu robu i opasne tvari uz pomoć nastavnika | Može objasniti pojmove na robnoj deklaraciji koji se odnose na lakopokvarljivu robu i opasne tvari bez pomoći nastavnika. | | Primijeniti pravila za skladištenje (zbrinjavanje) lakopokvarljive robe i opasnih tvari | Ne može primijeniti pravila za skladištenje (zbrinjavanje) lakopokvarljive robe i opasnih tvari niti uz pomoć nastavnika. | / | Može primijeniti pravila za skladištenje (zbrinjavanje) lakopokvarljive robe i opasnih tvari bez pomoći nastavnika. | | | |
| **Sadržaji za darovite učenike** | | |
| Darovitim učenicima treba omogućiti obogaćivanje sadržaja (proširivanje dodatnim sadržajima kojih se rijetko dotiču) ili postavljanjem ishoda više razine, a sve u skladu sa razlikovnim/individualiziranim kurikulom. Preporuča se takvim učenicima ponuditi složeniji zadatak, a vrednovanje treba provoditi sukladno razlikovnom/individualiziranom kurikulu u cilju poticanja motivacije i napretka. | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **NAZIV MODULA** | ŽELJEZNIČKA INFRASTRUKTURA | | |
| **Šifra modula** |  | | |
| **Kvalifikacije nastavnika koji sudjeluju u realizaciji modula** | Službena mjesta u željezničkom prometu  <https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/11856>  Infrastruktura željezničkog prometa  <https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/11855> | | |
| **Obujam modula (CSVET)** | **8** | | |
| **Načini stjecanja ishoda učenja (od –do, postotak)** | **Vođeni proces učenja i poučavanja** | **Oblici učenja temeljenog na radu** | **Samostalne aktivnosti učenika** |
| 45 - 50% | 35 - 40% | 20 - 25% |
| **Status modula**  **(obvezni/izborni)** | obvezni | | |
| **Cilj (opis) modula** | U modulu *Željeznička infrastruktura* stječu se znanja o prometnim pravcima, građevinskim značajkama pruge te o tehničko-eksploatacijskim karakteristikama pruge kao i vrstama i tehničkim obilježjima službenih mjesta u željezničkom prometu u svrhu sigurne vožnje vlaka prugom.  Izučavanjem ovog modula učenici će usvojiti analitičke, komunikacijske, organizacijske i tehničke vještine te će moći utvrditi mogućnost prometovanja vlaka određene mase, osovinskog opterećenja i brzine vožnje na određenim prugama u skladu s vrstama pruge, građevinskim dijelovima pruge, tehničko-eksploatacijskim karakteristikama pruge, vrstama i kapacitetima željezničkih službenih mjesta, tehnološkim karakteristikama i obilježjima službenih mjesta koja utječu na sigurnost izvođenja operativnih funkcija u njima. | | |
| **Ključni pojmovi** | prometni pravci, željeznička pruga, donji ustroj, gornji ustroj, pružna oprema, željeznička službena mjesta, ranžirni kolodvori, okretnice, kolodvori za prijevoz putnika, kolodvori za prijevoz robe | | |
| **Povezanost modula s međupredmetnim temama (ako je primjenljivo)** | MPT Osobni i socijalni razvoj   * osr B.4.2./B.5.2.   MPT Uporaba informacijske i komunikacijske tehnologije   * ikt A.5.3.   MPT Učiti kako učiti   * uku A.4/5.1. 1. * uku A.4/5.2. 2. | | |
| **Preporuke za učenje temeljeno na radu** | Učenje temeljeno na radu ostvaruje se realiziranjem radnih zadataka koji mogu simulirati radnu situaciju u školskim specijaliziranim učionicama. Poželjno je koristiti projektnu i istraživačku nastavu te situacijsko učenje i poučavanje odnosno zadaci za učenje i vježbanje trebaju odgovarati stvarnim radnim situacijama nekog radnog mjesta. | | |
| **Specifični materijalni uvjeti i okruženje za učenje, potrebni za realizaciju modula** | <https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/11856>  <https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/11855> | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Skup ishoda učenja iz SK-a, obujam:** | **Infrastruktura željezničkog prometa, 4 CSVET** | |
| **Ishodi učenja** | | **Ishodi učenja na razini usvojenosti „dobar”** |
| Navesti prometne pravce u željezničkoj mreži | | Opisati prometne pravce u željezničkoj mreži |
| Razlikovati vrste željezničkih pruga prema namjeni i načinu gradnje | | Objasniti vrste željezničkih pruga prema namjeni i načinu gradnje |
| Objasniti građevinske dijelove pruge | | Protumačiti način izvođenja građevinskih dijelova pruge |
| Prikazati građevinske dijelove pruge: donji ustroj, gornji ustroj i pružnu opremu | | Skicirati donji ustroj i gornji ustroj pruge i pružnu opremu |
| Koristiti tehničke podatke o pruzi | | Služiti se s tehničkim podacima o pruzi u svakodnevnom radu za pravilno i sigurno obavljanje poslova i odvijanje željezničkog prometa |
| Opisati tehničko – eksploatacijske karakteristike pruge | | Razvrstati pruge temeljem tehničko-eksploatacijskih karakteristika |
| Protumačiti važnost građevinskih dijelova pruge za sigurno odvijanje prometa | | Prezentirati važnost donjeg i gornjeg ustroj pruge i pružne opreme za sigurno odvijanje željezničkog prometa |
| **Dominantan nastavni sustav i opis načina ostvarivanja SIU** | | |
| Dominantni nastavni sustav je heuristička nastava. | | |
| **Nastavne cjeline/teme** | * Pravci u željezničkoj mreži * Vrste željezničkih pruga prema namjeni i načinu gradnje * Tehničko-eksploatacijske karakteristike pruge * Donji ustroj pruge * Gornji ustroj pruge * Pružna oprema * Tehnički podaci o pruzi | |
| **Načini i primjer vrednovanja** | | |
| *Način i primjer vrednovanja skupa ishoda učenja jest samo jedan od mogućih pristupa te se nastavnici potiču na primjenu svojeg znanje i na kreativnost u pripremi raznolikih zadataka, oblicima rada i metodama vrednovanja, uzimajući u obzir relevantne propisti njegova radnog okruženja i odgojno-obrazovne skupine.*  **Primjer vrednovanja:**  **Radni zadatak:**  Nakon što su učenici podijeljeni u grupe, svaka grupa pomoću knjige voznog reda, operativnih uputa i internetskog preglednika istražuje željezničku mrežu na prijevoznom području **XY** i utvrde mogućnost prometovanja vlaka zadane ukupne mase, zadanog osovinskog opterećenja i zadane brzine vožnje na prugama toga prijevoznoga područja.  U skladu s odabranim prijevoznim područjem grupa treba izraditi umnu mapu kojom će prikazati prikupljene podatke o jednoznačnoj identifikaciji pruge i tehničkim podacima vezanim uz prugu, a prilikom tumačenja (ne)podobnosti pruge za vožnju zadanog vlaka povezati utjecaj građevinskih dijelova pruge i mogućnosti sigurnog odvijanja prometa na promatranoj pruzi.  **Vrednovanje za učenje** koje provodi nastavnik vrši se temeljem sljedećih elemenata: priprema za izvođenje problemskog zadatka, sudjelovanje u realizaciji zadatka, provođenje samovrednovanja  **Vrednovanje kao učenje** provodi se po završetku pojedinih zadataka unutar problemskog zadatka gdje učenici pomoću pripremljenog obrasca vrednuju svoju izvedbu (samovrednovanje).  **Vrednovanje naučenog** na kraju nastavne cjeline provodi se uz unaprijed utvrđene kriterije vrednovanja i opće informacije o postignutoj razini onoga što učenik zna i može učiniti.   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Kriterij** | **Razina ostvarenosti kriterija** | | | Pravci u željezničkoj mreži | Samostalno opisuje pravce u željezničkoj mreži  **(2 boda)** | Nabraja pravce u željezničkoj mreži  **(1 bod)** | | Vrste željezničkih pruga prema namjeni i načinu gradnje | Samostalno pronalazi i ispisuje pruge na željezničkoj mreži  **(2 boda)** | Pronalazi i ispisuje pruge na željezničkoj mreži uz odgovarajuću pomoć nastavnika  **(1 bod)** | | Tehničko-eksploatacijske karakteristike pruge | Samostalno nabraja i opisuje Tehničko-eksploatacijske karakteristike pruge  **(3 boda)** | Nabraja i opisuje Tehničko-eksploatacijske karakteristike pruge uz odgovarajuću pomoć nastavnika  **(2 boda)** | | Donji ustroj pruge | Samostalno nabraja i opisuje donji ustroj pruge  **(2 boda)** | Nabraja i opisuje donji ustroj pruge uz odgovarajuću pomoć nastavnika  **(1 bod)** | | Gornji ustroj pruge | Samostalno nabraja i opisuje gornji ustroj pruge  **(2 boda)** | Nabraja i opisuje gornji ustroj pruge uz odgovarajuću pomoć nastavnika  **(1bod)** | | Pružna oprema | Samostalno nabraja i opisuje pružnu opremu  **(2 boda)** | Nabraja i opisuje pružnu opremu uz odgovarajuću pomoć nastavnika  **(1 bod)** | | Tehnički podaci o pruzi | Samostalno nabraja i objašnjava tehničke podatke o pruzi  **(4 boda)** | Nabraja i objašnjava tehničke podatke o pruzi uz odgovarajuću pomoć nastavnika  **(2 bod)** |   **Bodovi:**  0 – 8 bodova, ocjena: nedovoljan (1)  9 – 11 bodova, ocjena: dovoljan (2)  12 – 13 bodova, ocjena: dobar (3)  14 – 15 bodova, ocjena: vrlo dobar (4)  16 – 17 bodova, ocjena: odličan (5) | | |

|  |
| --- |
| **Prijedlog prilagodbe za učenike s posebnim odgojno-obrazovnim potrebama** |
| Budući da se u ovom skupu ishoda učenja najčešće koristi heuristička nastava tijekom koje učenici rade samostalno, potrebno je učenicima s teškoćama posvetiti dodatnu pažnju i vrijeme. Osim toga, poželjno je u pomoć takvim učenicima uključiti i ostale učenike, a posebno darovite učenike. Pri određivanju redoslijeda izlaganja treba voditi računa da učenici s teškoćama izlažu na kraju kako bi mogli bolje usvojiti rad ostalih učenika i kako bi imali više vremena za izradu zadatka. Na takav način svaki učenik ima priliku pokazati svoje jače strane, a ostali učenici imaju priliku učiti i raditi s učenicima različitih sposobnosti. Takve su situacije moguće i u stvarnom radnom okruženju pa se učenici navikavaju na timski rad. U individualiziranom kurikulu za svakog učenika s posebnim potrebama navedeni su preporučeni načini rada, primjeri individualizacije te načini i oblici vrednovanja. Poseban naglasak treba staviti na kontinuirano vrednovanje za učenje koristeći kvalitetne, konstruktivne i poticajne povratne informacije u cilju motiviranja učenika, jačanja samopouzdanja te omogućavanja daljnjeg napretka. Nastavnik će procijeniti koja razina pedagoške podrške učeniku je potrebna. Nije namjera da nastavnik odradi dio uvjeta za dostizanje ishoda učenja umjesto učenika.     |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **ISHODI UČENJA** | **VREDNOVANJE** | | | | **nezadovoljavajuće** | **zadovoljavajuće** | **dobro** | | Navesti prometne pravce u željezničkoj mreži | Ne može navesti prometne pravce u željezničkoj mreži niti uz pomoć nastavnika. | Može navesti prometne pravce u željezničkoj mreži uz pomoć nastavnika. | Može navesti prometne pravce u željezničkoj mreži bez pomoći nastavnika. | | Razlikovati vrste željezničkih pruga | Ne može razlikovati vrste željezničkih pruga niti uz pomoć nastavnika. | Može razlikovati vrste željezničkih pruga uz pomoć nastavnika. | Može razlikovati vrste željezničkih pruga uz pomoć nastavnika. | | Objasniti građevinske dijelove pruge | Ne može objasniti građevinske dijelove pruge niti uz pomoć nastavnika. | Može objasniti građevinske dijelove pruge uz pomoć nastavnika. | Može objasniti građevinske dijelove pruge bez pomoći nastavnika.. | | Prikazati građevinske dijelove pruge: donji ustroj, gornji ustroj i pružnu opremu | Ne može prikazati građevinske dijelove pruge: donji ustroj, gornji ustroj i pružnu opremu niti uz pomoć nastavnika. | Može prikazati građevinske dijelove pruge: donji ustroj, gornji ustroj i pružnu opremu uz pomoć nastavnika. | Može prikazati građevinske dijelove pruge: donji ustroj, gornji ustroj i pružnu opremu bez pomoći nastavnika. | | Koristiti tehničke podatke o pruzi | Ne može koristiti tehničke podatke o pruzi niti uz pomoć nastavnika. | Može koristiti tehničke podatke o pruzi uz pomoć nastavnika. | Može koristiti tehničke podatke o pruzi bez pomoći nastavnika. | | Opisati tehničko – eksploatacijske karakteristike pruge | Ne može opisati tehničko – eksploatacijske karakteristike pruge niti uz pomoć nastavnika. | Može opisati tehničko – eksploatacijske karakteristike pruge uz pomoć nastavnika. | Može opisati tehničko – eksploatacijske karakteristike pruge bez pomoći nastavnika. | | Protumačiti važnost građevinskih dijelova pruge za sigurno odvijanje prometa | Ne može protumačiti važnost građevinskih dijelova pruge za sigurno odvijanje prometa niti uz pomoć nastavnika. | Može protumačiti važnost građevinskih dijelova pruge za sigurno odvijanje prometa uz pomoć nastavnika. | Može protumačiti važnost građevinskih dijelova pruge za sigurno odvijanje prometa bez pomoći nastavnika. | | **Sadržaji za darovite učenike** | | | | |   Darovitim učenicima treba omogućiti obogaćivanje sadržaja (proširivanje dodatnim sadržajima kojih se rijetko dotiču) ili postavljanjem ishoda više razine, a sve u skladu sa razlikovnim/individualiziranim kurikulom. Preporuča se takvim učenicima ponuditi složeniji zadatak, a vrednovanje treba provoditi sukladno razlikovnom/individualiziranom kurikulu u cilju poticanja motivacije i napretka.  *Primjer zadatka za darovite učenike*: učenici će prikazati prijedlog rekonstrukcija željezničkih pruga sa ciljem poboljšanja tehničko-eksploatacijskih karakteristika pruge, a u skladu s prijevoznim tokovima putnika i robe. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Skup ishoda učenja iz SK-a, obujam:** | **Službena mjesta u željezničkom prometu, 4 CSVET** | |
| **Ishodi učenja** | | **Ishodi učenja na razini usvojenosti „dobar”** |
| Opisati glavne infrastrukturne elemente službenih mjesta u željezničkom prometu | | Protumačiti glavne infrastrukturne elemente u kolodvoru na stvarnom primjeru |
| Objasniti čimbenike koji utječu na kapacitet službenih mjesta | | Protumačiti kapacitete službenih mjesta i čimbenike koji utječu na njih na stvarnom primjeru |
| Protumačiti tehnološka obilježja službenih mjesta u putničkom željezničkom prometu | | U realnoj situaciji protumačiti tehnološka obilježja službenih mjesta u putničkom željezničkom prometu |
| Protumačiti tehnološka obilježja službenih mjesta u robnom željezničkom prometu | | U realnoj situaciji protumačiti tehnološka obilježja službenih mjesta u robnom željezničkom prometu |
| Protumačiti tehnološka obilježja ranžirnih kolodvora u željezničkom prometu | | U realnoj situacije protumačiti tehnološka obilježja ranžirnih kolodvora u željezničkom prometu |
| Protumačiti tehnološka obilježja tehničkih službenih mjesta u željezničkom prometu | | Na stvarnom primjeru protumačiti tehnološka obilježja tehničkih službenih mjesta u željezničkom prometu |
| Izdvojiti obilježja službenih mjesta koja utječu na sigurnost izvođenja operativnih funkcija na njima | | Prezentirati obilježja službenih mjesta koja utječu na sigurnost izvođenja operativnih funkcija na stvarnom primjeru |
| **Dominantan nastavni sustav i opis načina ostvarivanja SIU** | | |
| Dominantni nastavni sustav je heuristička nastava. | | |
| **Nastavne cjeline/teme** | * Infrastrukturni elementi službenih mjesta * Čimbenici koji utječu na kapacitet službenih mjesta * Tehnološka obilježja službenih mjesta u putničkom željezničkom prometu * Tehnološka obilježja službenih mjesta u robnom željezničkom prometu * Tehnološka obilježja ranžirnih kolodvora u željezničkom prometu * Tehnološka obilježja tehničkih službenih mjesta u željezničkom prometu * Obilježja službenih mjesta koja utječu na sigurnost izvođenja operativnih funkcija na njima | |
| **Načini i primjer vrednovanja** | | |
| *Način i primjer vrednovanja skupa ishoda učenja jest samo jedan od mogućih pristupa te se nastavnici potiču na primjenu svojeg znanje i na kreativnost u pripremi raznolikih zadataka, oblicima rada i metodama vrednovanja, uzimajući u obzir relevantne propisti njegova radnog okruženja i odgojno-obrazovne skupine.*  **Radni zadatak:**  Od kolodvora X do kolodvora Y   1. Na temelju knjižice voznog reda istražiti službena mjesta na prijevoznom području XY i utvrditi zastupljenost osnovnih infrastrukturnih elemenata na svakome od njih te kapacitete s kojima raspolažu. Prilikom istraživanja pratiti i bilježiti koji tehnološki procesi se odvijaju na svakom od promatranih službenih mjesta, na koji način se ti procesi odvijaju te protumačiti njihova obilježja. Zaključno, za svako službeno mjesto izdvojiti koja obilježja utječu na sigurnost izvođenja zadanih radnji. 2. Učenike podijelimo u timove od 5 do 10 člana. Svaki tim samostalno u zadanu tablicu upisuje nazive službenih mjesta na zadanom prijevoznom području, kapacitet tih službenih mjesta , infrastrukturne elemente kojima to područje raspolaže i obilježja koja utječu na sigurnost radnji.  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **Naziv službenog mjesta** | **Kapacitet službenog mjesta** | **Infrastrukturni elementi** | **Obilježja koja utječu na sigurnost odvijanja radnji** | |  |  |  |  | |  |  |  |  | |  |  |  |  |   Nakon popunjavanja tablice timovi međusobno uspoređuju upisane elemente te ih obrazlažu.  **Vrednovanje za učenje** koje provodi nastavnik vrši se temeljem sljedećih elemenata: priprema za izvođenje problemskog zadatka, sudjelovanje u realizaciji zadatka, provođenje samovrednovanja  **Vrednovanje kao učenje** provodi se po završetku pojedinih zadataka unutar problemskog zadatka gdje učenici pomoću pripremljenog obrasca vrednuju svoju izvedbu (samovrednovanje).  **Vrednovanje naučenog** na kraju nastavne cjeline provodi se uz unaprijed utvrđene kriterije vrednovanja i opće informacije o postignutoj razini onoga što učenik zna i može učiniti.   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Kriterij** | **Razina ostvarenosti kriterija** | | | Infrastrukturni elementi službenih mjesta | Samostalno analizira infrastrukturne elemente službenih mjesta  **(2 boda)** | Analizira infrastrukturne elemente službenih mjesta uz odgovarajuću pomoć nastavnika  **(1 bod)** | | Čimbenici koji utječu na kapacitet službenih mjesta | Samostalno pronalazi i ispisuje čimbenike koji utječu na kapacitete službenog mjesta  **(3 boda)** | Pronalazi i ispisuje čimbenike koji utječu na kapacitete službenog mjesta uz odgovarajuću pomoć nastavnika  **(1 bod)** | | Tehnološka obilježja službenih mjesta u putničkom željezničkom prometu | Samostalno nabraja tehnološka obilježja službenih mjesta u putničkom željezničkom prometu  **(3 boda)** | Nabraja tehnološka obilježja službenih mjesta u putničkom željezničkom prometu uz odgovarajuću pomoć nastavnika  **(2 boda)** | | Tehnološka obilježja službenih mjesta u robnom željezničkom prometu | Samostalno razlikuje tehnološka obilježja službenih mjesta u robnom željezničkom prometu  **(3 boda)** | Razlikuje tehnološka obilježja službenih mjesta u robnom željezničkom prometu uz odgovarajuću pomoć nastavnika  **(1 bod)** | | Tehnološka obilježja ranžirnih kolodvora u željezničkom prometu | Samostalno analizira tehnološka obilježja ranžirnih kolodvora u željezničkom prometu  **(3 boda)** | Analizira tehnološka obilježja ranžirnih kolodvora u željezničkom prometu uz odgovarajuću pomoć nastavnika  **(2 bod)** | | Tehnološka obilježja tehničkih službenih mjesta u željezničkom prometu | Samostalno opisuje tehnološka obilježja tehničkih službenih mjesta u željezničkom prometu  **(2 boda)** | Opisuje tehnološka obilježja tehničkih službenih mjesta u željezničkom prometu uz odgovarajuću pomoć nastavnika  **(1 bod)** | | Obilježja službenih mjesta koja utječu na sigurnost izvođenja operativnih funkcija na njima | Samostalno donosi zaključak koja obilježja utječu na sigurnost odvijanja radnji u službenom mjestu  **(3 boda)** | Donosi zaključak koja obilježja utječu na sigurnost odvijanja radnji u službenom mjestu uz odgovarajuću pomoć nastavnika  **(1 bod)** |   **Bodovi:**  0 – 10 bodova, ocjena: nedovoljan (1)  11 – 12 bodova, ocjena: dovoljan (2)  13 – 15 bodova, ocjena: dobar (3)  16 – 17 bodova, ocjena: vrlo dobar (4)  18 – 19 bodova, ocjena: odličan (5) | | |
| **Prijedlog prilagodbe za učenike s posebnim odgojno-obrazovnim potrebama** | | |
| Budući da se u ovom skupu ishoda učenja najčešće koristi heuristička nastava tijekom koje učenici rade samostalno, potrebno je učenicima s teškoćama posvetiti dodatnu pažnju i vrijeme. Osim toga, poželjno je u pomoć takvim učenicima uključiti i ostale učenike, a posebno darovite učenike. Pri određivanju redoslijeda izlaganja treba voditi računa da učenici s teškoćama izlažu na kraju kako bi mogli bolje usvojiti rad ostalih učenika i kako bi imali više vremena za izradu zadatka. Na takav način svaki učenik ima priliku pokazati svoje jače strane, a ostali učenici imaju priliku učiti i raditi s učenicima različitih sposobnosti. Takve su situacije moguće i u stvarnom radnom okruženju pa se učenici navikavaju na timski rad. U individualiziranom kurikulu za svakog učenika s posebnim potrebama navedeni su preporučeni načini rada, primjeri individualizacije te načini i oblici vrednovanja. Poseban naglasak treba staviti na kontinuirano vrednovanje za učenje koristeći kvalitetne, konstruktivne i poticajne povratne informacije u cilju motiviranja učenika, jačanja samopouzdanja te omogućavanja daljnjeg napretka. Nastavnik će procijeniti koja razina pedagoške podrške učeniku je potrebna. Nije namjera da nastavnik odradi dio uvjeta za dostizanje ishoda učenja umjesto učenika.   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **ISHODI UČENJA** | **VREDNOVANJE** | | | | **nezadovoljavajuće** | **zadovoljavajuće** | **dobro** | | Opisati glavne infrastrukturne elemente službenih mjesta u željezničkom prometu | Ne može opisati glavne infrastrukturne elemente službenih mjesta u željezničkom prometu niti uz pomoć nastavnika. | Može opisati glavne infrastrukturne elemente službenih mjesta u željezničkom prometu uz pomoć nastavnika. | Može opisati glavne infrastrukturne elemente službenih mjesta u željezničkom prometu bez pomoći nastavnika. | | Objasniti čimbenike koji utječu na kapacitet službenih mjesta | Ne može objasniti čimbenike koji utječu na kapacitet službenih mjesta niti uz pomoć nastavnika. | Može objasniti čimbenike koji utječu na kapacitet službenih mjesta uz pomoć nastavnika. | Može objasniti čimbenike koji utječu na kapacitet službenih mjesta bez pomoći nastavnika. | | Protumačiti tehnološka obilježja službenih mjesta u putničkom željezničkom prometu | Ne može protumačiti tehnološka obilježja službenih mjesta u putničkom željezničkom prometu niti uz pomoć nastavnika. | Može protumačiti tehnološka obilježja službenih mjesta u putničkom željezničkom prometu uz pomoć nastavnika. | Može protumačiti tehnološka obilježja službenih mjesta u putničkom željezničkom prometu bez pomoći nastavnika. | | Protumačiti tehnološka obilježja službenih mjesta u robnom željezničkom prometu | Ne može protumačiti tehnološka obilježja službenih mjesta u robnom željezničkom prometu niti uz pomoć nastavnika. | Može protumačiti tehnološka obilježja službenih mjesta u robnom željezničkom prometu uz pomoć nastavnika. | Može protumačiti tehnološka obilježja službenih mjesta u robnom željezničkom prometu bez pomoći nastavnika. | | Protumačiti tehnološka obilježja ranžirnih kolodvora u željezničkom prometu | Ne može protumačiti tehnološka obilježja ranžirnih kolodvora u željezničkom prometu niti uz pomoć nastavnika. | Može protumačiti tehnološka obilježja ranžirnih kolodvora u željezničkom prometu uz pomoć nastavnika. | Može protumačiti tehnološka obilježja ranžirnih kolodvora u željezničkom prometu bez pomoći nastavnika. | | Protumačiti tehnološka obilježja tehničkih službenih mjesta u željezničkom prometu | Ne može protumačiti tehnološka obilježja tehničkih službenih mjesta u željezničkom prometu niti uz pomoć nastavnika. | Može protumačiti tehnološka obilježja tehničkih službenih mjesta u željezničkom prometu uz pomoć nastavnika. | Može protumačiti tehnološka obilježja tehničkih službenih mjesta u željezničkom prometu bez pomoći nastavnika. | | Izdvojiti obilježja službenih mjesta koja utječu na sigurnost izvođenja operativnih funkcija na njima | Ne može izdvojiti obilježja službenih mjesta koja utječu na sigurnost izvođenja operativnih funkcija na njima niti uz pomoć nastavnika. | Može izdvojiti obilježja službenih mjesta koja utječu na sigurnost izvođenja operativnih funkcija na njima uz pomoć nastavnika. | Može izdvojiti obilježja službenih mjesta koja utječu na sigurnost izvođenja operativnih funkcija na njima bez pomoći nastavnika. | | **Sadržaji za darovite učenike** | | | | |   Darovitim učenicima treba omogućiti obogaćivanje sadržaja (proširivanje dodatnim sadržajima kojih se rijetko dotiču) ili postavljanjem ishoda više razine, a sve u skladu sa razlikovnim/individualiziranim kurikulom. Preporuča se takvim učenicima ponuditi složeniji zadatak, a vrednovanje treba provoditi sukladno razlikovnom/individualiziranom kurikulu u cilju poticanja motivacije i napretka.  *Primjer zadatka za darovite učenike*: daroviti učenici će upisati tražene podatke za drugo prijevozno područje te napraviti usporedbu ta dva prijevozna područja za koje su pronašli tražene podatke. | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **NAZIV MODULA** | POSLOVANJE PODUZEĆA U ŽELJEZNIČKOM PROMETU | | |
| **Šifra modula** |  | | |
| **Kvalifikacije nastavnika koji sudjeluju u realizaciji modula** | Organizacija poslovanja poduzeća za upravljanje infrastrukturom željezničkog prometa  <https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/11871>  Dokumentacija u željezničkom prometu  <https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/11873> | | |
| **Obujam modula (CSVET)** | **8** | | |
| **Načini stjecanja ishoda učenja (od –do, postotak)** | **Vođeni proces učenja i poučavanja** | **Oblici učenja temeljenog na radu** | **Samostalne aktivnosti učenika** |
| 50 -65% | 20 - 25% | 15 - 25% |
| **Status modula**  **(obvezni/izborni)** | Obvezni | | |
| **Cilj (opis) modula** | U modulu *Poslovanje poduzeća za upravljanje infrastrukturom* stječu se znanja o organizacijskoj strukturi poduzeća za upravljanje infrastrukturom željezničkog prometa. Njihovom djelokrugu rada, uvjetima pristupanja i korištenja infrastrukture željezničkog prometa, pravima i obvezama pružatelja usluge korištenja infrastrukture, o ulozi i značaju poduzeća u provedbi upravljanja i reguliranja željezničkog prometa kao i održavanju, modernizaciji i izgradnji željezničke infrastrukture, poslovnima izvršnih radnika te sustavu upravljanja sigurnošću u poslovanju poduzeća i prijevozu robe i putnika u željezničkom prometu, kao i dokumentaciji u željezničkom prometu.  Izučavanjem ovog modula učenici će usvojiti kognitivne, digitalne i prezentacijske vještine kao i vještine rješavanja problema iz područja organizacije u djelokrugu rada izvršnih radnika. | | |
| **Ključni pojmovi** | Organizacija poslovanja željezničkih prijevoznika, organizacijska struktura poduzeća, poslovanje u tržišnim uvjetima, izvršni radnik, sustav upravljanja sigurnošću u poslovanju poduzeća. | | |
| **Povezanost modula s međupredmetnim temama (ako je primjenljivo)** | MPT Osobni i socijalni razvoj   * osr B.4.2./B.5.2.   MPT Uporaba informacijske i komunikacijske tehnologije   * ikt A.5.3.   MPT Učiti kako učiti   * uku A.4/5.1. 1. * uku A.4/5.2. 2. | | |
| **Preporuke za učenje temeljeno na radu** | Učenje temeljeno na radu ostvaruje se realiziranjem radnih zadataka koji mogu simulirati radnu situaciju u školskim učionicama. Poželjno je koristiti projektnu i istraživačku nastavu te situacijsko učenje i poučavanje trebaju odgovarati stvarnim radnim situacijama. | | |
| **Specifični materijalni uvjeti i okruženje za učenje, potrebni za realizaciju modula** | <https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/11871>  <https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/11873> | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Skup ishoda učenja iz SK-a, obujam:** | **Organizacija poslovanja poduzeća za upravljanje infrastrukturom željezničkog prometa, 4 CSVET** | |
| **Ishodi učenja** | | **Ishodi učenja na razini usvojenosti „dobar”** |
| Protumačiti organizacijsku strukturu poduzeća za upravljanje infrastrukturom željezničkog prometa | | Prezentirati organizacijsku strukturu poduzeća za upravljanje infrastrukturom željezničkog prometa |
| Opisati djelokrug rada pojedinih radnih cjelina poduzeća za upravljanje infrastrukturom željezničkog prometa | | Prezentirati djelokrug rada radnih cjelina poduzeća za upravljanje infrastrukturom željezničkog prometa koja se bavi sigurnosti prometa |
| Objasniti uvjete pristupanja i korištenja infrastrukture željezničkog prometa | | Protumačiti proces pristupanja i korištenja infrastrukture željezničkog prometa na stvarnom primjeru |
| Objasniti prava i obveze pružatelja usluge korištenja infrastrukture | | Prezentirati prava i obveze pružatelja usluge korištenja infrastrukture |
| Objasniti značaj poduzeća u provedbi upravljanja i reguliranja željezničkog prometa. | | Protumačiti ulogu poduzeća za upravljanje infrastrukturom željezničkog prometa u provedbi upravljanja i reguliranja željezničkog prometa na stvarnom primjeru |
| Objasniti značaj poduzeća u provedbi održavanja, modernizacije i izgradnje željezničke infrastrukture | | Protumačiti ulogu poduzeća za upravljanje infrastrukturom željezničkog prometa u provedbi održavanja, modernizacije i izgradnje željezničke infrastrukture na stvarnom primjeru |
| Navesti izvršno osoblje, njihovu ulogu i poslove u poduzeću za upravljanje infrastrukturom željezničkog prometa | | Opisati prometnika vlakova kao izvršno osoblje, njihovu ulogu i poslove u poduzeću za upravljanje infrastrukturom željezničkog prometa na stvarnom primjeru |
| **Dominantan nastavni sustav i opis načina ostvarivanja SIU** | | |
| Dominantni nastavni sustav je projektna i heuristička nastava. | | |
| **Nastavne cjeline/teme** | * Organizacijska struktura poduzeća za upravljanje infrastrukturom željezničkog prometa * Djelokrug rada pojedinih radnih cjelina poduzeća za upravljanje infrastrukturom * Uvjeti pristupanja i korištenja infrastrukture željezničkog prometa * Prava i obveze pružatelja usluge korištenja infrastrukture * Značaj poduzeća u provedbi upravljanja i reguliranja željezničkog prometa * Značaj poduzeća u provedbi održavanja, modernizacije i izgradnje željezničke infrastrukture * Izvršno osoblje, njihova uloga i poslovi u poduzeću za upravljanje infrastrukturom željezničkog prometa | |
| **Načini i primjer vrednovanja** | | |
| *Način i primjer vrednovanja skupa ishoda učenja jest samo jedan od mogućih pristupa te se nastavnici potiču na primjenu svojeg znanje i na kreativnost u pripremi raznolikih zadataka, oblicima rada i metodama vrednovanja, uzimajući u obzir relevantne propisti njegova radnog okruženja i odgojno-obrazovne skupine.*  **Primjer vrednovanja:**  **Projektni zadatak:**  Koristeći se dostupnim izvorima informacija na internetskim portalima nadležnih državnih tijela i mrežnoj stranici registriranog poduzeća za upravljanje željezničkom infrastrukturom treba istražiti i shematski prikazati organizacijsku strukturu poduzeća, a potom zabilježiti koji je djelokrug rada pojedinih organizacijskih cjelina te pozicionirati radno mjesto i ulogu prometnika vlakova u osnovnoj djelatnosti poduzeća.  Temeljem relevantnih zakonskih propisa potrebno je izdvojiti uvjete pristupanja i korištenja infrastrukture željezničkog prometa te objasniti prava i obveze pružatelja usluge.  Prilikom vožnje vlakom između dva zadana službena mjesta promatrati i zabilježiti (pisanom bilješkom i slikovnom ilustracijom) zapažanja povezana s ostvarivanjem prava i dužnosti pružatelja usluge. Nakon toga provesti analizu i kritički komentirati uočena stanja. Rezultate istraživanja treba prikazati u seminarskom radu i prezentacijom u razredu  **Vrednovanje za učenje** koje provodi nastavnik vrši se temeljem sljedećih elemenata: priprema za izvođenje problemskog zadatka, sudjelovanje u realizaciji zadatka, provođenje samovrednovanja  **Vrednovanje kao učenje** provodi se po završetku pojedinih zadataka unutar problemskog zadatka gdje učenici pomoću pripremljenog obrasca vrednuju svoju izvedbu (samovrednovanje).  **Vrednovanje naučenog** na kraju nastavne cjeline provodi se uz unaprijed utvrđene kriterije vrednovanja i opće informacije o postignutoj razini onoga što učenik zna i može učiniti.   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Kriterij** | **Razina ostvarenosti kriterija** | | | Organizacijska struktura poduzeća za upravljanje infrastrukturom željezničkog prometa | Samostalno objašnjava organizacijsku strukturu poduzeća za upravljanje infrastrukturom željezničkog prometa  **(2 boda)** | Objašnjava organizacijsku strukturu poduzeća za upravljanje infrastrukturom željezničkog prometa uz odgovarajuću pomoć nastavnika  **(1 bod)** | | Djelokrug rada pojedinih radnih cjelina poduzeća za upravljanje infrastrukturom | Samostalno prezentira djelokrug rada pojedinih radnih cjelina poduzeća za upravljanje infrastrukturom  **(4 boda)** | Prezentira djelokrug rada pojedinih radnih cjelina poduzeća za upravljanje infrastrukturom uz odgovarajuću pomoć nastavnika  **(2 boda)** | | Uvjete pristupanja i korištenja infrastrukture željezničkog prometa | Samostalno opisuje uvjete pristupanja i korištenja infrastrukture željezničkog prometa  **(4 boda)** | Opisuje uvjete pristupanja i korištenja infrastrukture željezničkog prometa uz odgovarajuću pomoć nastavnika  **(2 boda)** | | Prava i obveze pružatelja usluge korištenja infrastrukture | Samostalno prezentira prava i obveze pružatelja usluge korištenja infrastrukture  **(4 boda)** | Prezentira prava i obveze pružatelja usluge korištenja infrastrukture uz odgovarajuću pomoć nastavnika  **(2 boda)** | | Značaj poduzeća u provedbi upravljanja i reguliranja željezničkog prometa | Samostalno tumači značaj poduzeća u provedbi upravljanja i reguliranja željezničkog prometa  **(3 boda)** | Tumači značaj poduzeća u provedbi upravljanja i reguliranja željezničkog prometa uz odgovarajuću pomoć nastavnika  **(1 bod)** | | Značaj poduzeća u provedbi održavanja, modernizacije i izgradnje željezničke infrastrukture | Samostalno tumači značaj poduzeća u provedbi održavanja, modernizacije i izgradnje željezničke infrastrukture  **(3 boda)** | Tumači značaj poduzeća u provedbi održavanja, modernizacije i izgradnje željezničke infrastrukture uz odgovarajuću pomoć nastavnika  **(1 bod)** | | Izvršno osoblje, njihovu ulogu i poslove u poduzeću za upravljanje infrastrukturom željezničkog prometa | Samostalno navodi izvršno osoblje, njihovu ulogu i poslove u poduzeću za upravljanje infrastrukturom željezničkog prometa  **(4 boda)** | Navodi izvršno osoblje, njihovu ulogu i poslove u poduzeću za upravljanje infrastrukturom željezničkog prometa  uz odgovarajuću pomoć nastavnika  **(2 boda)** |   **Bodovi:**  0 – 10 bodova, ocjena: nedovoljan (1)  11 – 13 bodova, ocjena: dovoljan (2)  14 – 19 bodova, ocjena: dobar (3)  20 – 21 bodova, ocjena: vrlo dobar (4)  22 – 24 bodova, ocjena: odličan (5) | | |

|  |
| --- |
| **Prijedlog prilagodbe za učenike s posebnim odgojno-obrazovnim potrebama** |
| Budući da se u ovom skupu ishoda učenja najčešće koristi projektna i heuristička nastava tijekom koje učenici rade samostalno, potrebno je učenicima s teškoćama posvetiti dodatnu pažnju i vrijeme. Osim toga, poželjno je u pomoć takvim učenicima uključiti i ostale učenike, a posebno darovite učenike. Pri određivanju redoslijeda izlaganja treba voditi računa da učenici s teškoćama izlažu na kraju kako bi mogli bolje usvojiti rad ostalih učenika i kako bi imali više vremena za izradu zadatka. Na takav način svaki učenik ima priliku pokazati svoje jače strane, a ostali učenici imaju priliku učiti i raditi s učenicima različitih sposobnosti. Takve su situacije moguće i u stvarnom radnom okruženju pa se učenici navikavaju na timski rad. U individualiziranom Kurikulu za svakog učenika s posebnim potrebama navedeni su preporučeni načini rada, primjeri individualizacije te načini i oblici vrednovanja. Poseban naglasak treba staviti na kontinuirano vrednovanje za učenje koristeći kvalitetne, konstruktivne i poticajne povratne informacije u cilju motiviranja učenika, jačanja samopouzdanja te omogućavanja daljnjeg napretka. Nastavnik će procijeniti koja razina pedagoške podrške učeniku je potrebna. Nije namjera da nastavnik odradi dio uvjeta za dostizanje ishoda učenja umjesto učenika.   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **ISHODI UČENJA** | **VREDNOVANJE** | | | | **nezadovoljavajuće** | **zadovoljavajuće** | **dobro** | | Protumačiti organizacijsku strukturu poduzeća za upravljanje infrastrukturom željezničkog prometa | Ne može protumačiti organizacijsku strukturu poduzeća za upravljanje infrastrukturom željezničkog prometa niti uz pomoć nastavnika. | Može protumačiti organizacijsku strukturu poduzeća za upravljanje infrastrukturom željezničkog prometa uz pomoć nastavnika. | Može protumačiti organizacijsku strukturu poduzeća za upravljanje infrastrukturom željezničkog prometa bez pomoći nastavnika. | | Opisati djelokrug rada pojedinih radnih cjelina poduzeća za upravljanje infrastrukturom željezničkog prometa | Ne može opisati djelokrug rada pojedinih radnih cjelina poduzeća za upravljanje infrastrukturom željezničkog prometa niti uz pomoć nastavnika. | Može opisati djelokrug rada pojedinih radnih cjelina poduzeća za upravljanje infrastrukturom željezničkog prometa uz pomoć nastavnika. | Može opisati djelokrug rada pojedinih radnih cjelina poduzeća za upravljanje infrastrukturom željezničkog prometa bez pomoći nastavnika. | | Objasniti uvjete pristupanja i korištenja infrastrukture željezničkog prometa | Ne može objasniti uvjete pristupanja i korištenja infrastrukture željezničkog prometa niti uz pomoć nastavnika. | Može objasniti uvjete pristupanja i korištenja infrastrukture željezničkog prometa uz pomoć nastavnika. | Može objasniti uvjete pristupanja i korištenja infrastrukture željezničkog prometa bez pomoći nastavnika. | | Objasniti prava i obveze pružatelja usluge korištenja infrastrukture | Ne može objasniti prava i obveze pružatelja usluge korištenja infrastrukture niti uz pomoć nastavnika. | Može objasniti prava i obveze pružatelja usluge korištenja infrastrukture uz pomoć nastavnika. | Može objasniti prava i obveze pružatelja usluge korištenja infrastrukture bez pomoći nastavnika. | | Objasniti značaj poduzeća u provedbi upravljanja i reguliranja željezničkog prometa | Ne može objasniti značaj poduzeća u provedbi upravljanja i reguliranja željezničkog prometa niti uz pomoć nastavnika. | Može objasniti značaj poduzeća u provedbi upravljanja i reguliranja željezničkog prometa uz pomoć nastavnika. | Može objasniti značaj poduzeća u provedbi upravljanja i reguliranja željezničkog prometa bez pomoći nastavnika. | | Objasniti značaj poduzeća u provedbi održavanja, modernizacije i izgradnje željezničke infrastrukture | Ne može objasniti značaj poduzeća u provedbi održavanja, modernizacije i izgradnje željezničke infrastrukture niti uz pomoć nastavnika. | Može objasniti značaj poduzeća u provedbi održavanja, modernizacije i izgradnje željezničke infrastrukture uz pomoć nastavnika. | Može objasniti značaj poduzeća u provedbi održavanja, modernizacije i izgradnje željezničke infrastrukture bez pomoći nastavnika. | | Navesti izvršno osoblje, njihovu ulogu i poslove u poduzeću za upravljanje infrastrukturom željezničkog prometa | Ne može navesti izvršno osoblje, njihovu ulogu i poslove u poduzeću za upravljanje infrastrukturom željezničkog prometa niti uz pomoć nastavnika. | Može navesti izvršno osoblje, njihovu ulogu i poslove u poduzeću za upravljanje infrastrukturom željezničkog prometa uz pomoć nastavnika. | Može navesti izvršno osoblje, njihovu ulogu i poslove u poduzeću za upravljanje infrastrukturom željezničkog prometa bez pomoći nastavnika. | | **Sadržaji za darovite učenike** | | | | |   Darovitim učenicima treba omogućiti obogaćivanje sadržaja (proširivanje dodatnim sadržajima kojih se rijetko dotiču) ili postavljanjem ishoda više razine, a sve u skladu sa razlikovnim/individualiziranim Kurikulom. Preporuča se takvim učenicima ponuditi složeniji zadatak, a vrednovanje treba provoditi sukladno razlikovnom/individualiziranom Kurikulu u cilju poticanja motivacije i napretka.  *Primjer zadatka za darovite učenike*: učenici će prikazati prijedlog izmjene organizacije poslovanja željezničkih prijevoznika sa ciljem poboljšanja organizacije i smanjenje troškova, a u skladu sa zakonskim propisima i obvezama. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Skup ishoda učenja iz SK-a, obujam:** | **Dokumentacija u željezničkom prometu, 4 CSVET** | |
| **Ishodi učenja** | | **Ishodi učenja na razini usvojenosti „dobar”** |
| Protumačiti sadržaj i značaj prijevozne dokumentacije u željezničkom prometu | | Prezentirati ulogu prijevozne dokumentacije u željezničkom prometu u svakodnevnom radu za pravilno i sigurno obavljanje poslova |
| Objasniti vrste sigurnosnih evidencija u željezničkom prometu | | Opisati vrste sigurnosnih evidencija u željezničkom prometu u svakodnevnom radu prometnika vlakova za pravilno i sigurno obavljanje poslova na stvarnom primjeru |
| Opisati dokumente koji se odnose na prijevoz robe i popratne dokumente vlaka | | Prezentirati dokumente koji se odnose na prijevoz robe i popratne dokumente vlaka u svakodnevnom radu prometnika vlakova |
| Opisati procedure vođenja i kolanja dokumentacije u željezničkom prometu | | Prezentirati način vođenja i kolanja dokumentacije u željezničkom prometu u svakodnevnom radu prometnika vlakova |
| Provesti provjeru prijevozne dokumentacije u željezničkom prometu | | Prekontrolirati prijevoznu dokumentaciju u željezničkom prometu koju koristi prometnik vlakova u svakodnevnom radu u stvarnoj radnoj situaciji |
| Sastaviti dokumente za prijevoz robe i popratne dokumente vlaka | | Pripremiti dokumente za prijevoz robe i popratne dokumente vlaka u realnoj situaciji za stvarnu radnu situaciju |
| Sastaviti dokumentaciju za primopredaju vlaka između prijevoznika | | Pripremiti dokumentaciju za primopredaju vlaka između prijevoznika u realnoj situaciji za stvarnu radnu situaciju |
| **Dominantan nastavni sustav i opis načina ostvarivanja SIU** | | |
| Dominantni nastavni sustav je problemska i projektna nastava. | | |
| **Nastavne cjeline/teme** | * Sadržaj i značaj prijevozne dokumentacije u željezničkom prometu * Vrste sigurnosnih evidencija u željezničkom prometu * Dokumenti za prijevoz robe i popratni dokumenti vlaka * Procedure vođenja i kolanja dokumentacije u željezničkom prometu * Provjera prijevoznih dokumenata u željezničkom prometu * Sastavljanje dokumenata za prijevoz robe i popratnih dokumenata vlaka * Priprema dokumenata za primopredaju vlaka između prijevoznika | |
| **Načini i primjer vrednovanja** | | |
| Ishodi učenja provjeravaju se pisano i/ili usmeno i/ili vježbom i/ili problemskim zadatkom i/ili  projektnom temom i/ili projektnim zadatkom i/ili radnom situacijom.    **Primjer vrednovanja:**  **Problemski zadatak:**  Za primopredaju konkretnog vlaka na graničnom kolodvoru potrebno je sukladno Sporazumu o primopredaji vlakova između prijevoznika sastaviti, kompletirati ili pripremiti dokumentaciju za primopredaju vlaka između prijevoznika.  **Projektni zadatak:**  Prikupiti obrasce dokumentacije u željezničkom prijevozu. Objasniti sadržaj i značaj svakog dokumenta, opisati procedure vođenja i način kolanja tih dokumenata te dodatno objasniti vrste sigurnosnih evidencija.  **Vrednovanje za učenje** koje provodi nastavnik vrši se temeljem sljedećih elemenata: priprema za izvođenje problemskog zadatka, sudjelovanje u realizaciji zadatka, provođenje samovrednovanja  **Vrednovanje kao učenje** provodi se po završetku pojedinih zadataka unutar problemskog zadatka gdje učenici pomoću pripremljenog obrasca vrednuju svoju izvedbu (samovrednovanje).  **Vrednovanje naučenog** na kraju nastavne cjeline provodi se uz unaprijed utvrđene kriterije vrednovanja i opće informacije o postignutoj razini onoga što učenik zna i može učiniti.   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Kriterij** | **Razina ostvarenosti kriterija** |  | | Sadržaj i značaj prijevozne dokumentacije u željezničkom prometu | Samostalno prezentira sadržaj i značaj prijevozne dokumentacije u željezničkom prometu  **(2 boda)** | Prezentira sadržaj i značaj prijevozne dokumentacije u željezničkom prometu uz odgovarajuću pomoć nastavnika  **(1 bod)** | | Vrste sigurnosnih evidencija u željezničkom prometu | Samostalno opisuje vrste sigurnosnih evidencija u željezničkom prometu  **(2 boda)** | Opisuje vrste sigurnosnih evidencija u željezničkom prometu uz odgovarajuću pomoć nastavnika  **(1 bod)** | | Dokumenti za prijevoz robe i popratni dokumenti vlaka | Samostalno prezentira dokumente koji se odnose na prijevoz robe i popratne dokumente vlaka  **(2 boda)** | Prezentira dokumente koji se odnose na prijevoz robe i popratne dokumente vlaka uz odgovarajuću pomoć nastavnika  **(1 bod)** | | Procedure vođenja i kolanja dokumentacije u željezničkom prometu | Samostalno prezentira procedure vođenja i kolanja dokumentacije u željezničkom prometu  **(2 boda)** | Prezentira procedure vođenja i kolanja dokumentacije u željezničkom prometu  uz odgovarajuću pomoć nastavnika  **(1bod)** | | Provjera prijevozne dokumentacije u željezničkom prometu | Samostalno provjera prijevozne dokumentacije u željezničkom prometu  **(2 boda)** | Provjera prijevozne dokumentacije u željezničkom prometu uz odgovarajuću pomoć nastavnika  **(1 bod)** | | Sasavljanje dokumenata za prijevoz robe i popratnih dokumenata vlaka | Samostalno sastavlja dokumente za prijevoz robe i popratne dokumente vlaka  **(2 boda)** | Sastavlja dokumente za prijevoz robe i popratne dokumente vlaka uz odgovarajuću pomoć nastavnika  **(1 bod)** | | Priprema dokumenata za primopredaju vlaka između prijevoznika | Samostalno sastavlja dokumentaciju za primopredaju vlaka između prijevoznika  **(2 boda)** | Sastavlja dokumentaciju za primopredaju vlaka između prijevoznika uz odgovarajuću pomoć nastavnika  **(1 bod)** |   **Bodovi:**  0 – 6 bodova, ocjena: nedovoljan (1)  7 – 8 bodova, ocjena: dovoljan (2)  9 – 10 bodova, ocjena: dobar (3)  11 – 12 bodova, ocjena: vrlo dobar (4)  13 – 14 bodova, ocjena: odličan (5) | | |
| **Prijedlog prilagodbe za učenike s posebnim odgojno-obrazovnim potrebama** | | |
| Budući da se u ovom skupu ishoda učenja najčešće koristi projektna i problemska nastava tijekom koje učenici rade samostalno, potrebno je učenicima s teškoćama posvetiti dodatnu pažnju i vrijeme. Osim toga, poželjno je u pomoć takvim učenicima uključiti i ostale učenike, a posebno darovite učenike. Pri određivanju redoslijeda izlaganja treba voditi računa da učenici s teškoćama izlažu na kraju kako bi mogli bolje usvojiti rad ostalih učenika i kako bi imali više vremena za izradu zadatka. Na takav način svaki učenik ima priliku pokazati svoje jače strane, a ostali učenici imaju priliku učiti i raditi s učenicima različitih sposobnosti. Takve su situacije moguće i u stvarnom radnom okruženju pa se učenici navikavaju na timski rad. U individualiziranom Kurikulu za svakog učenika s posebnim potrebama navedeni su preporučeni načini rada, primjeri individualizacije te načini i oblici vrednovanja. Poseban naglasak treba staviti na kontinuirano vrednovanje za učenje koristeći kvalitetne, konstruktivne i poticajne povratne informacije u cilju motiviranja učenika, jačanja samopouzdanja te omogućavanja daljnjeg napretka. Nastavnik će procijeniti koja razina pedagoške podrške učeniku je potrebna. Nije namjera da nastavnik odradi dio uvjeta za dostizanje ishoda učenja umjesto učenika.   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **ISHODI UČENJA** | **VREDNOVANJE** | | | | **nezadovoljavajuće** | **zadovoljavajuće** | **dobro** | | Protumačiti sadržaj i značaj prijevozne dokumentacije u željezničkom prometu | Ne može protumačiti sadržaj i značaj prijevozne dokumentacije u željezničkom prometu niti uz pomoć nastavnika. | Može protumačiti sadržaj i značaj prijevozne dokumentacije u željezničkom prometu uz pomoć nastavnika. | Može protumačiti sadržaj i značaj prijevozne dokumentacije u željezničkom prometu bez pomoći nastavnika. | | Objasniti vrste sigurnosnih evidencija u željezničkom prometu | Ne može objasniti vrste sigurnosnih evidencija u željezničkom prometu niti uz pomoć nastavnika. | Može objasniti vrste sigurnosnih evidencija u željezničkom prometu uz pomoć nastavnika. | Može objasniti vrste sigurnosnih evidencija u željezničkom prometu bez pomoći nastavnika. | | Opisati dokumente koji se odnose na prijevoz robe i popratne dokumente vlaka | Ne može opisati dokumente koji se odnose na prijevoz robe i popratne dokumente vlaka niti uz pomoć nastavnika. | Može opisati dokumente koji se odnose na prijevoz robe i popratne dokumente vlaka uz pomoć nastavnika. | Može opisati dokumente koji se odnose na prijevoz robe i popratne dokumente vlaka bez pomoći nastavnika. | | Opisati procedure vođenja i kolanja dokumentacije u željezničkom prometu | Ne može opisati procedure vođenja i kolanja dokumentacije u željezničkom prometu niti uz pomoć nastavnika. | Može opisati procedure vođenja i kolanja dokumentacije u željezničkom prometu uz pomoć nastavnika. | Može opisati procedure vođenja i kolanja dokumentacije u željezničkom prometu bez pomoći nastavnika. | | Provesti provjeru prijevozne dokumentacije u željezničkom prometu | Ne može provesti provjeru prijevozne dokumentacije u željezničkom prometu niti uz pomoć nastavnika. | Može provesti provjeru prijevozne dokumentacije u željezničkom prometu uz pomoć nastavnika. | Može provesti provjeru prijevozne dokumentacije u željezničkom prometu bez pomoći nastavnika. | | Sastaviti dokumente za prijevoz robe i popratne dokumente vlaka | Ne može sastaviti dokumente za prijevoz robe i popratne dokumente vlaka niti uz pomoć nastavnika. | / | Može sastaviti dokumente za prijevoz robe i popratne dokumente vlaka bez pomoći nastavnika. | | Sastaviti dokumentaciju za primopredaju vlaka između prijevoznika | Ne može sastaviti dokumentaciju za primopredaju vlaka između prijevoznika niti uz pomoć nastavnika. | / | Može sastaviti dokumentaciju za primopredaju vlaka između prijevoznika bez pomoći nastavnika. | | | |
| **Sadržaji za darovite učenike** | | |
| Darovitim učenicima treba omogućiti obogaćivanje sadržaja (proširivanje dodatnim sadržajima kojih se rijetko dotiču) ili postavljanjem ishoda više razine, a sve u skladu sa razlikovnim/individualiziranim Kurikulom. Preporuča se takvim učenicima ponuditi složeniji zadatak, a vrednovanje treba provoditi sukladno razlikovnom/individualiziranom Kurikulu u cilju poticanja motivacije i napretka.  *Primjer zadatka za darovite učenike*: učenici će prikazati prijedlog izmjene procedure kolanja dokumentacije sa ciljem pojednostavljenja i smanjenja troškova, a u skladu sa propisima i obvezama. | | |

## 2. RAZRED

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **NAZIV MODULA** | REGULIRANJE ŽELJEZNIČKOG PROMETA | | |
| **Šifra modula** |  | | |
| **Kvalifikacije nastavnika koji sudjeluju u realizaciji modula** | Signalne oznake i znakovi u željezničkom prometu  <https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/1390>  Vozni red u željezničkom prometu  <https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/11852>  Manevarske radnje i kretanja  <https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/13902> | | |
| **Obujam modula (CSVET)** | **12** | | |
| **Načini stjecanja ishoda učenja (od –do, postotak)** | **Vođeni proces učenja i poučavanja** | **Oblici učenja temeljenog na radu** | **Samostalne aktivnosti učenika** |
| 40 – 50% | 35 - 55% | 5 – 15% |
| **Status modula**  **(obvezni/izborni)** | Obvezni | | |
| **Cilj (opis) modula** | U modulu *Reguliranje željezničkog prometa* stječu se znanja o značenju i primjeni propisa željezničkog prometa, o željezničkoj signalizaciji, značenju stalnih signala, signalnih znakova manevarskih signala, signalnih znakova vlaka i manevarske lokomotive, signalnih znakova kolodvorskog osoblja, osoblja vlaka i pruge, signalnih oznaka, signala i signalnih oznake koji se više ne smiju ugrađivati, tumačenja i korištenja voznog reda. Izučavanjem ovog modula učenici će usvojiti praktična znanja i vještine primijene važećih propisa u praksi, vještine prepoznavanja i značenja signalnih znakova stalnih signala, signalnih znakova manevarskih signala, signalnih znakova vlaka i manevarske lokomotive, signalnih oznaka, signala i signalnih oznake koji se više ne smiju ugrađivati, pokazivanja signalnih znakova kolodvorskog osoblja, osoblja vlaka i pruge, vještine tumačenja i korištenja voznog reda. Usvajaju se znanja i vještine o načinima izvođenja manevarskih kretanja, pravilima za kočenje pri manevriranju, načinima i redoslijedima izvođenja radnji kod zakvačivanja I otkvačivanja vagona i manevriranja. | | |
| **Ključni pojmovi** | Signalni znakovi, signalne oznake, vozni red, manevarska kretanja, zakvačivanje i otkvačivanje vagona, manevriranje | | |
| **Povezanost modula s međupredmetnim temama (ako je primjenljivo)** | MPT Uporaba IKT-a   * ikt A.4.1. * ikt A.5.3.   MPT Osobni i socijalni razvoj   * osr. B.4. 2.   MPT Učiti kako učiti   * uku A. 4/5.1. * uku A. 4/5.2. * uku B. 4/5.4. * uku C.4/5.1. * uku D.4/5.2. | | |
| **Preporuke za učenje temeljeno na radu** | Učenje temeljeno na radu ostvaruje se realiziranjem radnih zadataka koji mogu simulirati radnu situaciju u školskim učionicama. Poželjno je koristiti projektnu i istraživačku nastavu te situacijsko učenje i poučavanje trebaju odgovarati stvarnim radnim situacijama. Učenje temeljeno na radu ostvaruje se i kod poslodavca, obavezno u dijelu koji se povezan s manevarskim radnjama i kretanjem ali i s dijelom koji se odnosi na pokazivanja signalnih znakova kolodvorskog osoblja, osoblja vlaka i pruge. Manevarske radnje i kretanja moguće je izvoditi i na simulatoru upravljanja vlakom. | | |
| **Specifični materijalni uvjeti i okruženje za učenje, potrebni za realizaciju modula** | <https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/1390>  <https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/11852>  <https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/13902>  Za učenje temeljeno na radu učenici se dijele u obrazovne skupine od 7 do 10 učenika po skupini. | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Skup ishoda učenja iz SK-a, obujam:** | **Signalne oznake i znakovi u željezničkom prometu, 6 CSVET** | |
| **Ishodi učenja** | | **Ishodi učenja na razini usvojenosti „dobar”** |
| Opisati osnovne pojmove povezane s primjenom signalnih znakova i oznaka u željezničkom prometu | | Protumačiti osnovne pojmove povezane s primjenom signalnih znakova i oznaka u željezničkom prometu na stvarnom primjeru |
| Objasniti osnova pravila povezana s primjenom signalnih znakova i oznaka u željezničkom prometu | | Primijeniti osnova pravila povezana s primjenom signalnih znakova i oznaka u željezničkom prometu u radnoj situaciji |
| Opisati manevarske signale, signalne znakove vlaka i signalne znakove pružnog vozila | | Opisati manevarske signale, signalne znakove vlaka i signalne znakove pružnog vozila na stvarnom primjeru |
| Protumačiti razliku u primjeni signalnih znakova i oznaka u željezničkom prometu | | Protumačiti razliku u primjeni signalnih znakova i oznaka u željezničkom prometu na stvarnom primjeru |
| Primijeniti signalne znakove i oznake u željezničkom prometu | | Primijeniti signalne znakove vlaka, manevarske lokomotive i pružnog vozila i postupak u slučaju neispravnosti signalnih znakova u radnoj situaciji |
| **Dominantan nastavni sustav i opis načina ostvarivanja SIU** | | |
| Dominantni nastavni sustav je problemska nastava i učenje temeljeno na radu. | | |
| **Nastavne cjeline/teme** | * Signalni znakovi i oznake * Primjena signalnih znakova i oznaka u željezničkom prometu | |
| **Načini i primjer vrednovanja** | | |
| *Način i primjer vrednovanja skupa ishoda učenja jest samo jedan od mogućih pristupa te se nastavnici potiču na primjenu svojeg znanje i na kreativnost u pripremi raznolikih zadataka, oblicima rada i metodama vrednovanja, uzimajući u obzir relevantne propisti njegova radnog okruženja i odgojno-obrazovne skupine.*  **Primjer vrednovanja:**  **Problemski zadatak:**  Uz predočene signalne znakove i oznake napisati značenje i opisati način postupanja prilikom uočavanja određenog signalnog znaka ili oznake.  **Radna situacija:**  U kolodvoru prepoznati kolosiječna postrojenja, razlikovati glavne i sporedne kolosijeke. Poznavati signalne znakove glavnih signala i predsignala. Davati signalne znakove ručnim signalnim sredstvima danju/noću prilikom obavljanja poslova manevriranja, prije otpreme vlaka i za vrijeme vožnje vlaka. Primijeniti kalendar osvjetljavanja kod signala, vlaka i kolodvorskih prostorija.   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Kriterij** | **Razina ostvarenosti kriterija** | | | Temeljni pojmovi iz signalizacije u željezničkom prometu | Samostalno analizira temeljne pojmove iz signalizacije u željezničkom prometu  (**2 boda)** | Analizira temeljne pojmove iz signalizacije u željezničkom prometu uz pomoć nastavnika  **(1 bod)** | | Značenje stalnih signala u željezničkom prometu | Samostalno prezentira značenje stalnih signala u željezničkom prometu  **(4 boda)** | Prezentira značenje stalnih signala u željezničkom prometu uz pomoć nastavnika  **(2 boda)** | | Manevarski signali | Samostalno prezentira značenje manevarskih signala u željezničkom prometu  **(4 boda)** | Prezentira značenje manevarskih signala u željezničkom prometu uz pomoć nastavnika  **(2 boda)** | | Signalni znakovi vlaka, manevarske lokomotive i pružnog vozila | Samostalno tumači signalne znakove vlaka, manevarske lokomotive i pružnog vozila  **(4 boda)** | Tumači signalne znakove vlaka, manevarske lokomotive i pružnog vozila uz pomoć nastavnika  **(2 bod)** | | Značenje signalnih oznaka u željezničkom prometu | Samostalno tumači značenje signalnih oznaka u željezničkom prometu  **(2 boda)** | Tumači značenje signalnih oznaka u željezničkom prometu uz pomoć nastavnika  **(1 bod)** | | Signalni znakovi kolodvorskog osoblja, osoblja vlaka i osoblja pruge | Samostalno pokazuje signalne znakove kolodvorskog osoblja, osoblja vlaka i osoblja vlaka  **(4 boda)** | Pokazuje signalne znakove kolodvorskog osoblja, osoblja vlaka i osoblja vlaka uz pomoć nastavnika  **(2 bod)** |   **Bodovi:**  0 – 10 bodova, ocjena: nedovoljan (1)  11 – 12 bodova, ocjena: dovoljan (2)  13 – 16 bodova, ocjena: dobar (3)  17 – 18 bodova, ocjena: vrlo dobar (4)  19 – 20 bodova, ocjena: odličan (5)  **Vrednovanje za učenje** koje provodi nastavnikvrši se temeljem sljedećih elemenata: izvođenje projektnog zadatka, suradnja s drugim učenicima u skupini, sudjelovanje u prezentiranju projektnog zadatka, provedba samovrednovanja i vrednovanja.  **Vrednovanje kao učenje** provodi se po završetku aktivnosti prezentacije projektnog zadatka gdje učenici pomoću pripremljenog obrasca vrednuju svoju izvedbu (**samovrednovanje**) i izvedbu učenika u drugoj skupini (**vršnjačko vrednovanje**).  **Vrednovanje naučenog** temeljem izvođenja projektnog zadatka provodi se višedimenzionalnom analitičkom rubrikom uz unaprijed utvrđene kriterije vrednovanja i opis pokazatelja kvalitete izvedbe radnog zadatka. Na taj način, osim iskazane brojčane ocjene, učenik dobiva procjenu postignuća u odnosu na postavljene ciljeve. | | |
| **Prijedlog prilagodbe za učenike s posebnim odgojno-obrazovnim potrebama** | | |
| Kako se u ovom skupu ishoda učenja najčešće koristi problemska nastava i učenje temeljeno na radu u kojemu se učenici stavljaju u realne radne situacije tijekom kojih se dijele u timove, pri dijeljenju u timove treba voditi računa da učenici s posebnim odgojno-obrazovnim potrebama budu ravnomjerno raspoređeni u svaki tim u kojem će imati svoju ulogu. Na takav način svaki učenik ima priliku pokazati svoje jače strane, a ostali članovi tima imaju priliku učiti raditi sa članovima tima različitih sposobnosti sukladno realnom radnom okruženju. U individualiziranom kurikulu za svakog učenika s posebnim potrebama navedeni su preporučeni načini rada, primjeri individualizacije te načini i oblici vrednovanja. Poseban naglasak treba staviti na kontinuirano vrednovanje za učenje koristeći kvalitetne, konstruktivne i poticajne povratne informacije u cilju motiviranja učenika, jačanja samopouzdanja te omogućavanja daljnjeg napretka. Nastavnik će procijeniti koja razina pedagoške podrške učeniku je potrebna. Nije namjera da nastavnik odradi dio uvjeta za dostizanje ishoda učenja umjesto učenika.   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **Elementi procjene** | **OSTVARENOST ISHODA UČENJA** | | | | **nezadovoljavajuće** | **zadovoljavajuće** | **dobro** | | Usvojenost nastavnih sadržaja | usvojeno je manje od 50% nastavnih sadržaja | usvojeno je od 50 do 70% nastavnih sadržaja | usvojeno je više od 70% nastavnih sadržaja | | Razumijevanje uputa vezanih uz zadatke | ne razumije uputu niti uz podršku nastavnika i  vršnjaka | usvaja uputu usporeno, često uz podršku nastavnika i vršnjaka | usvaja uputu samostalno ili uz poticaj i podršku nastavnika | | Rješavanje zadataka | ne može riješiti niti uz podršku nastavnika i  vršnjaka | rješava usporeno, često uz podršku nastavnika i  vršnjaka | rješava samostalno i  točno, a složenije zadatke  rješava uz poticaj i  podršku nastavnika | | | |
| **Sadržaji za darovite učenike:** | | |
| Darovitim učenicima treba omogućiti obogaćivanje sadržaja (proširivanje dodatnim sadržajima kojih se rijetko dotiču) ili postavljanjem ishoda više razine, a sve u skladu sa razlikovnim/individualiziranim kurikulom. Preporuča se takvim učenicima ponuditi složeniji zadatak, a vrednovanje treba provoditi sukladno razlikovnom/individualiziranom kurikulu u cilju poticanja motivacije i napretka.  *Primjer zadatka za darovite učenike*: daroviti učenici će prikazati postupak u slučaju kvara stalnih signala i signala na vlaku. | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Skup ishoda učenja iz SK-a, obujam:** | **Vozni red u željezničkom prometu, 3 CSVET** | |
| **Ishodi učenja** | | **Ishodi učenja na razini usvojenosti „dobar”** |
| Objasniti značaj voznog reda u željezničkom prometu | | Analizirati značaj voznog reda u željezničkom prometu za svakodnevno obavljanje poslova na radnom mjestu vlakopratitelj |
| Razlikovati materijale voznog reda u željezničkom prometu | | Protumačiti materijale voznog reda u željezničkom prometu za svakodnevni rad |
| Koristiti vozni red u provedbi plana prometa vlakova | | Primijeniti vozni red u provedbi plana prometa vlakova na stvarnom primjeru |
| Protumačiti vozni red vlaka | | Analizirati vozni red vlaka na stvarnom primjeru |
| Protumačiti piktograme u materijalu voznog reda u željezničkom prometu | | Razlikovati piktograme u materijalu voznog reda u željezničkom prometu na stvarnom primjeru |
| Interpretirati prikaz voznog reda u svrhu informiranja korisnika prijevoza | | Protumačiti prikaz voznog reda u svrhu informiranja korisnika prijevoza na stvarnom primjeru |
| **Dominantan nastavni sustav i opis načina ostvarivanja SIU** | | |
| Dominantni nastavni sustav je heuristička nastava. | | |
| **Nastavne cjeline/teme** | * Značaj voznog reda u željezničkom prometu * Materijali voznog reda u željezničkom prometu * Korištenje voznog reda u provedbi plana prometa vlakova * Tumačenje voznog reda vlaka * Piktogrami u materijalu voznog reda u željezničkom prometu * Prikaz voznog reda u svrhu informiranja korisnika prijevoza | |
| **Načini i primjer vrednovanja** | | |
| *Način i primjer vrednovanja skupa ishoda učenja jest samo jedan od mogućih pristupa te se nastavnici potiču na primjenu svojeg znanje i na kreativnost u pripremi raznolikih zadataka, oblicima rada i metodama vrednovanja, uzimajući u obzir relevantne propisti njegova radnog okruženja i odgojno-obrazovne skupine.*  **Primjer vrednovanja:**  **Radna situacija** (simulacija):  Putniku koji putuje zadanim vlakom treba odgovoriti na pitanja. Putnik putuje od kolodvora X do kolodvora Y vlakom kojemu je odredišni kolodvor Y. Iz kolodvora Y putnik nastavlja svoje putovanje drugim vlakom do kolodvora Z. Zanima ga vrijeme polaska vlaka na koji presjeda u kolodvoru Y te u koje vrijeme taj vlak dolazi u kolodvor Z. Pored toga želi znati ima li vlak na koji presjeda u svome sastavu vagon 1. razreda.  Odgovore na postavljena pitanja treba pronaći u Knjizi voznog reda.  **Vrednovanje za učenje** koje provodi nastavnik vrši se temeljem sljedećih elemenata: priprema za izvođenje problemskog zadatka, sudjelovanje u realizaciji zadatka, provođenje samovrednovanja  **Vrednovanje kao učenje** provodi se po završetku pojedinih zadataka unutar problemskog zadatka gdje učenici pomoću pripremljenog obrasca vrednuju svoju izvedbu (samovrednovanje).  **Vrednovanje naučenog** na kraju nastavne cjeline provodi se uz unaprijed utvrđene kriterije vrednovanja i opće informacije o postignutoj razini onoga što učenik zna i može učiniti.   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Kriterij** | **Razina ostvarenosti kriterija** | | | Značaj voznog reda u željezničkom prometu | Samostalno analizira značaj voznog reda u željezničkom prometu  (**2 boda)** | Analizira značaj voznog reda u željezničkom prometu  uz pomoć nastavnika  **(1 bod)** | | Materijali voznog reda u željezničkom prometu | Samostalno tumači materijale voznog reda u željezničkom prometu  **(4 boda)** | Tumači materijale voznog reda u željezničkom prometu uz pomoć nastavnika  **(2 boda)** | | Korištenje voznog reda u provedbi plana prometa vlakova | Samostalno primjenjuje vozni red u provedbi plana prometa vlakova  **(4 boda)** | Primjenjuje vozni red u provedbi plana prometa vlakova uz pomoć nastavnika  **(2 boda)** | | Tumačenje voznog reda vlaka | Samostalno tumači vozni red vlaka u provedbi plana prometa vlakova  **(4 boda)** | Tumači vozni red vlaka u provedbi plana prometa vlakova uz odgovarajuću pomoć nastavnika  **(2 boda)** | | Piktogrami u materijalu voznog reda u željezničkom prometu | Samostalno razlikuje piktograme u materijalu voznog reda u željezničkom prometu  **(2 boda)** | Razlikuje piktograme u materijalu voznog reda u željezničkom prometu uz pomoć nastavnika  **(1 boda)** | | Prikaz voznog reda u svrhu informiranja korisnika prijevoza | Samostalno tumači prikaz voznog reda u svrhu informiranja korisnika prijevoza  **(4 boda)** | Tumači prikaz voznog reda u svrhu informiranja korisnika prijevoza uz pomoć nastavnika  **(2 boda)** |   **Bodovi:**  0 – 10 bodova, ocjena: nedovoljan (1)  11 – 13 bodova, ocjena: dovoljan (2)  14 – 16 bodova, ocjena: dobar (3)  17 – 18 bodova, ocjena: vrlo dobar (4)  19 – 20 bodova, ocjena: odličan (5) | | |
| **Prijedlog prilagodbe za učenike s posebnim odgojno-obrazovnim potrebama** | | |
| Budući da se u ovom skupu ishoda učenja najčešće koristi heuristička nastava tijekom koje učenici rade samostalno, potrebno je učenicima s teškoćama posvetiti dodatnu pažnju i vrijeme. Osim toga, poželjno je u pomoć takvim učenicima uključiti i ostale učenike, a posebno darovite učenike. Pri određivanju redoslijeda izlaganja treba voditi računa da učenici s teškoćama izlažu na kraju kako bi mogli bolje usvojiti rad ostalih učenika i kako bi imali više vremena za izradu zadatka. Na takav način svaki učenik ima priliku pokazati svoje jače strane, a ostali učenici imaju priliku učiti i raditi s učenicima različitih sposobnosti. Takve su situacije moguće i u stvarnom radnom okruženju pa se učenici navikavaju na timski rad. U individualiziranom kurikulu za svakog učenika s posebnim potrebama navedeni su preporučeni načini rada, primjeri individualizacije te načini i oblici vrednovanja. Poseban naglasak treba staviti na kontinuirano vrednovanje za učenje koristeći kvalitetne, konstruktivne i poticajne povratne informacije u cilju motiviranja učenika, jačanja samopouzdanja te omogućavanja daljnjeg napretka. Nastavnik će procijeniti koja razina pedagoške podrške učeniku je potrebna. Nije namjera da nastavnik odradi dio uvjeta za dostizanje ishoda učenja umjesto učenika.   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **ISHODI UČENJA** | **VREDNOVANJE** | | | | **nezadovoljavajuće** | **zadovoljavajuće** | **dobro** | | Objasniti značaj voznog reda u željezničkom prometu | Ne može objasniti značaj voznog reda u željezničkom prometu niti uz pomoć nastavnika. | Može objasniti značaj voznog reda u željezničkom prometu uz pomoć nastavnika. | Može objasniti značaj voznog reda u željezničkom prometu bez pomoći nastavnika. | | Razlikovati materijale voznog reda u željezničkom prometu | Ne može razlikovati materijale voznog reda u željezničkom prometu niti uz pomoć nastavnika. | Može razlikovati materijale voznog reda u željezničkom prometu uz pomoć nastavnika. | Može razlikovati materijale voznog reda u željezničkom prometu bez pomoći nastavnika. | | Koristiti vozni red u provedbi plana prometa vlakova | Ne može koristiti vozni red u provedbi plana prometa vlakova niti uz pomoć nastavnika. | / | Može koristiti vozni red u provedbi plana prometa vlakova bez pomoći nastavnika. | | Protumačiti vozni red vlaka | Ne može protumačiti vozni red vlaka niti uz pomoć nastavnika. | Može protumačiti vozni red vlaka uz pomoć nastavnika. | Može protumačiti vozni red vlaka bez pomoći nastavnika. | | Protumačiti piktograme u materijalu voznog reda u željezničkom prometu | Ne može protumačiti piktograme u materijalu voznog reda u željezničkom prometu niti uz pomoć nastavnika. | Može Ne protumačiti piktograme u materijalu voznog reda u željezničkom prometu uz pomoć nastavnika. | Može Ne protumačiti piktograme u materijalu voznog reda u željezničkom prometu bez pomoći nastavnika. | | Interpretirati prikaz voznog reda u svrhu informiranja korisnika prijevoza | Ne može interpretirati prikaz voznog reda u svrhu informiranja korisnika prijevoza niti uz pomoć nastavnika. | Može interpretirati prikaz voznog reda u svrhu informiranja korisnika prijevoza uz pomoć nastavnika. | Može interpretirati prikaz voznog reda u svrhu informiranja korisnika prijevoza bez pomoći nastavnika. | | **Sadržaji za darovite učenike** | | | | |   Darovitim učenicima treba omogućiti obogaćivanje sadržaja (proširivanje dodatnim sadržajima kojih se rijetko dotiču) ili postavljanjem ishoda više razine, a sve u skladu sa razlikovnim/individualiziranim kurikulom. Preporuča se takvim učenicima ponuditi složeniji zadatak, a vrednovanje treba provoditi sukladno razlikovnom/individualiziranom kurikulu u cilju poticanja motivacije i napretka.  *Primjer zadatka za darovite učenike*: učenici će analizirati vozni red prigradskog vlaka u cilju boljeg povezivanja sa odredišnim kolodvorom putnika. | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Skup ishoda učenja iz SK-a, obujam:** | **Manevarske radnje i kretanja, 3 CSVET** | |
| **Ishodi učenja** | | **Ishodi učenja na razini usvojenosti „dobar”** |
| Protumačiti način izvođenja manevarske radnje i manevarskog kretanja | | Protumačiti način izvođenja manevarske radnje i manevarskog kretanja na stvarnom primjeru |
| Osmisliti plan manevriranja temeljem dobivenih podataka | | Osmisliti plan manevriranja temeljem dobivenih podataka za stvarnu radnu situaciju |
| Pripremiti izračun za dostatno kočeni manevarski sastav | | Pripremiti izračun za dostatno kočeni manevarski sastav za stvarnu radnu situaciju |
| Izvesti zakvačivanje i otkvačivanje vagona na putničkom i robnom vlaku | | Izvesti zakvačivanje i otkvačivanje vagona na putničkom i robnom vlaku u stvarnoj radnoj situaciji |
| Izvesti manevarsku vožnju uz primjenu postupaka i redoslijeda radnji propisanih za izvođenje manevriranja | | Izvesti manevarsku vožnju uz primjenu postupaka i redoslijeda radnji propisanih za izvođenje manevriranja |
| **Dominantan nastavni sustav i opis načina ostvarivanja SIU** | | |
| Dominantni nastavni sustav je učenje temeljeno na radu. | | |
| **Nastavne cjeline/teme** | * Manevarske radnje i manevarska kretanja * Izračun dostatnog kočenja manevarskog sastava * Zakvačivanje i otkvačivanje vagona * Manevarska vožnja | |
| **Načini i primjer vrednovanja** | | |
| *Način i primjer vrednovanja skupa ishoda učenja jest samo jedan od mogućih pristupa te se nastavnici potiču na primjenu svojeg znanje i na kreativnost u pripremi raznolikih zadataka, oblicima rada i metodama vrednovanja, uzimajući u obzir relevantne propisti njegova radnog okruženja i odgojno-obrazovne skupine.*  **Primjer vrednovanja:**  **Radni zadatak:**  Potrebno je pored navedenih radnji pri manevriranju označiti redoslijed i opisati način izvođenja manevarskih radnji na stvarnom primjeru manevriranja vlaka.  **Radna situacija:**  U određenom kolodvoru procijeniti koja se manevarska kretanja mogu koristiti, te provesti konkretno manevarsko kretanje. Izračunati broj osovina koji se mogu kočiti direktnom kočnicom lokomotive te izračunati koliko je potrebno manevrista za ručno kočenje. Obaviti zakvačivanje i otkačivanje vozila. Davati signalne znakova ručnim signalnim sredstvima te objasniti kad se smije proći pored signala granica manevriranja.  **Vrednovanje za učenje** koje provodi nastavnikvrši se temeljem sljedećih elemenata: izvođenje projektnog zadatka, suradnja s drugim učenicima u skupini, sudjelovanje u prezentiranju projektnog zadatka, provedba samovrednovanja i vrednovanja.  **Vrednovanje kao učenje** provodi se po završetku aktivnosti prezentacije projektnog zadatka gdje učenici pomoću pripremljenog obrasca vrednuju svoju izvedbu (**samovrednovanje**) i izvedbu učenika u drugoj skupini (**vršnjačko vrednovanje**).  **Vrednovanje naučenog** temeljem izvođenja projektnog zadatka provodi se višedimenzionalnom analitičkom rubrikom uz unaprijed utvrđene kriterije vrednovanja i opis pokazatelja kvalitete izvedbe radnog zadatka. Na taj način, osim iskazane brojčane ocjene, učenik dobiva procjenu postignuća u odnosu na postavljene ciljeve.   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Kriterij** | **Razina ostvarenosti kriterija** | | | Način izvođenja manevarskih radnji i kretanja | Samostalno tumači način izvođenja manevarskih radnji i kretanja  (**2 boda)** | Tumači način izvođenja manevarskih radnji i kretanja uz pomoć nastavnika  **(1 bod)** | | Plan manevriranja | Samostalno izrađuje plan manevriranja  **(4 boda)** | Izrađuje plan manevriranja uz pomoć nastavnika  **(2 boda)** | | Izračun dostatnosti kočenja manevarskog sastava | Samostalno izračunava dostatnost kočenja manevarskog sastava  **(3 boda )** | Izračunava dostatnost kočenja manevarskog sastava uz pomoć nastavnika  **(1 boda )** | | Postupak zakvačivanja i otkvačivanja vagona | Samostalno pokazuje postupak zakvačivanja i otkvačivanja vagona  **(3 boda)** | Pokazuje postupak zakvačivanja i otkvačivanja vagona uz pomoć nastavnika  **(1 bod)** | | Postupak i redoslijed radnji kod manevarskih kretanja | Samostalno izvodi radnje kod manevarskih kretanja  **(3 boda)** | Izvodi radnje kod manevarskih kretanja  uz pomoć nastavnika  **(1 bod)** | | | |
| **Prijedlog prilagodbe za učenike s posebnim odgojno-obrazovnim potrebama** | | |
| Budući da je u ovom skupu ishoda učenja dominanto učenje temeljeno na radu u kojemu se učenici stavljaju u realne radne situacije tijekom kojih rade samostalno učenicima s teškoćama treba dati produljeno vrijeme za izvršavanje zadatka. Pri određivanju redoslijeda izlaganja treba voditi računa da učenici s teškoćama izlažu na kraju kako bi mogli bolje usvojiti rad ostalih učenika i kako bi imali više vremena za izvršavanje zadatka. Na takav način svaki učenik ima priliku pokazati svoje jače strane, a ostali učenici imaju priliku učiti i raditi s učenicima različitih sposobnosti. Takve su situacije moguće i u stvarnom radnom okruženju pa se učenici navikavaju na timski rad. U individualiziranom kurikulu za svakog učenika s posebnim potrebama navedeni su preporučeni načini rada, primjeri individualizacije te načini i oblici vrednovanja. Poseban naglasak treba staviti na kontinuirano vrednovanje za učenje koristeći kvalitetne, konstruktivne i poticajne povratne informacije u cilju motiviranja učenika, jačanja samopouzdanja te omogućavanja daljnjeg napretka. Nastavnik će procijeniti koja razina pedagoške podrške učeniku je potrebna. Nije namjera da nastavnik odradi dio uvjeta za dostizanje ishoda učenja umjesto učenika.   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **ISHODI UČENJA** | **VREDNOVANJE** | | | | **nezadovoljavajuće** | **zadovoljavajuće** | **dobro** | | Protumačiti način izvođenja manevarske radnje i manevarskog kretanja | Ne može protumačiti manevarske radnje i kretanja niti uz pomoć nastavnika | Može protumačiti manevarske radnje i kretanja niti uz pomoć nastavnika uz pomoć nastavnika | Može protumačiti manevarske radnje i kretanja niti uz pomoć nastavnika bez pomoći nastavnika | | Osmisliti plan manevriranja temeljem dobivenih podataka | Ne može osmisliti plan manevriranja niti uz pomoć nastavnika | / | Može osmisliti plan manevriranja kretanja bez pomoći nastavnika | | Pripremiti izračun za dostatno kočeni manevarski sastav | Ne može pripremiti izračun za dostatno kočeni manevarski sastav niti uz pomoć nastavnika | / | Može pripremiti izračun za dostatno kočeni manevarski sastav bez pomoći nastavnika | | Izvesti zakvačivanje i otkvačivanje vagona na putničkom i robnom vlaku | Ne može zakvačiti i otkvačiti vagone niti uz pomoć nastavnika | / | Može zakvačiti i otkvačiti vagone kretanja bez pomoći nastavnika | | Izvesti manevarsku vožnju uz primjenu postupaka i redoslijeda radnji propisanih za izvođenje manevriranja | Ne može izvesti manevarsku vožnju uz primjenu postupaka i redoslijeda radnji propisanih za izvođenje manevriranja niti uz pomoć nastavnika | / | Može izvesti manevarsku vožnju uz primjenu postupaka i redoslijeda radnji propisanih za izvođenje manevriranja bez pomoći nastavnika | | | |
| **Sadržaji za darovite učenike** | | |
| Darovitim učenicima treba omogućiti obogaćivanje sadržaja (proširivanje dodatnim sadržajima kojih se rijetko dotiču) ili postavljanjem ishoda više razine, a sve u skladu sa razlikovnim/individualiziranim kurikulom. Preporuča se takvim učenicima ponuditi složeniji zadatak, a vrednovanje treba provoditi sukladno razlikovnom/individualiziranom kurikulu u cilju poticanja motivacije i napretka.  Primjer zadatka za darovite učenike: učenici mogu prikazati prijedloge poboljšanja sigurnosti rada pri manevarskim kretanjima. | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **NAZIV MODULA** | POSLOVNA KOMUNIKACIJA U ŽELJEZNIČKOM PROMETU | | |
| **Šifra modula** |  | | |
| **Kvalifikacije nastavnika koji sudjeluju u realizaciji modula** | Poslovna komunikacija u željezničkom prometu  <https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/11853> | | |
| **Obujam modula (CSVET)** | **2** | | |
| **Načini stjecanja ishoda učenja (od –do, postotak)** | **Vođeni proces učenja i poučavanja** | **Oblici učenja temeljenog na radu** | **Samostalne aktivnosti učenika** |
| 30 - 35% | 35 - 40% | 25 - 30% |
| **Status modula**  **(obvezni/izborni)** | Obvezni | | |
| **Cilj (opis) modula** | U modulu *Poslovna komunikacija u željezničkom prometu* stječu se znanja o oblicima poslovne komunikacije, vrstama komunikacijskih sredstava, pravilima poslovnog bontona u komunikaciji s korisnicima usluge prijevoza i suradnicima, pisanoj i usmenoj komunikaciji koristeći stručnu terminologiju u željezničkom prometu kao i o načelima uspješne komunikacije i transparentnosti u komunikaciji s nadležnim službama i predstavnicima državne vlasti, terminima i poslovnim informacijama željezničkog o postupcima i procedurama u odvijanju željezničkog prometa.  Izučavanjem ovog modula učenici usvojit će komunikacijske, kognitivne, tehničke i prezentacijske vještine kao i vještine rješavanja problema odnosno reklamacija i konfliktnih situacija s korisnicima prijevoza.  Usvojit će komunikacijske vještine s putnicima u konfliktnim situacijama (pozitivni i negativne izjave) i na stranom jeziku iz područja prometa vlakom i o pravima i obvezama putnika. | | |
| **Ključni pojmovi** | Oblici poslovne komunikacije, vrste komunikacijskih sredstava, načela uspješne komunikacije i transparentnost u komunikaciji, poslovni bonton u komunikaciji. | | |
| **Povezanost modula s međupredmetnim temama (ako je primjenljivo)** | MPT Osobni i socijalni razvoj   * osr B.4.2./B.5.2.   MPT Učiti kako učiti   * uku A.4/5.2. 2. * uku B.4/5.2. 2. * uku B. 4/5.4. | | |
| **Preporuke za učenje temeljeno na radu** | Učenje temeljeno na radu ostvaruje se realiziranjem radnih zadataka koji mogu simulirati radnu situaciju u školskim specijaliziranim učionicama. Poželjno je koristiti projektnu i istraživačku nastavu te situacijsko učenje i poučavanje odnosno zadaci za učenje i vježbanje trebaju odgovarati stvarnim radnim situacijama nekog radnog mjesta. | | |
| **Specifični materijalni uvjeti i okruženje za učenje, potrebni za realizaciju modula** | <https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/11853> | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Skup ishoda učenja iz SK-a, obujam:** | | **Poslovna komunikacija u željezničkom prometu, 2 CSVET** | |
| **Ishodi učenja** | | | **Ishodi učenja na razini usvojenosti „dobar”** |
| Razlikovati oblike poslovne komunikacije i vrste komunikacijska sredstva | | | Opisati način poslovne komunikacije i vrste komunikacijska sredstva u željezničkom prometu na stvarnom primjeru |
| Demonstrirati uporabu komunikacijskih sredstva u internoj komunikaciji izvršnog osoblja | | | Prezentirati uporabu komunikacijskih sredstva prilikom probe kočnica izvršnog osoblja za stvarnu radnu situaciju |
| Demonstrirati komunikaciju pomoću računala i informacijske tehnologije | | | Prezentirati komunikaciju pomoću računala i informacijske tehnologije strojovođe i prometnika vlakova za stvarnu radnu situaciju |
| Prikazati pisanu i usmenu poslovnu komunikaciju koristeći stručnu terminologiju željezničkog prometa | | | Prezentirati pisanu i usmenu poslovnu komunikaciju koristeći stručnu terminologiju željezničkog prometa za stvarnu radnu situaciju |
| Primijeniti načela uspješne komunikacije i transparentnosti u komunikaciji s nadležnim službama i predstavnicima državne vlasti | | | Primijeniti načela uspješne komunikacije i transparentnosti u komunikaciji s nadležnim službama i predstavnicima državne vlasti prilikom prijevoza posebnih roba za stvarnu radnu situaciju |
| Primijeniti pravila poslovnog bontona u komunikaciji s korisnicima usluga prijevoza, suradnicima i nadležnim službama | | | Prezentirati pravila poslovnog bontona u komunikaciji s korisnicima usluga prijevoza prilikom kašnjenja vlaka za stvarnu radnu situaciju |
| **Dominantan nastavni sustav i opis načina ostvarivanja SIU** | | | |
| Dominantni nastavni sustav je učenje temeljeno na radu. | | | |
| **Nastavne cjeline/teme** | * Oblici poslovne komunikacije i vrste komunikacijska sredstva * Komunikacijska sredstva u internoj komunikaciji izvršnog osoblja * Komunikacija pomoću računala i informacijske tehnologije * Pisana i usmena poslovna komunikacija uz korištenje stručne terminologije željezničkog prometa * Načela uspješne komunikacije i transparentnosti u komunikaciji * Poslovni bonton u komunikaciji s korisnicima usluga prijevoza, suradnicima i nadležnim službama | | |
| **Načini i primjer vrednovanja** | | | |
| *Način i primjer vrednovanja skupa ishoda učenja jest samo jedan od mogućih pristupa te se nastavnici potiču na primjenu svojeg znanje i na kreativnost u pripremi raznolikih zadataka, oblicima rada i metodama vrednovanja, uzimajući u obzir relevantne propisti njegova radnog okruženja i odgojno-obrazovne skupine.*  **Primjer vrednovanja:**  **Radna situacija:**  Učenike podijelimo u timove od 5 do 10 člana i svaki tim samostalno rješava radnu situaciju:  Upotrijebiti službeni mobilni telefon nakon iznimnog zaustavljanja vlaka na pruzi zbog prinudnog kočenja vlaka. Uspostaviti vezu sa strojovođom radi utvrđivanja uzroka zaustavljanja vlaka na pruzi.  Koristiti prijenosno računalo ili tablet u svrhu slanja podataka o popisanom vlaku.  Koristiti prijenosni radio uređaj (toki-voki motorola“) za komunikaciju sa strojovođom u kolodvoru.  **Vrednovanje za učenje** koje provodi nastavnik vrši se temeljem sljedećih elemenata: priprema za izvođenje problemskog zadatka, sudjelovanje u realizaciji zadatka, provođenje samovrednovanja  **Vrednovanje kao učenje** provodi se po završetku pojedinih zadataka unutar problemskog zadatka gdje učenici pomoću pripremljenog obrasca vrednuju svoju izvedbu (samovrednovanje).  **Vrednovanje naučenog** na kraju nastavne cjeline provodi se uz unaprijed utvrđene kriterije vrednovanja i opće informacije o postignutoj razini onoga što učenik zna i može učiniti.   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **Kriterij** | **Razina ostvarenosti kriterija** | | | | Oblici poslovne komunikacije i vrste komunikacijska sredstva | Samostalno opisuje oblike poslovne komunikacije i vrste komunikacijska sredstva  **(4 boda)** | Opisuje oblike poslovne komunikacije i vrste komunikacijska sredstvauz odgovarajuću pomoć nastavnika  **(2 boda)** | | Komunikacijska sredstva u internoj komunikaciji izvršnog osoblja | Samostalno demonstrira uporabu komunikacijskih sredstva u internoj komunikaciji izvršnog osoblja  **(2 boda)** | Demonstrira uporabu komunikacijskih sredstva u internoj komunikaciji izvršnog osoblja uz odgovarajuću pomoć nastavnika  **(1 bod)** | | Komunikacija pomoću računala i informacijske tehnologije | Samostalno demonstrira komunikaciju pomoću računala i informacijske tehnologije  **(2 boda)** | Demonstrira komunikaciju pomoću računala i informacijske tehnologije uz odgovarajuću pomoć nastavnika  **(1 bod)** | | Pisana i usmena poslovna komunikacija uz korištenje stručne terminologije željezničkog prometa | Samostalno demonstrira pisanu i usmenu poslovnu komunikaciju uz korištenje stručne terminologije željezničkog prometa  **(2 boda)** | Demonstrira pisanu i usmenu poslovnu komunikaciju uz korištenje stručne terminologije željezničkog prometa uz odgovarajuću pomoć nastavnika  **(1 bod)** | | Načela uspješne komunikacije i transparentnosti u komunikaciji s nadležnim službama i predstavnicima državne vlasti | Samostalno demonstrira načela uspješne komunikacije i transparentnosti u komunikaciji s nadležnim službama i predstavnicima državne vlasti  **(3 boda)** | Demonstrira načela uspješne komunikacije i transparentnosti u komunikaciji s nadležnim službama i predstavnicima državne vlasti uz odgovarajuću pomoć nastavnika  **(1 bod)** | | Poslovni bonton u komunikaciji s korisnicima usluga prijevoza, suradnicima i nadležnim službama | Samostalno primjenjuje pravila poslovnog bontona u komunikaciji s korisnicima usluga prijevoza, suradnicima i nadležnim službama  **(3 boda)** | Primjenjuje pravila poslovnog bontona u komunikaciji s korisnicima usluga prijevoza, suradnicima i nadležnim službamauz odgovarajuću pomoć nastavnika  **(2 bod)** |   **Bodovi:**  0 – 8 bodova, ocjena: nedovoljan (1)  9 – 10 bodova, ocjena: dovoljan (2)  11 – 12 bodova, ocjena: dobar (3)  13 – 14 bodova, ocjena: vrlo dobar (4)  15 – 16 bodova, ocjena: odličan (5)  **Vrednovanje za učenje** koje provodi nastavnik vrši se temeljem sljedećih elemenata: priprema za izvođenje problemskog zadatka, sudjelovanje u realizaciji zadatka, provođenje samovrednovanja  **Vrednovanje kao učenje** provodi se po završetku pojedinih zadataka unutar problemskog zadatka gdje učenici pomoću pripremljenog obrasca vrednuju svoju izvedbu (samovrednovanje).  **Vrednovanje naučenog** na kraju nastavne cjeline provodi se uz unaprijed utvrđene kriterije vrednovanja i opće informacije o postignutoj razini onoga što učenik zna i može učiniti. | | | |
| **Prijedlog prilagodbe za učenike s posebnim odgojno-obrazovnim potrebama** | | | |
| Budući da je u ovom skupu ishoda učenja dominanto učenje temeljeno na radu u kojemu se učenici stavljaju u realne radne situacije tijekom kojih rade samostalno učenicima s teškoćama treba dati produljeno vrijeme za izvršavanje zadatka. Pri određivanju redoslijeda izlaganja treba voditi računa da učenici s teškoćama izlažu na kraju kako bi mogli bolje usvojiti rad ostalih učenika i kako bi imali više vremena za izvršavanje zadatka. Na takav način svaki učenik ima priliku pokazati svoje jače strane, a ostali učenici imaju priliku učiti i raditi s učenicima različitih sposobnosti. Takve su situacije moguće i u stvarnom radnom okruženju pa se učenici navikavaju na timski rad. U individualiziranom kurikulu za svakog učenika s posebnim potrebama navedeni su preporučeni načini rada, primjeri individualizacije te načini i oblici vrednovanja. Poseban naglasak treba staviti na kontinuirano vrednovanje za učenje koristeći kvalitetne, konstruktivne i poticajne povratne informacije u cilju motiviranja učenika, jačanja samopouzdanja te omogućavanja daljnjeg napretka. Nastavnik će procijeniti koja razina pedagoške podrške učeniku je potrebna. Nije namjera da nastavnik odradi dio uvjeta za dostizanje ishoda učenja umjesto učenika.   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **ISHODI UČENJA** | **VREDNOVANJE** | | | | **nezadovoljavajuće** | **zadovoljavajuće** | **dobro** | | Razlikovati oblike poslovne komunikacije i vrste komunikacijska sredstva | Ne može razlikovati oblike poslovne komunikacije i vrste komunikacijska sredstva niti uz pomoć nastavnika. | Može razlikovati oblike poslovne komunikacije i vrste komunikacijska sredstva uz pomoć nastavnika. | Može razlikovati oblike poslovne komunikacije i vrste komunikacijska sredstva bez pomoći nastavnika. | | Demonstrirati uporabu komunikacijskih sredstva u internoj komunikaciji izvršnog osoblja | Ne može demonstrirati uporabu komunikacijskih sredstva u internoj komunikaciji izvršnog osoblja niti uz pomoć nastavnika. | Može demonstrirati uporabu komunikacijskih sredstva u internoj komunikaciji izvršnog osoblja uz pomoć nastavnika. | Može demonstrirati uporabu komunikacijskih sredstva u internoj komunikaciji izvršnog osoblja bez pomoći nastavnika. | | Demonstrirati komunikaciju pomoću računala i informacijske tehnologije | Ne može demonstrirati komunikaciju pomoću računala i informacijske tehnologije niti uz pomoć nastavnika. | / | Može demonstrirati komunikaciju pomoću računala i informacijske tehnologije bez pomoći nastavnika. | | Prikazati pisanu i usmenu poslovnu komunikaciju koristeći stručnu terminologiju željezničkog prometa | Ne može prikazati pisanu i usmenu poslovnu komunikaciju koristeći stručnu terminologiju željezničkog prometa niti uz pomoć nastavnika. | / | Može prikazati pisanu i usmenu poslovnu komunikaciju koristeći stručnu terminologiju željezničkog prometa bez pomoći nastavnika. | | Primijeniti načela uspješne komunikacije i transparentnosti u komunikaciji s nadležnim službama i predstavnicima državne vlasti | Ne može primijeniti načela uspješne komunikacije i transparentnosti u komunikaciji s nadležnim službama i predstavnicima državne vlasti niti uz pomoć nastavnika. | Može primijeniti načela uspješne komunikacije i transparentnosti u komunikaciji s nadležnim službama i predstavnicima državne vlasti uz pomoć nastavnika. | Može primijeniti načela uspješne komunikacije i transparentnosti u komunikaciji s nadležnim službama i predstavnicima državne vlasti bez pomoći nastavnika. | | Primijeniti pravila poslovnog bontona u komunikaciji s korisnicima usluga prijevoza, suradnicima i nadležnim službama | Ne može primijeniti pravila poslovnog bontona u komunikaciji s korisnicima usluga prijevoza, suradnicima i nadležnim službama niti uz pomoć nastavnika. | / | Može primijeniti pravila poslovnog bontona u komunikaciji s korisnicima usluga prijevoza, suradnicima i nadležnim službama bez pomoći nastavnika. | | | | |
| **Sadržaj za darovite učenike** | | | |
| Darovitim učenicima treba omogućiti obogaćivanje sadržaja (proširivanje dodatnim sadržajima kojih se rijetko dotiču) ili postavljanjem ishoda više razine, a sve u skladu sa razlikovnim/individualiziranim Kurikulom. Preporuča se takvim učenicima ponuditi složeniji zadatak, a vrednovanje treba provoditi sukladno razlikovnom/individualiziranom Kurikulu u cilju poticanja motivacije i napretka. | | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **NAZIV MODULA** | PRIJEVOZ ROBE U ŽELJEZNIČKOM PROMETU | | |
| **Šifra modula** |  | | |
| **Kvalifikacije nastavnika koji sudjeluju u realizaciji modula** | Roba u željezničkom prometu  <https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/13899>  Ambalaža i pakiranje robe u željezničkom prometu  <https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/1916> | | |
| **Obujam modula (CSVET)** | **8** | | |
| **Načini stjecanja ishoda učenja (od –do, postotak)** | **Vođeni proces učenja i poučavanja** | **Oblici učenja temeljenog na radu** | **Samostalne aktivnosti učenika** |
| 40 - 45% | 35 - 40% | 5 - 20% |
| **Status modula**  **(obvezni/izborni)** | Obvezni | | |
| **Cilj (opis) modula** | U modulu *Prijevoz robe u željezničkom prometu* stječu se znanja o vrsti robe i prijevoznim obilježjima, izboru vagona i rukovanju otvorima za robu na vagonu, utovaru i slaganju robe, gubitku, oštećenju i smetnjama pri prijevozu robe, teretnom listu, oznakama na robi, vrstama ambalaže, oznakama na ambalaži, rukovanju ambalažom, pakiranju i vrstama pakiranja robe.  Izučavanjem ovog modula učenici će steći kognitivne, digitalne, prezentacijske, praktične i vještine rješavanja problema. Učenici će usvojiti vještine prepoznavanja vrste robe i ambalaže, rukovanja ambalažom i vagama. | | |
| **Ključni pojmovi** | Vrste robe, prijevoz robe u željezničkom prometu, vagoni za prijevoz robe, utovar i slaganje robe, teretni list, listice na vagonu, popratne isprave vlaka, gubitak i oštećenje robe, smetnje pri prijevozu, oznake na robi, ambalaža, vrste ambalaže, oznake na ambalaži, pakiranje robe, vrste pakiranja. | | |
| **Povezanost modula s međupredmetnim temama (ako je primjenljivo)** | MPT Osobni i socijalni razboj   * osr B.4.2./B.5.2. * osr C.4.1. * osr C.5.2.   MPT Uporaba informacijske i komunikacijske tehnologije   * ikt A.5.3. * ikt C.4.1. | | |
| **Preporuke za učenje temeljeno na radu** | Učenje temeljeno na radu ostvaruje se realizacijom radnih zadataka koji se mogu simulirati u školskim specijaliziranim učionicama/praktikumima, u regionalnim centrima kompetencija i/ili kod poslodavca (gospodarski subjekti s kojima ustanova u školskoj godini ostvaruje poslovnu suradnju u skladu s kurikulom ustanove).  Poželjno je provoditi situacijsko učenje i poučavanje koje uključuje situacije na radnom mjestu željezničkog prometnog radnika kroz koje se stječu praktične vještine povezane sa svojstvima, manipulacijom i ambalažiranjem robe u željezničkom prometu.  Neposredni radni zadaci trebaju obuhvaćati odabiranje vrste vagona sukladno vrsti tereta koji se prihvaća na prijevoz, provjeravanje stanja robe u stvarnoj situaciji, izradu teretnog lista za stvarni prijevozni primjer, označavanje robe za stvarni prijevozni primjer kao i postupke rješavanja nepravilnosti koje mogu nastati u prijevozu tereta. | | |
| **Specifični materijalni uvjeti i okruženje za učenje, potrebni za realizaciju modula** | <https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/13899>  <https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/1916>  Za učenje temeljeno na radu učenici se dijele u obrazovne skupine od 7 do 10 učenika po skupini. | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Skup ishoda učenja iz SK-a, obujam:** | | **Roba u željezničkom prometu, 5 CSVET** | |
| **Ishodi učenja** | | | **Ishodi učenja na razini usvojenosti „dobar”** |
| Protumačiti podjelu i prijevozna obilježja robe u željezničkom prometu | | | Objasniti podjelu i prijevozna obilježja robe u željezničkom prometu na stvarnom primjeru |
| Odabrati vrstu vagona za prijevoz sukladno prijevoznim obilježjima robe u željezničkom prometu | | | Odabrati vrstu vagona za prijevoz sukladno prijevoznim obilježjima robe u željezničkom prometu u radnoj situaciji |
| Izraditi teretni list za prijevoz robe u željezničkom prometu | | | Izraditi teretni list za prijevoz robe u željezničkom prometu za stvarnu radnu situaciju |
| Provjeriti stanje robe prije prihvata na prijevoz i prije ukrcaja u vagone | | | Provjeriti stanje robe prije prihvata na prijevoz i prije ukrcaja u vagone u stvarnoj radnoj situaciji |
| Opisati način tovarenja i slaganja robe u/na željezničke vagone | | | Protumačiti način tovarenja i slaganja robe u/na željezničke vagone na stvarnom primjeru |
| Dati primjer mogućeg problema i načina rješavanja kod prijevoza tereta željeznicom | | | Osmisliti način rješavanja problema kod prijevoza tereta željeznicom na stvarnom primjeru |
| Izvesti označavanje robe prilikom prihvata na prijevoz željeznicom | | | Izvesti označavanje robe prilikom prihvata na prijevoz željeznicom u radnoj situaciji |
| Protumačiti načine postupanja u slučaju gubitka, oštećenja ili otuđenja robe u željezničkom prometu | | | Objasniti načine postupanja u slučaju gubitka, oštećenja ili otuđenja robe u željezničkom prometu na stvarnom primjeru |
| **Dominantan nastavni sustav i opis načina ostvarivanja SIU** | | | |
| Dominantni nastavni sustav je učenje temeljeno na radu. | | | |
| **Nastavne cjeline/teme** | * Obilježja robe u željezničkom prometu * Odabir vagona za prijevoz * Teretni list * Tovarenje, slaganje i označavanje robe * Nepravilnosti u prijevozu tereta | | |
| **Načini i primjer vrednovanja** | | | |
| *Način i primjer vrednovanja skupa ishoda učenja jest samo jedan od mogućih pristupa te se nastavnici potiču na primjenu svojeg znanje i na kreativnost u pripremi raznolikih zadataka, oblicima rada i metodama vrednovanja, uzimajući u obzir relevantne propisti njegova radnog okruženja i odgojno-obrazovne skupine.*  **Primjer vrednovanja:**  **Radna situacija**:  U prijevozu žive stoke robe došlo je do zastoja u prometu zbog prometne nesreće na pružnom prijelazu. Prilikom isporuke živih životinja utvrđena je smrtnost 5 životinja. Potrebno je opisati postupanje u tijeku prijevoza i postupanje na iskrcajnom mjestu nakon uočene nepravilnosti. Navesti na koji način prijevoznik postupa u navedenom slučaju.  **Problemski zadatak**:  Na primjeru zadane robe potrebno je   * objasniti kojoj vrsti roba pripada te odrediti obilježja koja utječu na uvjete i način izvršenja prijevoza * odabrati vrstu vagona u/na kojem će se prevesti roba * izraditi teretni list za prijevoz * objasniti način ukrcaja i smještaja robe u/na željeznički vagon * označiti robu na pravilan način.   **Vrednovanje za učenje** koje provodi nastavnik vrši se temeljem sljedećih elemenata: priprema za izvođenje problemskog zadatka, sudjelovanje u realizaciji zadatka, provođenje samovrednovanja  **Vrednovanje kao učenje** provodi se po završetku pojedinih zadataka unutar problemskog zadatka gdje učenici pomoću pripremljenog obrasca vrednuju svoju izvedbu (samovrednovanje).  **Vrednovanje naučenog** na kraju nastavne cjeline provodi se uz unaprijed utvrđene kriterije vrednovanja i opće informacije o postignutoj razini onoga što učenik zna i može učiniti.   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Kriterij** | **Razina ostvarenosti kriterija** | | | Podjela i prijevozna obilježja robe | Samostalno tumači podjelu i prijevozna obilježja robe  (**3 boda)** | Tumači podjelu i prijevozna obilježja robe uz pomoć nastavnika  **(1 bod)** | | Izbor vrste vagona | Samostalno odabire vrstu vagona **(4 boda)** | Odabire vrstu vagona uz pomoć nastavnika  **(2 boda)** | | Teretni lista | Samostalno izrađuje teretni list za zadani primjer  **(4 boda)** | Izrađuje teretni list za zadani primjer  uz pomoć nastavnika  **(2 boda)** | | Stanje robe prije prihvata na prijevoz | Samostalno izvodi postupak provjere stanja robe za prijevoz željeznicom  **(3 boda)** | Izvodi postupak stanja robe za prijevoz željeznicom uz pomoć nastavnika  **(1 bod)** | | Tovarenje i slaganje robe na vagon | Samostalno opisuje način tovarenja i slaganja robe na vagon  **(3 boda)** | Opisuje način tovarenja i slaganja robe na vagon uz pomoć nastavnika  **(1 bod)** | | Postupak rješavanja problema u slučaju gubitka, oštećenja ili otuđenja robe u željezničkom prometu | Samostalno prezentira postupak rješavanja problema u slučaju gubitka, oštećenja ili otuđenja robe u željezničkom prometu  **(4 boda)** | Prezentira postupak rješavanja problema u slučaju gubitka, oštećenja ili otuđenja robe u željezničkom prometu uz pomoć nastavnika  **(2 boda)** | | Označavanja robe u željezničkom prijevozu | Samostalno izvodi označavanje robe u željezničkom prijevozu  **(3 boda)** | Izvodi označavanje robe u željezničkom prijevozu uz pomoć nastavnika  **(1 bod)** |   **Vrednovanje za učenje** koje provodi nastavnik vrši se temeljem sljedećih elemenata: priprema za izvođenje problemskog zadatka, sudjelovanje u realizaciji zadatka, provođenje samovrednovanja  **Vrednovanje kao učenje** provodi se po završetku pojedinih zadataka unutar problemskog zadatka gdje učenici pomoću pripremljenog obrasca vrednuju svoju izvedbu (samovrednovanje).  **Vrednovanje naučenog** na kraju nastavne cjeline provodi se uz unaprijed utvrđene kriterije vrednovanja i opće informacije o postignutoj razini onoga što učenik zna i može učiniti. | | | |
| **Prijedlog prilagodbe za učenike s posebnim odgojno-obrazovnim potrebama** | | | |
| Budući da je u ovom skupu ishoda učenja dominanto učenje temeljeno na radu u kojemu se učenici stavljaju u realne radne situacije tijekom kojih rade samostalno učenicima s teškoćama treba dati produljeno vrijeme za izvršavanje zadatka. Pri određivanju redoslijeda izlaganja treba voditi računa da učenici s teškoćama izlažu na kraju kako bi mogli bolje usvojiti rad ostalih učenika i kako bi imali više vremena za izvršavanje zadatka. Na takav način svaki učenik ima priliku pokazati svoje jače strane, a ostali učenici imaju priliku učiti i raditi s učenicima različitih sposobnosti. Takve su situacije moguće i u stvarnom radnom okruženju pa se učenici navikavaju na timski rad. U individualiziranom kurikulu za svakog učenika s posebnim potrebama navedeni su preporučeni načini rada, primjeri individualizacije te načini i oblici vrednovanja. Poseban naglasak treba staviti na kontinuirano vrednovanje za učenje koristeći kvalitetne, konstruktivne i poticajne povratne informacije u cilju motiviranja učenika, jačanja samopouzdanja te omogućavanja daljnjeg napretka. Nastavnik će procijeniti koja razina pedagoške podrške učeniku je potrebna. Nije namjera da nastavnik odradi dio uvjeta za dostizanje ishoda učenja umjesto učenika.   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **ISHODI UČENJA** | **VREDNOVANJE** | | | | **nezadovoljavajuće** | **zadovoljavajuće** | **dobro** | | Protumačiti podjelu i prijevozna obilježja robe u željezničkom prometu | Ne može protumačiti podjelu i prijevozna obilježja robe u željezničkom prometu niti uz pomoć nastavnika | Može protumačiti podjelu i prijevozna obilježja robe u željezničkom prometu uz pomoć nastavnika | Može protumačiti podjelu i prijevozna obilježja robe u željezničkom prometu bez pomoći nastavnika | | Odabrati vrstu vagona za prijevoz sukladno prijevoznim obilježjima robe u željezničkom prometu | Ne može odabrati vrstu vagona za prijevoz sukladno prijevoznim obilježjima robe u željezničkom prometu niti uz pomoć nastavnika | / | Može odabrati vrstu vagona za prijevoz sukladno prijevoznim obilježjima robe u željezničkom prometu bez pomoći nastavnika | | Izraditi teretni list za prijevoz robe u željezničkom prometu | Ne može izraditi teretni list za prijevoz robe u željezničkom prometu niti uz pomoć nastavnika | / | Može izraditi teretni list za prijevoz robe u željezničkom prometu bez pomoći nastavnika | | Provjeriti stanje robe prije prihvata na prijevoz i prije ukrcaja u vagone | Ne može provjeriti stanje robe prije prihvata na prijevoz i prije ukrcaja u vagone niti uz pomoć nastavnika | / | Može provjeriti stanje robe prije prihvata na prijevoz i prije ukrcaja u vagone bez pomoći nastavnika | | Opisati način tovarenja i slaganja robe u/na željezničke vagone | Ne može opisati način tovarenja i slaganja robe u/na željezničke vagone niti uz pomoć nastavnika | Može opisati način tovarenja i slaganja robe u/na željezničke vagone uz pomoć nastavnika | Može opisati način tovarenja i slaganja robe u/na željezničke vagone bez pomoći nastavnika | | Dati primjer mogućeg problema i načina rješavanja kod prijevoza tereta željeznicom | Ne može dati primjer mogućeg problema i načina rješavanja kod prijevoza tereta željeznicom niti uz pomoć nastavnika | Može dati primjer mogućeg problema i načina rješavanja kod prijevoza tereta željeznicom uz pomoć nastavnika | Može dati primjer mogućeg problema i načina rješavanja kod prijevoza tereta željeznicom bez pomoći nastavnika | | Izvesti označavanje robe prilikom prihvata na prijevoz željeznicom | Ne može izvesti označavanje robe prilikom prihvata na prijevoz željeznicom niti uz pomoć nastavnika | / | Može izvesti označavanje robe prilikom prihvata na prijevoz željeznicom bez pomoći nastavnika | | Protumačiti načine postupanja u slučaju gubitka, oštećenja ili otuđenja robe u željezničkom prometu | Ne može protumačiti načine postupanja u slučaju gubitka, oštećenja ili otuđenja robe u željezničkom prometu niti uz pomoć nastavnika | Može protumačiti načine postupanja u slučaju gubitka, oštećenja ili otuđenja robe u željezničkom prometu uz pomoć nastavnika | Može protumačiti načine postupanja u slučaju gubitka, oštećenja ili otuđenja robe u željezničkom prometu bez pomoći nastavnika | | | | |
| **Sadržaj za darovite učenike** | | | |
| Darovitim učenicima treba omogućiti obogaćivanje sadržaja (proširivanje dodatnim sadržajima kojih se rijetko dotiču) ili postavljanjem ishoda više razine, a sve u skladu sa razlikovnim/individualiziranim Kurikulom. Preporuča se takvim učenicima ponuditi složeniji zadatak, a vrednovanje treba provoditi sukladno razlikovnom/individualiziranom kurikulu u cilju poticanja motivacije i napretka. | | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Skup ishoda učenja iz SK-a, obujam:** | | **Ambalaža i pakiranje robe u željezničkom prometu, 3 CSVET** | |
| **Ishodi učenja** | | | **Ishodi učenja na razini usvojenosti „dobar”** |
| Objasniti značaj ambalaže u prijevoznom procesu robe u željezničkom prometu | | | Analizirati značaj ambalaže u prijevoznom procesu robe u željezničkom prometu u svakodnevnom radu za pravilno i sigurno obavljanje poslova vlakopratitelja na stvarnom primjeru |
| Razlikovati vrste ambalaže u željezničkom prometu | | | Protumačiti vrste ambalaže u željezničkom prometu s obzirom na materijal od kojeg se izrađuje na stvarnom primjeru |
| Usporediti obilježja transportne ambalaže | | | Analizirati obilježja transportne ambalaže za pravilno i sigurno obavljanje poslova vlakopratitelja |
| Protumačiti oznake na ambalaži | | | Razlikovati način obilježavanja na ambalaži na primjeru opasnih tvari na stvarnom primjeru |
| Rukovati transportnom ambalažom u skladu s propisima i normama | | | Rukovati transportnom ambalažom u skladu s propisima i normama u stvarnoj radnoj situaciji |
| Objasniti značaj i svrhu pakiranja robe u željezničkom prometu | | | Protumačiti značaj i svrhu pakiranja robe u željezničkom prometu u svakodnevnom radu za pravilno i sigurno obavljanje poslova vlakopratitelja na stvarnom primjeru |
| Opisati način pakiranja robe u prijevoznom procesu | | | Protumačiti način pakiranja robe u prijevoznom procesu n stvarnom primjeru na stvarnom primjeru |
| Objasniti utjecaj pakiranja robe na prijevozne troškove | | | Analizirati utjecaj pakiranja robe na prijevozne troškove I ponudu prijevoza robe u unutarnjem prijevozu na stvarnom primjeru |
| **Dominantan nastavni sustav i opis načina ostvarivanja SIU** | | | |
| Dominantni nastavni sustav je problemska nastava. | | | |
| **Nastavne cjeline/teme** | * Značaj ambalaže u prijevoznom procesu robe u željezničkom prometu * Vrste ambalaže u željezničkom prometu * Obilježja transportne ambalaže * Oznake na ambalaži * Rukovanje transportnom ambalažom u skladu s propisima i normama * Značaj i svrha pakiranja robe u željezničkom prometu * Način pakiranja robe u prijevoznom procesu * Utjecaj pakiranja robe na prijevozne troškove | | |
| **Načini i primjer vrednovanja** | | | |
| Ishodi učenja provjeravaju se pisano i/ili usmeno i/ili vježbom i/ili problemskim zadatkom i/ili  projektnom temom i/ili projektnim zadatkom i/ili radnom situacijom.    **Primjer vrednovanja:**  **Problemski zadatak:**  Među zadanom transportnom ambalažom treba odabrati odgovarajuću vrstu i količinu ambalaže u koju će se pakirati zadana roba koja se predaje na prijevoz. Izbor ambalaže je potrebno objasniti temeljem svojstava robe koja se pakira. Potrebno je opisati proces pakiranja i način slaganja ambalažiranih jedinica na paletu te utjecaj pakiranja na prijevozne troškove. Uz to, treba protumačiti oznake vidljive na ambalaži.  Učenici su podijeljeni u grupe, svaka grupa prezentira svoj rad, a nakon toga slijedi usporedba rezultata i donošenje zajedničkih zaključaka o izboru ambalaže, pakiranju, način slaganja ambalažiranih jedinica na paletu i utjecaju pakiranja na prijevozne troškove. Učenici nakon toga provode samovrednovanje.   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Kriterij** | **Razina ostvarenosti kriterija** | | | Značaj ambalaže u prijevoznom procesu robe u željezničkom prometu | Samostalno analizira značaj ambalaže u prijevoznom procesu robe u željezničkom prometu  (**2 boda)** | Analizira značaj ambalaže u prijevoznom procesu robe u željezničkom prometu  uz pomoć nastavnika  **(1 bod)** | | Vrste ambalaže u željezničkom prometu | Samostalno tumači vrste ambalaže u željezničkom prometu    **(4 boda)** | Tumači vrste ambalaže u željezničkom prometu  uz pomoć nastavnika  **(2 boda)** | | Obilježja transportne ambalaže | Samostalno analizira obilježja transportne ambalaže  **(4 boda)** | Analizira obilježja transportne ambalaže  uz pomoć nastavnika  **(2 boda)** | | Oznake na ambalaži | Samostalno razlikuje oznake na ambalaži  **(4 boda)** | Razlikuje oznake na ambalaži  uz pomoć nastavnika  **(2 boda)** | | Rukovanje transportnom ambalažom u skladu s propisima i normama | Samostalno pokazuje rukovanje transportnom ambalažom u skladu s propisima i normama  **(3 boda)** | Pokazuje rukovanje transportnom ambalažom u skladu s propisima i normama  uz pomoć nastavnika  **(1 bod)** | | Značaj i svrha pakiranja robe u željezničkom prometu | Samostalno tumači značaj i svrhu pakiranja robe u željezničkom prometu  **(3 boda)** | Tumači značaj i svrhu pakiranja robe u željezničkom prometu uz pomoć nastavnika  **(1 boda)** | | Način pakiranja robe u prijevoznom procesu | Samostalno tumači način pakiranja robe u prijevoznom procesu  **(3 boda)** | Tumači način pakiranja robe u prijevoznom procesu uz pomoć nastavnika  **(1 bod)** | | Utjecaj pakiranja robe na prijevozne troškove | Samostalno analizira utjecaj pakiranja robe na prijevozne troškove  **(2 boda)** | Analizira utjecaj pakiranja robe na prijevozne troškove  uz pomoć nastavnika  **(1 bod)** |   **Bodovi:**  0 – 10 bodova, ocjena: nedovoljan (1)  11 – 13 bodova, ocjena: dovoljan (2)  14 – 19 bodova, ocjena: dobar (3)  20 – 22 bodova, ocjena: vrlo dobar (4)  23 – 24 bodova, ocjena: odličan (5)  **Vrednovanje za učenje** koje provodi nastavnik vrši se temeljem sljedećih elemenata: priprema za izvođenje problemskog zadatka, sudjelovanje u realizaciji zadatka, provođenje samovrednovanja  **Vrednovanje kao učenje** provodi se po završetku pojedinih zadataka unutar problemskog zadatka gdje učenici pomoću pripremljenog obrasca vrednuju svoju izvedbu (samovrednovanje).  **Vrednovanje naučenog** na kraju nastavne cjeline provodi se uz unaprijed utvrđene kriterije vrednovanja i opće informacije o postignutoj razini onoga što učenik zna i može učiniti. | | | |
| **Prijedlog prilagodbe za učenike s posebnim odgojno-obrazovnim potrebama** | | | |
| Budući da se u ovom skupu ishoda učenja najčešće koristi problemska nastava tijekom koje učenici rade samostalno, potrebno je učenicima s teškoćama posvetiti dodatnu pažnju i vrijeme. Osim toga, poželjno je u pomoć takvim učenicima uključiti i ostale učenike, a posebno darovite učenike. Pri određivanju redoslijeda izlaganja treba voditi računa da učenici s teškoćama izlažu na kraju kako bi mogli bolje usvojiti rad ostalih učenika i kako bi imali više vremena za izradu zadatka. Na takav način svaki učenik ima priliku pokazati svoje jače strane, a ostali učenici imaju priliku učiti i raditi s učenicima različitih sposobnosti. Takve su situacije moguće i u stvarnom radnom okruženju pa se učenici navikavaju na timski rad. U individualiziranom kurikulu za svakog učenika s posebnim potrebama navedeni su preporučeni načini rada, primjeri individualizacije te načini i oblici vrednovanja. Poseban naglasak treba staviti na kontinuirano vrednovanje za učenje koristeći kvalitetne, konstruktivne i poticajne povratne informacije u cilju motiviranja učenika, jačanja samopouzdanja te omogućavanja daljnjeg napretka. Nastavnik će procijeniti koja razina pedagoške podrške učeniku je potrebna. Nije namjera da nastavnik odradi dio uvjeta za dostizanje ishoda učenja umjesto učenika.   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **ISHODI UČENJA** | **VREDNOVANJE** | | | | **nezadovoljavajuće** | **zadovoljavajuće** | **dobro** | | Objasniti značaj ambalaže u prijevoznom procesu robe u željezničkom prometu | Ne može objasniti značaj ambalaže u prijevoznom procesu robe u željezničkom prometu niti uz pomoć nastavnika. | Može objasniti značaj ambalaže u prijevoznom procesu robe u željezničkom prometu uz pomoć nastavnika. | Može objasniti značaj ambalaže u prijevoznom procesu robe u željezničkom prometu bez pomoći nastavnika. | | Razlikovati vrste ambalaže u željezničkom prometu | Ne može razlikovati vrste ambalaže u željezničkom prometu niti uz pomoć nastavnika. | Može razlikovati vrste ambalaže u željezničkom prometu uz pomoć nastavnika. | Može razlikovati vrste ambalaže u željezničkom prometu bez pomoći nastavnika. | | Usporediti obilježja transportne ambalaže | Ne može usporediti obilježja transportne ambalaže niti uz pomoć nastavnika. | Može usporediti obilježja transportne ambalaže uz pomoć nastavnika. | Može usporediti obilježja transportne ambalaže bez pomoći nastavnika. | | Protumačiti oznake na ambalaži | Ne može protumačiti oznake na ambalaži niti uz pomoć nastavnika. | Može protumačiti oznake na ambalaži uz pomoć nastavnika. | Može protumačiti oznake na ambalaži bez pomoći nastavnika. | | Rukovati transportnom ambalažom u skladu s propisima i normama | Ne može rukovati transportnom ambalažom u skladu s propisima i normama niti uz pomoć nastavnika. | / | Može rukovati transportnom ambalažom u skladu s propisima i normama bez pomoći nastavnika. | | Objasniti značaj i svrhu pakiranja robe u željezničkom prometu | Ne može objasniti značaj i svrhu pakiranja robe u željezničkom prometu niti uz pomoć nastavnika. | Može objasniti značaj i svrhu pakiranja robe u željezničkom prometu uz pomoć nastavnika. | Može objasniti značaj i svrhu pakiranja robe u željezničkom prometu bez pomoći nastavnika. | | Opisati način pakiranja robe u prijevoznom procesu | Ne može opisati način pakiranja robe u prijevoznom procesu niti uz pomoć nastavnika. | Može opisati način pakiranja robe u prijevoznom procesu uz pomoć nastavnika. | Može opisati način pakiranja robe u prijevoznom procesu bez pomoći nastavnika. | | Objasniti utjecaj pakiranja robe na prijevozne troškove | Ne može objasniti utjecaj pakiranja robe na prijevozne troškove niti uz pomoć nastavnika. | Može objasniti utjecaj pakiranja robe na prijevozne troškove uz pomoć nastavnika. | Može objasniti utjecaj pakiranja robe na prijevozne troškove bez pomoći nastavnika. | | | | |
| **Sadržaj za darovite učenike** | | | |
| Darovitim učenicima treba omogućiti obogaćivanje sadržaja (proširivanje dodatnim sadržajima kojih se rijetko dotiču) ili postavljanjem ishoda više razine, a sve u skladu sa razlikovnim/individualiziranim kurikulom. Preporuča se takvim učenicima ponuditi složeniji zadatak, a vrednovanje treba provoditi sukladno razlikovnom/individualiziranom kurikulu u cilju poticanja motivacije i napretka.  *Primjer zadatka za darovite učenike*: učenici će prikazati odnos troškova pakiranja i troškova nastalih zbog oštećenja robe. | | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **NAZIV MODULA** | RADNO OKRUŽENJE I KOMUNIKACIJA U SKLADIŠNOM POSLOVANJU | | |
| **Šifra modula** |  | | |
| **Kvalifikacije nastavnika koji sudjeluju u realizaciji modula** | Poslovna komunikacija u skladišnom poslovanju  <https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/964>  Psihologija rada u skladišnom poslovanju  <https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/13900> | | |
| **Obujam modula (CSVET)** | **8** | | |
| **Načini stjecanja ishoda učenja (od –do, postotak)** | **Vođeni proces učenja i poučavanja** | **Oblici učenja temeljenog na radu** | **Samostalne aktivnosti učenika** |
| 30 – 40% | 40 – 50 % | 20-30% |
| **Status modula**  **(obvezni/izborni)** | Obvezni | | |
| **Cilj (opis) modula** | Cilj modula je stjecanje znanja i vještina neophodnih za korištenje različitih oblika poslovne komunikacije, pravila poslovnog bontona i načela uspješne komunikacije sa suradnicima, nadređenima i korisnicima usluge skladištenja. Izučavanjem ovog modula učenici će biti sposobni pismeno i usmeno komunicirati pomoću računala i informacijske tehnologije te interpretirati primljene poslovne informacije koristeći stručnu terminologiju skladišnog poslovanja.  Učenici će, također, biti sposobni obrazložiti značaj psihologije rada u radnoj sredini i razlikovati metode motivacije za rad, osnovne uzročnike stresa na radnom mjestu i načine njegova preveniranja. Biti će sposobni primijeniti načela suradničkog ponašanja i raspravljati o dizajnu organizacijske strukture radnog mjesta te demonstrirati pripremu radnog mjesta. | | |
| **Ključni pojmovi** | poslovna komunikacija, obrasci za praćenje skladišnog poslovanja,  IKT u poslovnim komunikacijama, psihologija rada u logističkom skladištu  načela suradničkog ponašanja, priprema radnog mjesta skladištara u logističkom skladištu | | |
| **Povezanost modula s međupredmetnim temama (ako je primjenljivo)** | MPT Poduzetništvo   * pod A.4.2.   MPT Učiti kako učiti   * uku D.4/5.2.   MPT Osobni i socijalni razvoj   * osr B 4.2.   MPT Uporaba IKT-a   * ikt B 4. 2.   MPT Zdravlje   * zdr B.4.1.A | | |
| **Preporuke za učenje temeljeno na radu** | Učenje temeljeno na radu ostvaruje se simuliranjem radnih zadataka u školskim učionicama, specijaliziranim učionicama i otkrivanjem u izvornoj stvarnosti.  Poželjno je provoditi situacijsko učenje i poučavanje te koristiti problemske, projektne i istraživačke zadatke u kojima se simuliraju stvarne situacije radnog mjesta u skladištu i stječu praktične vještine povezane s procesima koji se odvijaju u skladištu, dokumentacijom koja se koristi te načinima i pravilima uspješne komunikacije, usmene i pisane, između sudionika tih procesa putem informacijsko komunikacijske tehnologije.  Radni zadatci trebaju biti usmjereni na rješavanje konfliktnih situacija koje se mogu pojaviti tijekom rada u skladištu, odnosno njihovo preveniranje te predlaganje načina poboljšanja međuljudskih odnosa i organizacijske strukture kako bi se spriječila mogućnost ponovnog, istog ili sličnog incidenta. | | |
| **Specifični materijalni uvjeti i okruženje za učenje, potrebni za realizaciju modula** | <https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/964>  <https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/13900>  Za učenje temeljeno na radu učenici se dijele u obrazovne skupine od 7 do 10 učenika po obrazovnoj skupini. | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Skup ishoda učenja iz SK-a, obujam:** | **Poslovna komunikacija u skladišnom poslovanju, 4 CSVET** | |
| **Ishodi učenja** | | **Ishodi učenja na razini usvojenosti „dobar”** |
| Razlikovati oblike poslovne komunikacije | | Demonstrirati različite oblike poslovne komunikacije u skladišnom poslovanju |
| Primijeniti pravila poslovnog bontona u poslovnoj komunikaciji | | Primijeniti pravila poslovnog bontona u usmenoj i pisanoj poslovnoj komunikaciji za određenu radnu situaciju |
| Koristiti načela uspješne komunikacije sa suradnicima, nadređenima i korisnicima usluge skladištenja | | Koristiti načela uspješne komunikacije sa zadanim sudionikom u skladišnom poslovanju za određenu radnu situaciju |
| Prikazati pisanu poslovnu komunikaciju koristeći stručnu terminologiju skladišnog poslovanja | | Koristiti stručnu terminologiju skladišnog poslovanja kod pisanja komisijskog zapisnika, reklamacije, ponude, upita i narudžbe |
| Izvesti poslovnu komunikaciju usmeno i pismeno | | Komunicirati usmeno i pismeno u zadanoj radnoj situaciji koristeći strukovne termine |
| Interpretirati primljenu poslovnu informaciju | | Objasniti sadržaj primljene poslovne informacije za određenu radnu situaciju |
| Demonstrirati komunikaciju pomoću računala i informacijske tehnologije | | Komunicirati, putem računala i informacijske tehnologije, s različitim sudionicima skladišnog poslovanja u određenoj radnoj situaciji |
| **Dominantan nastavni sustav i opis načina ostvarivanja SIU** | | |
| Dominantni nastavni sustav je učenje temeljeno na radu. | | |
| **Nastavne cjeline/teme** | * Uvod u poslovnu komunikaciju * Vrste i stilovi poslovne komunikacije * Primjena računala u poslovnoj komunikaciji * Izrada i oblikovanje osnovnih vrsta poslovnih dopisa: upit, ponuda, narudžba, komisijski zapisnik i reklamacija * Krizno komuniciranje | |
| **Načini i primjer vrednovanja** | | |
| *Način i primjer vrednovanja skupa ishoda učenja jest samo jedan od mogućih pristupa te se nastavnici potiču na primjenu svojeg znanje i na kreativnost u pripremi raznolikih zadataka, oblicima rada i metodama vrednovanja, uzimajući u obzir relevantne propisti njegova radnog okruženja i odgojno-obrazovne skupine.*  **Primjer vrednovanja:**  **Radni zadatak:**  U skladištu poslodavca, tijekom praktične nastave, potrebno je pratiti oblik i način komunikacije u postupku reklamacije izvršene prijevozne usluge prilikom preuzimanja robe u logističko skladište. Svoja zapažanja o usmenoj i pisanoj komunikaciji između pošiljatelja, prijevoznika i primatelja robe treba zabilježiti u pripremljenu tablicu, a nakon toga svaku od zabilježenih komunikacija samostalno prikazati, odnosno simulirati u učionici ili specijaliziranom praktikumu u školi.  Nastavnik daje upute i informacije o načinu rješavanja zadatka, tijekom provedbe projektnog zadatka preuzima ulogu mentora te usmjerava i savjetuje učenika o načinima rješavanja problema koji se mogu pojaviti tijekom rada.  Za prikaz usmene komunikacije učenik treba koristiti vlastiti video zapis u trajanju max 3 min, a za prikaz pisane komunikacije treba koristiti obrasce skladišnog poslovanja i zadane forme poslovnog dopisivanja. Neposredna usmena komunikacija treba simulirati razgovor između skladišnog djelatnika i vozača, a usmena komunikacija telefonom razgovor između skladišnog djelatnika i nadređene osobe.  Pisani dokumenti trebaju sadržavati popratni dopis, teretni list, primku, zapisnik o oštećenju ili manjku robe te zahtjev za reklamaciju, a pri tome treba koristiti načela uspješne komunikacije te pisanu komunikaciju ostvariti pomoću računala.  Temeljem bilješki u tablici, snimljenih simulacija usmene komunikacije i pisanih dokumenta potrebno je izvršiti usporedbu i izvesti zaključke o poželjnim i nepoželjnim oblicima poslovne komunikacije u postupku reklamacije izvršene usluge.  Postupak provedbe projektnog zadatka treba prikazati prezentacijom u razrednom odjelu.  Primjer kriterijske tablice - vršnjačko vrednovanje simulacije radne situacije i igranja uloga:   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **Elementi procjene** | **Potrebno doraditi** | **Djelomično** | **Potpuno** | | Pozdravljanje i predstavljanje sudionika u simulaciji radne situacije |  |  |  | | Razgovor o dokumentaciji i usporedba dokumentacije sa stvarnim stanjem robe |  |  |  | | Jasno i razumljivo prezentiranje uočenog nedostatka |  |  |  | | Jasno, kratko i sažeto izvješćivanje nadređenog o radnoj situaciji |  |  |  | | Vremensko trajanje igranja uloga je u zadanim okvirima |  |  |  |   **Vrednovanje za učenje** koje provodi nastavnik vrši se temeljem sljedećih elemenata: priprema za izvođenje problemskog zadatka, sudjelovanje u realizaciji zadatka, provođenje samovrednovanja.  **Vrednovanje kao učenje** provodi se po završetku pojedinih zadataka unutar problemskog zadatka gdje učenici pomoću pripremljenog obrasca vrednuju svoju izvedbu (samovrednovanje).  **Vrednovanje naučenog** na kraju nastavne cjeline provodi se uz unaprijed utvrđene kriterije vrednovanja i opće informacije o postignutoj razini onoga što učenik zna i može učiniti. | | |
| **Prijedlog prilagodbe za učenike s posebnim odgojno-obrazovnim potrebama** | | |
| Budući da je u ovom skupu ishoda učenja dominantno učenje temeljeno na radu u kojemu se učenici stavljaju u realne radne situacije tijekom kojih rade samostalno, učenicima s teškoćama treba dati produljeno vrijeme za izvršavanje zadatka. Pri određivanju redoslijeda izlaganja treba voditi računa da učenici s teškoćama izlažu na kraju kako bi mogli bolje usvojiti rad ostalih učenika i kako bi imali više vremena za izvršavanje zadatka. Na takav način svaki učenik ima priliku pokazati svoje jače strane, a ostali učenici imaju priliku učiti i raditi s učenicima različitih sposobnosti. Takve su situacije moguće i u stvarnom radnom okruženju pa se učenici navikavaju na timski rad. U individualiziranom kurikulu za svakog učenika s posebnim potrebama navedeni su preporučeni načini rada, primjeri individualizacije te načini i oblici vrednovanja. Poseban naglasak treba staviti na kontinuirano vrednovanje za učenje koristeći kvalitetne, konstruktivne i poticajne povratne informacije u cilju motiviranja učenika, jačanja samopouzdanja te omogućavanja daljnjeg napretka. Nastavnik će procijeniti koja razina pedagoške podrške učeniku je potrebna. Nije namjera da nastavnik odradi dio uvjeta za dostizanje ishoda učenja umjesto učenika.   |  | | --- | | **Sadržaji za darovite učenike** |   Darovitim učenicima treba omogućiti obogaćivanje sadržaja (proširivanje dodatnim sadržajima kojih se rijetko dotiču) ili postavljanjem ishoda više razine, a sve u skladu sa razlikovnim/individualiziranim kurikulom. Preporuča se takvim učenicima ponuditi složeniji zadatak, a vrednovanje treba provoditi sukladno razlikovnom/ individualiziranom kurikulu u cilju poticanja motivacije i napretka.  *Primjer zadatka za darovite učenike*: darovitim učenicima će biti pripremljeni dodatni zadatci kod prezentiranja rješenja pojedinih zadataka unutar projektnog zadatka i usvajanja ishoda ovog modula, npr. da izradi videozapis simuliranog primjera uspješne i neuspješne komunikacije između skladištara i nadređene osobe u procesu preuzimanja radnog zadatka. | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Skup ishoda učenja iz SK-a, obujam:** | **Psihologija rada u skladišnom poslovanju, 4 CSVET** | |
| **Ishodi učenja** | | **Ishodi učenja na razini usvojenosti „dobar”** |
| Iskazati važnost psihologije rada u radnoj sredini | | Povezati fizičke i socijalne uvjete rada s ponašanjem skladištara u radnoj situaciji |
| Razlikovati metode motivacije za rad | | Demonstrirati različite vrste motivacije za rad u prikazanoj radnoj situaciji skladištara u logističkom skladištu |
| Povezati uzročnike stresa s radnim mjestom skladištara | | Objasniti osnovne uzročnike stresa na radnom mjestu skladištara u logističkom skladištu |
| Komentirati načine prevencije stresnog stanja na radnom mjestu skladištara | | Odabrati način preveniranja stresa na radnom mjestu skladištara u stvarnoj radnoj situaciji |
| Primijeniti načela suradničkog ponašanja u timskom radu | | Koristiti načela suradničkog ponašanja i snošljivosti u timskom radu u logističkom skladištu za zadanu radnu situaciju |
| **Dominantan nastavni sustav i opis načina ostvarivanja SIU** | | |
| Dominantni nastavni sustavi su problemska nastava. | | |
| **Nastavne cjeline/teme** | * Uvod u psihologiju rada * Motivacija * Stres, uzročnici i načini preveniranja stresa radnom mjestu * Načela suradničkog ponašanja u timskom radu | |
| **Načini i primjer vrednovanja** | | |
| *Način i primjer vrednovanja skupa ishoda učenja jest samo jedan od mogućih pristupa te se nastavnici potiču na primjenu svojeg znanje i na kreativnost u pripremi raznolikih zadataka, oblicima rada i metodama vrednovanja, uzimajući u obzir relevantne propisti njegova radnog okruženja i odgojno-obrazovne skupine.*  **Primjer vrednovanja:**  **Problemski zadatak:**  Nastavnik priprema i zadaje različite primjere konfliktnih situacija koje se mogu pojaviti u skladištu.  Učenik treba izdvojiti uzroke, posljedice i načine prevencije određene konfliktne situacije uzimajući u obzir sudionike u konfliktu.  Potrebno je predložiti načine poboljšanja međuljudskih odnosa u radnoj sredini.  Učenici mogu biti podijeljeni u parove te pred razredom simulirati zadane konfliktne situacije, ali i rješenja za minimiziranje ili potpuno uklanjanje mogućnosti sličnih incidenata.  Primjer kriterijske tablice - vrednovanje za učenje   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **Elementi procjene** | **Potrebno doraditi** | **Djelomično** | **Potpuno** | | Učenik se pripremio za analizu konfliktne situacije i primjenjuje znanja vezano za uzroke konfliktnih situacija |  |  |  | | Učenik procjenjuje posljedice i predlaže adekvatne načine prevencije konfliktne situacije |  |  |  | | Učenik surađuje s ostalim učenicima tijekom rada |  |  |  | | Učenik izvršava svoj dio zadatka i daje prijedloge za poboljšanje međuljudskih odnosa u radnoj sredini |  |  |  | | Učenik provodi vršnjačko vrednovanje i samovrjednovanje |  |  |  |   **Vrednovanje za učenje** koje provodi nastavnik vrši se temeljem sljedećih elemenata: priprema za izvođenje problemskog zadatka, sudjelovanje u realizaciji zadatka, provođenje samovrednovanja.  **Vrednovanje kao učenje** provodi se po završetku pojedinih zadataka unutar problemskog zadatka gdje učenici pomoću pripremljenog obrasca vrednuju svoju izvedbu (samovrednovanje).  **Vrednovanje naučenog** na kraju nastavne cjeline provodi se uz unaprijed utvrđene kriterije vrednovanja i opće informacije o postignutoj razini onoga što učenik zna i može učiniti. | | |
| **Prijedlog prilagodbe za učenike s posebnim odgojno-obrazovnim potrebama** | | |
| Budući da se u ovom skupu ishoda učenja najčešće koristi problemska nastava tijekom koje učenici rade samostalno, potrebno je učenicima s teškoćama posvetiti dodatnu pažnju i vrijeme. Osim toga, poželjno je u pomoć takvim učenicima uključiti i ostale učenike, a posebno darovite učenike. Pri određivanju redoslijeda izlaganja treba voditi računa da učenici s teškoćama izlažu na kraju kako bi mogli bolje usvojiti rad ostalih učenika i kako bi imali više vremena za izradu zadatka. Na takav način svaki učenik ima priliku pokazati svoje jače strane, a ostali učenici imaju priliku učiti i raditi s učenicima različitih sposobnosti. Takve su situacije moguće i u stvarnom radnom okruženju pa se učenici navikavaju na timski rad. U individualiziranom kurikulu za svakog učenika s posebnim potrebama navedeni su preporučeni načini rada, primjeri individualizacije te načini i oblici vrednovanja. Poseban naglasak treba staviti na kontinuirano vrednovanje za učenje koristeći kvalitetne, konstruktivne i poticajne povratne informacije u cilju motiviranja učenika, jačanja samopouzdanja te omogućavanja daljnjeg napretka. Nastavnik će procijeniti koja razina pedagoške podrške učeniku je potrebna. Nije namjera da nastavnik odradi dio uvjeta za dostizanje ishoda učenja umjesto učenika.   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **ISHODI UČENJA** | **VREDNOVANJE** | | | | **nezadovoljavajuće** | **zadovoljavajuće** | **dobro** | | Iskazati važnost psihologije rada u radnoj sredini | Ne može iskazati važnost psihologije rada u radnoj sredini niti uz pomoć nastavnika. | Može iskazati važnost psihologije rada u radnoj sredini uz pomoć nastavnika. | Može iskazati važnost psihologije rada u radnoj sredini bez pomoći nastavnika. | | Razlikovati metode motivacije za rad | Ne može razlikovati metode motivacije za rad niti uz pomoć nastavnika. | Može razlikovati metode motivacije za rad uz pomoć nastavnika. | Može razlikovati metode motivacije za rad bez pomoći nastavnika. | | Povezati uzročnike stresa s radnim mjestom skladištara | Ne može povezati uzročnike stresa s radnim mjestom skladištara niti uz pomoć nastavnika. | Može povezati uzročnike stresa s radnim mjestom skladištara uz pomoć nastavnika. | Može povezati uzročnike stresa s radnim mjestom skladištara bez pomoći nastavnika. | | Komentirati načine prevencije stresnog stanja na radnom mjestu skladištara | Ne može komentirati načine prevencije stresnog stanja na radnom mjestu skladištara niti uz pomoć nastavnika. | Može komentirati načine prevencije stresnog stanja na radnom mjestu skladištara uz pomoć nastavnika. | Može komentirati načine prevencije stresnog stanja na radnom mjestu skladištara bez pomoći nastavnika. | | Primijeniti načela suradničkog ponašanja u timskom radu | Ne može primijeniti načela suradničkog ponašanja u timskom radu niti uz pomoć nastavnika. | / | Može primijeniti načela suradničkog ponašanja u timskom radu bez pomoći nastavnika. | | **Sadržaji za darovite učenike** | | | | |   Darovitim učenicima treba omogućiti obogaćivanje sadržaja (proširivanje dodatnim sadržajima kojih se rijetko dotiču) ili postavljanjem ishoda više razine, a sve u skladu sa razlikovnim/individualiziranim kurikulom. Preporuča se takvim učenicima ponuditi složeniji zadatak, a vrednovanje treba provoditi sukladno razlikovnom/ individualiziranom kurikulu u cilju poticanja motivacije i napretka.  *Primjer zadatka za darovite učenike:* daroviti učenici će pripremiti i u razredu demonstrirati najmanje tri varijante rješenja određene konfliktne situacije kako bi se potaknula rasprava koje od rješenja je najbolje i zašto. | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **NAZIV MODULA** | PRODAJA USLUGE PRIJEVOZA U ŽELJEZNIČKOM PRIJEVOZU | | |
| **Šifra modula** |  | | |
| **Kvalifikacije nastavnika koji sudjeluju u realizaciji modula** | Prodaja usluge prijevoza robe željeznicom  <https://hko.srce.hr/registar/standard-kvalifikacije/detalji/502> | | |
| **Obujam modula (CSVET)** | **5** | | |
| **Načini stjecanja ishoda učenja (od –do, postotak)** | **Vođeni proces učenja i poučavanja** | **Oblici učenja temeljenog na radu** | **Samostalne aktivnosti učenika** |
| 30 – 45% | 50 – 60 % | 10-15% |
| **Status modula**  **(obvezni/izborni)** | Obvezni | | |
| **Cilj (opis) modula** | U modulu *Prodaja usluge prijevoza u željezničkom prijevozu*stječu se znanja o tržištu prijevozne usluge, utjecaju ponude i potražnje na cijenu usluge prijevoza robe, strukturi cijene prijevoza robe u željezničkom prometu, klasifikaciji i nomenklaturi robe, kalkulaciji cijene za uslugu prijevoza robe željeznicom.  Izučavanjem modula učenici stječu vještine izrade kalkulacije cijene prijevoza robe, sastavljanja ponude za prijevoz, ispostave računa, naplate prijevoza kao i praćenja tržišta roba i prijevoza korištenjem odgovarajući aplikacija | | |
| **Ključni pojmovi** | tržište prijevozne usluge, cijena usluge prijevoza robe, struktura cijene prijevoza robe, klasifikacija i nomenklatura robe, kalkulacija cijene za uslugu prijevoza robe željeznicom. | | |
| **Povezanost modula s međupredmetnim temama (ako je primjenljivo)** | MPT Osobni i socijalni razvoj   * osr B.4.2./B.5.2.   MPT Uporaba informacijske i komunikacijske tehnologije   * ikt A.5.3.   MPT Učiti kako učiti   * uku A.4/5.1. 1. * uku A.4/5.2. 2. * uku B. 4/5.4. | | |
| **Preporuke za učenje temeljeno na radu** | Učenje temeljeno na radu ostvaruje se simuliranjem radnih zadataka u školskim učionicama, specijaliziranim učionicama i otkrivanjem u izvornoj stvarnosti  Poželjno je provoditi situacijsko učenje i poučavanje te koristiti problemske, projektne i istraživačke zadatke u kojima se simuliraju stvarne situacije radnog mjesta i stječu praktične vještine povezane s prodajom prijevoza robe u željezničkom prometu.  Radni zadatci trebaju biti usmjereni na izradu kalkulacije cijene prijevoza, sastavljanja ponude, ispostave računa, naplate prijevoza i praćenjem tražišta rada, a baziraju se na stvarnim radnim situacijama uz korištenje odgovarajuće aplikacije i primjenu temeljenog poznavanja korištenja računala. | | |
| **Specifični materijalni uvjeti i okruženje za učenje, potrebni za realizaciju modula** | <https://hko.srce.hr/registar/standard-kvalifikacije/detalji/502>  Za učenje temeljeno na radu učenici se dijele u obrazovne skupine od 7 do 10 učenika po obrazovnoj skupini. | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Skup ishoda učenja iz SK-a, obujam:** | **Prodaja usluge prijevoza robe željeznicom, 5 CSVET** | |
| **Ishodi učenja** | | **Ishodi učenja na razini usvojenosti „dobar”** |
| Protumačiti način poslovanja tržišta prijevozne usluge željeznicom | | Prezentirati funkcije tržišta prijevozne usluge na stvarnom primjeru |
| Dati primjer utjecaja ponude i potražnje na cijenu usluge prijevoza robe željeznicom | | Protumačiti utjecaj ponude i potražnje na cijenu usluge prijevoza robe na stvarnom primjeru |
| Objasniti strukturu i elemente cijene prijevoza robe željeznicom | | Protumačiti strukturu i elemente cijene prijevoza robe u željezničkom prometu na stvarnom primjeru |
| Nabrojati naknade za posebne usluge prijevoza robe željeznicom | | Prezentirati naknade za posebne usluge kod prijevoza robe u željezničkom prijevozu na stvarnom primjeru |
| Objasniti klasifikaciju i nomenklaturu robe | | Prezentirati klasifikaciju i nomenklaturu robe u željezničkom prometu s naglaskom njihovog utjecaja na cijenu prijevoza |
| Izraditi kalkulaciju cijene za uslugu prijevoza robe željeznicom | | Izračunati cijenu za uslugu prijevoza robe u željezničkom prometu u radnoj situaciji |
| Sastaviti ponudu za izvršenje prijevoza robe željeznicom | | Sastaviti ponudu za izvršenje prijevoza robe željeznicom u radnoj situaciji |
| Ispostaviti račun i naplatiti izvršenu prijevoznu uslugu željeznicom | | Ispostaviti račun i naplatiti izvršenu prijevoznu uslugu željeznicom u radnoj situaciji |
| Koristiti platforme za praćenje virtualnog tržišta prijevoza robe željeznicom i odabranim prometnim granama | | Koristiti platforme za praćenje virtualnog tržišta prijevoza robe u radnoj situaciji |
| **Dominantan nastavni sustav i opis načina ostvarivanja SIU** | | |
| Dominantni nastavni sustav je učenje temeljeno na radu. | | |
| **Nastavne cjeline/teme** | * Tržište prijevozne usluge * Utjecaj ponude i potražnje na cijenu usluge prijevoza robe * Struktura i elementi cijene prijevoza robe u željezničkom prometu * Naknade za posebne usluge prijevoza robe * Klasifikacija i nomenklatura robe * Kalkulacija cijene za uslugu prijevoza robe željeznicom * Ponudu za izvršenje prijevoza robe željeznicom * Platforme za praćenje virtualnog tržišta prijevoza robe | |
| **Načini i primjer vrednovanja** | | |
| *Način i primjer vrednovanja skupa ishoda učenja jest samo jedan od mogućih pristupa te se nastavnici potiču na primjenu svojeg znanje i na kreativnost u pripremi raznolikih zadataka, oblicima rada i metodama vrednovanja, uzimajući u obzir relevantne propisti njegova radnog okruženja i odgojno-obrazovne skupine.*  **Primjer vrednovanja:**  **Radna situacija:**  Korisnik usluge prijevoza želi prevesti dva vagona drva od kolodvora X do kolodvora Y. Potrebno je izraditi kalkulaciju cijene za navedeni prijevoz, sastaviti ponudu, izraditi račun te napaliti izvršenu prijevoznu uslugu.  **Problemski zadatak:**  Prema dostupnim podatcima na virtualnom tržištu prijevoza roba za određeno razdoblje i za određene prometne pravce potrebno je objasniti odnos ponude i potražnje i značaj tog tržišta za druge gospodarske djelatnosti.  **Vrednovanje za učenje** koje provodi nastavnik vrši se temeljem sljedećih elemenata: priprema za izvođenje problemskog zadatka, sudjelovanje u realizaciji zadatka, provođenje samovrednovanja  **Vrednovanje kao učenje** provodi se po završetku pojedinih zadataka unutar problemskog zadatka gdje učenici pomoću pripremljenog obrasca vrednuju svoju izvedbu (samovrednovanje).  **Vrednovanje naučenog** na kraju nastavne cjeline provodi se uz unaprijed utvrđene kriterije vrednovanja i opće informacije o postignutoj razini onoga što učenik zna i može učiniti.   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Kriterij** | **Razina ostvarenosti kriterija** |  | | Tržište prijevozne usluge | Samostalno objašnjava pojmove vezane uz tržište i funkcije tržišta prijevozne usluge u željezničkom prometu  **(2 boda)** | Objašnjava pojmove vezane uz tržište i funkcije tržišta prijevozne usluge u željezničkom prometu uz odgovarajuću pomoć nastavnika  **(1 bod)** | | Utjecaj ponude i potražnje na cijenu usluge prijevoza robe | Samostalno objašnjava utjecaj ponude i potražnje na cijenu usluge prijevoza robe  **(3 boda)** | Objašnjava utjecaj ponude i potražnje na cijenu usluge prijevoza robe uz odgovarajuću pomoć nastavnika  **(1 bod)** | | Struktura i elementi cijene prijevoza robe u željezničkom prometu | Samostalno objašnjava strukturu i elemente cijene prijevoza robe u željezničkom prometu  **(3 boda)** | Objašnjava strukturu i elemente cijene prijevoza robe u željezničkom prometu uz odgovarajuću pomoć nastavnika  **(2 boda)** | | Naknade za posebne usluge prijevoza robe | Samostalno nabraja naknade za posebne usluge prijevoza robe  **(4 boda)** | Nabraja naknade za posebne usluge prijevoza robe uz odgovarajuću pomoć nastavnika  **(1bod)** | | Klasifikacija i nomenklatura robe | Samostalno objašnjava klasifikaciju i nomenklaturu robe  **(2 boda)** | Objašnjava klasifikaciju i nomenklaturu robe uz odgovarajuću pomoć nastavnika  **(1bod)** | | Kalkulacija cijene za uslugu prijevoza robe željeznicom | Samostalno izrađuje kalkulaciju cijene za uslugu prijevoza robe željeznicom  **(2 boda)** | Izrađuje kalkulaciju cijene za uslugu prijevoza robe željeznicom  uz odgovarajuću pomoć nastavnika  **(1bod)** | | Ponudu za izvršenje prijevoza robe željeznicom | Samostalno sastavlja ponudu za izvršenje prijevoza robe željeznicom i ispostavlja račun za naplatu izvršene prijevozne usluge željeznicom  **(2 boda)** | Sastavlja ponudu za izvršenje prijevoza robe željeznicom i ispostavlja račun za naplatu izvršene prijevozne usluge željeznicom uz odgovarajuću pomoć nastavnika  **(1bod)** | | Platforme za praćenje virtualnog tržišta prijevoza robe | Samostalno koristi platforme za praćenje virtualnog tržišta prijevoza robe  **(2 boda)** | Koristi platforme za praćenje virtualnog tržišta prijevoza robe uz odgovarajuću pomoć nastavnika  **(1bod)** |   **Bodovi:**  0 – 10 bodova, ocjena: nedovoljan (1)  11 – 12 bodova, ocjena: dovoljan (2)  13 – 16 bodova, ocjena: dobar (3)  17 – 18 bodova, ocjena: vrlo dobar (4)  19 – 20 bodova, ocjena: odličan (5) | | |
| **Prijedlog prilagodbe za učenike s posebnim odgojno-obrazovnim potrebama** | | |
| Kako se u ovom skupu ishoda učenja najčešće koristi učenje temeljeno na radu u kojemu se učenici stavljaju u realne radne situacije tijekom kojih se dijele u timove, pri dijeljenju u timove treba voditi računa da učenici s posebnim odgojno-obrazovnim potrebama budu ravnomjerno raspoređeni u svaki tim u kojem će imati svoju ulogu. Na takav način svaki učenik ima priliku pokazati svoje jače strane, a ostali članovi tima imaju priliku učiti raditi sa članovima tima različitih sposobnosti sukladno realnom radnom okruženju. U individualiziranom kurikulu za svakog učenika s posebnim potrebama navedeni su preporučeni načini rada, primjeri individualizacije te načini i oblici vrednovanja. Poseban naglasak treba staviti na kontinuirano vrednovanje za učenje koristeći kvalitetne, konstruktivne i poticajne povratne informacije u cilju motiviranja učenika, jačanja samopouzdanja te omogućavanja daljnjeg napretka. Nastavnik će procijeniti koja razina pedagoške podrške učeniku je potrebna. Nije namjera da nastavnik odradi dio uvjeta za dostizanje ishoda učenja umjesto učenika   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **ISHODI UČENJA** | **VREDNOVANJE** | | | | **nezadovoljavajuće** | **zadovoljavajuće** | **dobro** | | Objasniti pojmove vezane uz tržište prijevozne usluge u željezničkom prometu | Ne može objasniti pojmove vezane uz tržište prijevozne usluge u željezničkom prometu niti uz pomoć nastavnika. | Može objasniti pojmove vezane uz tržište prijevozne usluge u željezničkom prometu uz pomoć nastavnika. | Može objasniti pojmove vezane uz tržište prijevozne usluge u željezničkom prometu bez pomoći nastavnika. | | Objasniti funkcije tržišta prijevozne usluge | Ne može objasniti funkcije tržišta prijevozne usluge uz pomoć nastavnika. | Može objasniti funkcije tržišta prijevozne usluge uz pomoć nastavnika. | Razlikovati objasniti funkcije tržišta prijevozne usluge bez pomoći nastavnika. | | Objasniti utjecaj ponude i potražnje na cijenu usluge prijevoza robe | Ne može objasniti utjecaj ponude i potražnje na cijenu usluge prijevoza robe niti uz pomoć nastavnika. | Može objasniti utjecaj ponude i potražnje na cijenu usluge prijevoza robe uz pomoć nastavnika. | Može objasniti utjecaj ponude i potražnje na cijenu usluge prijevoza robe bez pomoći nastavnika. | | Objasniti strukturu i elemente cijene prijevoza robe u željezničkom prometu | Ne može objasniti strukturu i elemente cijene prijevoza robe u željezničkom prometu uz pomoć nastavnika. | Može objasniti strukturu i elemente cijene prijevoza robe u željezničkom prometu uz pomoć nastavnika. | Može objasniti strukturu i elemente cijene prijevoza robe u željezničkom prometu bez pomoći nastavnika. | | Nabrojati naknade za posebne usluge prijevoza robe | Ne može nabrojati naknade za posebne usluge prijevoza robe uz pomoć nastavnika. | Može nabrojati naknade za posebne usluge prijevoza robe uz pomoć nastavnika. | Može nabrojati naknade za posebne usluge prijevoza robe bez pomoći nastavnika. | | Objasniti klasifikaciju i nomenklaturu robe | Ne može objasniti klasifikaciju i nomenklaturu robe niti uz pomoć nastavnika. | Može objasniti klasifikaciju i nomenklaturu robe uz pomoć nastavnika. | Može objasniti klasifikaciju i nomenklaturu robe bez pomoći nastavnika. | | Izraditi kalkulaciju cijene za uslugu prijevoza robe željeznicom | Ne može izraditi kalkulaciju cijene za uslugu prijevoza robe željeznicom niti uz pomoć nastavnika. | / | Može izraditi kalkulaciju cijene za uslugu prijevoza robe željeznicom bez pomoći nastavnika. | | Sastaviti ponudu za izvršenje prijevoza robe željeznicom | Ne može sastaviti ponudu za izvršenje prijevoza robe željeznicom niti uz pomoć nastavnika. | / | Može sastaviti ponudu za izvršenje prijevoza robe željeznicom bez pomoći nastavnika. | | Ispostaviti račun i naplatiti izvršenu prijevoznu uslugu željeznicom | Ne može ispostaviti račun i naplatiti izvršenu prijevoznu uslugu željeznicom niti uz pomoć nastavnika. | / | Može ispostaviti račun i naplatiti izvršenu prijevoznu uslugu željeznicom bez pomoći nastavnika. | | Koristiti platforme za praćenje virtualnog tržišta prijevoza robe | Ne može koristiti platforme za praćenje virtualnog tržišta prijevoza robe niti uz pomoć nastavnika. | / | Može koristiti platforme za praćenje virtualnog tržišta prijevoza robe bez pomoći nastavnika. | | **Sadržaji za darovite učenike** | | | | |   Darovitim učenicima treba omogućiti obogaćivanje sadržaja (proširivanje dodatnim sadržajima kojih se rijetko dotiču) ili postavljanjem ishoda više razine, a sve u skladu sa razlikovnim/individualiziranim kurikulom. Preporuča se takvim učenicima ponuditi složeniji zadatak, a vrednovanje treba provoditi sukladno razlikovnom/individualiziranom kurikulu u cilju poticanja motivacije i napretka. | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **NAZIV MODULA** | SUPSTRAT U ŽELJEZNIČKOM PRIJEVOZU | | |
| **Šifra modula** |  | | |
| **Kvalifikacije nastavnika koji sudjeluju u realizaciji modula** | Supstrat u željezničkom prijevozu  <https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/11872> | | |
| **Obujam modula (CSVET)** | **4** | | |
| **Načini stjecanja ishoda učenja (od –do, postotak)** | **Vođeni proces učenja i poučavanja** | **Oblici učenja temeljenog na radu** | **Samostalne aktivnosti učenika** |
| 50 - 65% | 35 - 40% | 5 - 10% |
| **Status modula**  **(obvezni/izborni)** | Obvezni | | |
| **Cilj (opis) modula** | U modulu *Supstrat u željezničkom prijevozu* stječu se znanja o pojmu i podjeli robe u željezničkom prometu, obilježjima robe, vrstama prijevoza robe i tehnologijama prijevoza, ambalaži, prijevoznom procesu, kao i o pojmu i kategorijama putnika i ugovora o prijevozu te pravima i obvezama putnika u željezničkom prijevozu te dokumentaciji u željezničkom prometu.  Izučavanjem ovog modula učenici usvojit će kognitivne, digitalne, komunikacijske i prezentacijske vještine kao i vještine rješavanja problema iz područja organizacije u djelokrugu rada radnika kao i vještine rješavanja reklamacija putnika. | | |
| **Ključni pojmovi** | Pojam, podjela i obilježje robe, vrste prijevoza s obilježjima prijevoznog supstrata u željezničkom prometu, tehnologija prijevoza robe, ambalaža, ugovor o prijevozu, prava i obaveze putnika, kategorije putnika. | | |
| **Povezanost modula s međupredmetnim temama (ako je primjenljivo)** | MPT Osobni i socijalni razvoj   * osr B.4.2./B.5.2.   MPT Uporaba informacijske i komunikacijske tehnologije   * ikt A.5.3.   MPT Učiti kako učiti   * uku A.4/5.1. 1. * uku A.4/5.2. 2. * uku B. 4/5.4. | | |
| **Preporuke za učenje temeljeno na radu** | Učenje temeljeno na radu ostvaruje se simuliranjem radnih zadataka u školskim učionicama, specijaliziranim učionicama i otkrivanjem u izvornoj stvarnosti  Poželjno je provoditi situacijsko učenje i poučavanje te koristiti problemske, projektne i istraživačke zadatke u kojima se simuliraju stvarne situacije radnog mjesta i stječu praktične vještine povezane s prijevozom robe i putnika uz željezničkom prometu. | | |
| **Specifični materijalni uvjeti i okruženje za učenje, potrebni za realizaciju modula** | <https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/11872> | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Skup ishoda učenja iz SK-a, obujam:** | **Supstrat u željezničkom prijevozu, 4 CSVET** | |
| **Ishodi učenja** | | **Ishodi učenja na razini usvojenosti „dobar”** |
| Objasniti pojam i podjelu robe u željezničkom prometu | | Definirati pojam i vrste robe u željezničkom prometu na stvarnom primjeru |
| Objasniti obilježja robe u željezničkom prometu | | Prezentirati obilježja robe u željezničkom prometu s naglaskom na siguran prijevoz za stvarnu radnu situaciju |
| Povezati vrstu prijevoza s obilježjima prijevoznog supstrata u željezničkom prometu | | Protumačiti vrste prijevoza sukladno obilježjima prijevoznog supstrata u željezničkom prometu u realnoj situaciji |
| Opisati tehnologiju prijevoza za određenu vrstu robe u željezničkom prometu | | Protumačiti vrste tehnologija prijevoza za određenu vrstu robe u željezničkom prometu u realnoj situaciji |
| Opisati ambalažu i njezin značaj u prijevoznom procesu robe u željezničkom prometu | | Objasniti pojam ambalaža i njezin značaj u prijevoznom procesu robe u željezničkom prometu u svakodnevnom radu za pravilno i sigurno obavljanje poslova na stvarnom primjeru |
| Objasniti pojam putnika i ugovora o prijevozu u željezničkom prometu | | Objasniti kad se smatra sklopljen ugovor o prijevozu u željezničkom prometu na stvarnom primjeru |
| Objasniti prava putnika u željezničkom prometu | | Protumačiti prava putnika u slučaju kašnjenja i otkazivanja vlaka u željezničkom prometu na stvarnom primjeru |
| Opisati obilježja kategorija putnika u željezničkom prometu | | Objasniti kategorije putnika u željezničkom prometu s njihovim obilježjima na stvarnom primjeru |
| Objasniti pojam i podjelu povlastica u željezničkom prometu | | Prezentirati pojam i vrste povlastica u željezničkom prometu s uvjetima korištenja iste za stvarnu radnu situaciju |
| **Dominantan nastavni sustav i opis načina ostvarivanja SIU** | | |
| Dominantni nastavni sustav je problemska nastava. | | |
| **Nastavne cjeline/teme** | * Pojam i podjela robe u željezničkom prometu * Obilježja robe u željezničkom prometu * Povezivanje vrste prijevoza s obilježjima prijevoznog supstrata u željezničkom prometu * Tehnologija prijevoza za određenu vrstu robe u željezničkom prometu * Ambalaža i njen značaj u prijevoznom procesu robe u željezničkom prometu * Pojam putnika i ugovora o prijevozu u željezničkom prometu * Prava putnika u željezničkom prometu * Kategorije putnika u željezničkom prijevozu * Pojam i podjela povlastica u željezničkom pometu | |
| **Načini i primjer vrednovanja** | | |
| *Način i primjer vrednovanja skupa ishoda učenja jest samo jedan od mogućih pristupa te se nastavnici potiču na primjenu svojeg znanje i na kreativnost u pripremi raznolikih zadataka, oblicima rada i metodama vrednovanja, uzimajući u obzir relevantne propisti njegova radnog okruženja i odgojno-obrazovne skupine.*  **Primjer vrednovanja:**  **Problemski zadatak**  Potrebno je temeljem određenja pojma *putnik* i *ugovor o prijevozu* objasniti prava putnika u slučaju prekida putovanja ili kašnjenja određene kategorije putnika te mogućnosti korištenja odgovarajuće povlastice.  **Problemski zadatak**  **A.** U ovoj aktivnosti nastavnik učenicima dijeli zadatak gdje je na primjeru zadane robe potrebno objasniti kojoj vrsti roba pripada te odrediti obilježja koja utječu na uvjete i način izvršenja prijevoza. Pri tome treba odrediti na koji način treba označiti zadanu robu i objasniti kako tu robu složiti na vagon.  Među zadanom transportnom ambalažom treba odabrati odgovarajuću vrstu i količinu ambalaže u koju će se pakirati roba koja se predaje na prijevoz.  Dobivene rezultate učenici upisuju u ponuđenu tablicu:   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | VRSTA ROBE | OBILJEŽJA ROBE | OZNAKE NA ROBI | AMBALAŽA | |  |  |  |  | |  |  |  |  | |  |  |  |  | |  |  |  |  |   Dobivene rezultate učenici uspoređuju i komentiraju ih.  **B.** Učenike podijelimo u timove od 3 do 4 člana. Svaki tim samostalno u zadanu tablicu upisuje vrstu robe, obilježja robe, oznake na robi i vrstu ambalaže.  **C.** Samoprocjena  Nastavnik učenicima dijeli listić na kojem učenici samoprocjenjuju usvojenost i razumijevanje usvojenih sadržaja.   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **Samoprocjena usvojenosti i razumijevanju usvojenih sadržaja** | | **Ime i prezime :**  **Razred:** | | | TEMA: Pojam i podjela robe | | | | | MOJE AKTIVNOSTI | ☺  ZADOVOLJAN | 😐  (TAKO-TAKO) | ☹ (NEZADOVOLJAN) | | Znam definiciju robe |  |  |  | | Mogu navesti koje se sve tvari i predmeti prevoze željeznicom |  |  |  | | Razlikujem vrste robe |  |  |  | | Zadovoljstvo snalaženja pri ispunjavanju tablice |  |  |  | | Mogu odrediti vrstu ambalaže |  |  |  | | Mogu odrediti oznake na robi |  |  |  |   **Vrednovanje za učenje** koje provodi nastavnik vrši se temeljem sljedećih elemenata: priprema za izvođenje problemskog zadatka, sudjelovanje u realizaciji zadatka, provođenje samovrednovanja  **Vrednovanje kao učenje** provodi se po završetku pojedinih zadataka unutar problemskog zadatka gdje učenici pomoću pripremljenog obrasca vrednuju svoju izvedbu (samovrednovanje).  **Vrednovanje naučenog** na kraju nastavne cjeline provodi se uz unaprijed utvrđene kriterije vrednovanja i opće informacije o postignutoj razini onoga što učenik zna i može učiniti.   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Kriterij** | **Razina ostvarenosti kriterija** | | | Pojam i podjela robe u željezničkom prometu | Samostalno opisuje pojam robe i razlikuje vrste roba u željezničkom prometu  **(2 boda)** | Opisuje pojam robe i razlikuje vrste roba u željezničkom prometu uz odgovarajuću pomoć nastavnika  **(1 bod)** | | Obilježja robe u željezničkom prometu | Samostalno analizira obilježja robe u željezničkom prometu  **(2 boda)** | Analizira obilježja robe u željezničkom prometu uz odgovarajuću pomoć nastavnika  **(1 bod)** | | Povezivanje vrste prijevoza s obilježjima prijevoznog supstrata u željezničkom prometu | Samostalno povezuje vrste i načine prijevoza s obilježjima prijevoznog supstrata u željezničkom prometu  **(3 boda)** | Povezuje vrste i načine prijevoza s obilježjima prijevoznog supstrata u željezničkom prometu uz odgovarajuću pomoć nastavnika  **(1 bod)** | | Tehnologija prijevoza za određenu robu u željezničkom prometu | Samostalno opisuje tehnologiju prijevoza za određenu robu u željezničkom prometu  **(2 boda)** | Opisuje tehnologiju prijevoza za određenu robu u željezničkom prometu uz odgovarajuću pomoć nastavnika  **(1 bod)** | | Ambalaža i njen značaj u prijevoznom procesu robe u željezničkom prometu | Samostalno razlikuje vrste ambalaža i razumije njen značaj u prijevoznom procesu robe u željezničkom prometu  **(2 boda)** | Razlikuje vrste ambalaža i razumije njen značaj u prijevoznom procesu robe u željezničkom prometu uz odgovarajuću pomoć nastavnika  **(1 bod)** | | Pojam putnika i ugovora o prijevozu u željezničkom prometu | Samostalno opisuje pojam putnika i tumači elemente ugovora o prijevozu u željezničkom prometu  **(2 boda)** | Opisuje pojam putnika i tumači elemente ugovora o prijevozu u željezničkom prometu uz odgovarajuću pomoć nastavnika  **(1 bod)** | | Kategorije putnika u željezničkom prijevozu | Samostalno razlikuje kategorije putnika u željezničkom prijevozu  **(2 boda)** | Razlikuje kategorije putnika u željezničkom prijevozu uz odgovarajuću pomoć nastavnika  **(1 bod)** | | Pojam i podjela povlastica u željezničkom pometu | Samostalno opisuje pojam povlastica u željezničkom prometu i pravilno ih razlikuje  **(2 boda)** | Opisuje pojam povlastica u željezničkom prometu i razlikuje ih uz odgovarajuću pomoć nastavnika  **(1 bod)** |   **Bodovi:**  0 – 10 bodova, ocjena: nedovoljan (1)  11 – 12 bodova, ocjena: dovoljan (2)  13 – 15 bodova, ocjena: dobar (3)  16 – 17 bodova, ocjena: vrlo dobar (4)  18 – 19 bodova, ocjena: odličan (5) | | |
| **Prijedlog prilagodbe za učenike s posebnim odgojno-obrazovnim potrebama** | | |
| Budući da se u ovom skupu ishoda učenja najčešće koristi problemska nastava tijekom koje učenici rade samostalno, potrebno je učenicima s teškoćama posvetiti dodatnu pažnju i vrijeme. Osim toga, poželjno je u pomoć takvim učenicima uključiti i ostale učenike, a posebno darovite učenike. Pri određivanju redoslijeda izlaganja treba voditi računa da učenici s teškoćama izlažu na kraju kako bi mogli bolje usvojiti rad ostalih učenika i kako bi imali više vremena za izradu zadatka. Na takav način svaki učenik ima priliku pokazati svoje jače strane, a ostali učenici imaju priliku učiti i raditi s učenicima različitih sposobnosti. Takve su situacije moguće i u stvarnom radnom okruženju pa se učenici navikavaju na timski rad. U individualiziranom Kurikulu za svakog učenika s posebnim potrebama navedeni su preporučeni načini rada, primjeri individualizacije te načini i oblici vrednovanja. Poseban naglasak treba staviti na kontinuirano vrednovanje za učenje koristeći kvalitetne, konstruktivne i poticajne povratne informacije u cilju motiviranja učenika, jačanja samopouzdanja te omogućavanja daljnjeg napretka. Nastavnik će procijeniti koja razina pedagoške podrške učeniku je potrebna. Nije namjera da nastavnik odradi dio uvjeta za dostizanje ishoda učenja umjesto učenika.   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **ISHODI UČENJA** | **VREDNOVANJE** | | | | **nezadovoljavajuće** | **zadovoljavajuće** | **dobro** | | Objasniti pojam i podjelu robe u željezničkom prometu | Ne može objasniti pojam i podjelu robe u željezničkom prometu niti uz pomoć nastavnika. | Može objasniti pojam i podjelu robe u željezničkom prometu uz pomoć nastavnika. | Može objasniti pojam i podjelu robe u željezničkom prometu bez pomoći nastavnika. | | Objasniti obilježja robe u željezničkom prometu | Ne može objasniti obilježja robe u željezničkom prometu niti uz pomoć nastavnika. | Može objasniti obilježja robe u željezničkom prometu uz pomoć nastavnika. | Može objasniti obilježja robe u željezničkom prometu bez pomoći nastavnika. | | Povezati vrstu prijevoza s obilježjima prijevoznog supstrata u željezničkom prometu | Ne može povezati vrstu prijevoza s obilježjima prijevoznog supstrata u željezničkom prometu niti uz pomoć nastavnika. | Može povezati vrstu prijevoza s obilježjima prijevoznog supstrata u željezničkom prometu uz pomoć nastavnika. | Može povezati vrstu prijevoza s obilježjima prijevoznog supstrata u željezničkom prometu bez pomoći nastavnika. | | Opisati tehnologiju prijevoza za određenu vrstu robe u željezničkom prometu | Ne može opisati tehnologiju prijevoza za određenu vrstu robe u željezničkom prometu niti uz pomoć nastavnika. | Može opisati tehnologiju prijevoza za određenu vrstu robe u željezničkom prometu  uz pomoć nastavnika. | Može opisati tehnologiju prijevoza za određenu vrstu robe u željezničkom prometu bez pomoći nastavnika. | | Opisati ambalažu i njezin značaj u prijevoznom procesu robe u željezničkom prometu | Ne može opisati ambalažu i njezin značaj u prijevoznom procesu robe u željezničkom prometu niti uz pomoć nastavnika. | Može opisati ambalažu i njezin značaj u prijevoznom procesu robe u željezničkom prometu uz pomoć nastavnika. | Može opisati ambalažu i njezin značaj u prijevoznom procesu robe u željezničkom prometu bez pomoći nastavnika. | | Objasniti pojam putnika i ugovora o prijevozu u željezničkom prometu | Ne može objasniti pojam putnika i ugovora o prijevozu u željezničkom prometu niti uz pomoć nastavnika. | Može objasniti pojam putnika i ugovora o prijevozu u željezničkom prometu uz pomoć nastavnika. | Može objasniti pojam putnika i ugovora o prijevozu u željezničkom prometu bez pomoći nastavnika. | | Objasniti prava putnika u željezničkom prometu | Ne može objasniti prava putnika u željezničkom prometu niti uz pomoć nastavnika. | Može objasniti prava putnika u željezničkom prometu uz pomoć nastavnika. | Može objasniti prava putnika u željezničkom prometu bez pomoći nastavnika. | | Opisati obilježja kategorija putnika u željezničkom prometu | Ne može opisati obilježja kategorija putnika u željezničkom prometu niti uz pomoć nastavnika. | Može opisati obilježja kategorija putnika u željezničkom prometu uz pomoć nastavnika. | Može opisati obilježja kategorija putnika u željezničkom prometu bez pomoći nastavnika. | | Objasniti pojam i podjelu povlastica u željezničkom prometu | Ne može objasniti pojam i podjelu povlastica u željezničkom prometu niti uz pomoć nastavnika. | Može objasniti pojam i podjelu povlastica u željezničkom prometu uz pomoć nastavnika | Može objasniti pojam i podjelu povlastica u željezničkom prometu bez pomoći nastavnika. | | **Sadržaji za darovite učenike** | | | | |   Darovitim učenicima treba omogućiti obogaćivanje sadržaja (proširivanje dodatnim sadržajima kojih se rijetko dotiču) ili postavljanjem ishoda više razine, a sve u skladu sa razlikovnim/individualiziranim Kurikulom. Preporuča se takvim učenicima ponuditi složeniji zadatak, a vrednovanje treba provoditi sukladno razlikovnom/individualiziranom Kurikulu u cilju poticanja motivacije i napretka.  *Primjer zadatka za darovite učenike*: učenici će upisati tražene podatke za više vrsta robe te napraviti usporedbu za sve vrste robe za koje su pronašli tražene podatke. | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **NAZIV MODULA** | INTELIGENTNI TRANSPORTNI SUSTAVI U ŽELJEZNIČKOM PROMETU | | |
| **Šifra modula** |  | | |
| **Kvalifikacije nastavnika koji sudjeluju u realizaciji modula** | Inteligentni transportni sustavi u željezničkom prometu  <https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/11874> | | |
| **Obujam modula (CSVET)** | **4** | | |
| **Načini stjecanja ishoda učenja (od –do, postotak)** | **Vođeni proces učenja i poučavanja** | **Oblici učenja temeljenog na radu** | **Samostalne aktivnosti učenika** |
| 35 - 45% | 30 - 35% | 30 - 35% |
| **Status modula**  **(obvezni/izborni)** | izborni | | |
| **Cilj (opis) modula** | U modulu *Inteligentni transportni sustavi u prometu* stječu se znanja o inteligentnim transportnim sustavima u željezničkom prometu (arhitekturi inteligentnih transportnih sustava, prednosti korištenja takvih sustava te primjeni umjetne inteligencije u željezničkom prometu). Izučavanjem ovog modula učenici će usvojiti vještine rješavanja problema u području inteligentnih transportnih sustava u željezničkom prometu. | | |
| **Ključni pojmovi** | Arhitektura inteligentnih transportnih sustava u željezničkom prometu, inteligentni transportni sustav za podršku procesu upravljanja željezničkim prometom, inteligentni transportni sustav za vožnju vlaka, inteligentni transportni sustav za vožnju vlaka i umjetna inteligencija u željezničkom prometu. | | |
| **Povezanost modula s međupredmetnim temama (ako je primjenljivo)** | MPT Osobni i socijalni razvoj   * osr B.4.2./B.5.2.   MPT Učiti kako učiti   * uku A.4/5.1. 1. * uku A.4/5.2. 2. * uku B. 4/5.4. | | |
| **Preporuke za učenje temeljeno na radu** | Učenje temeljeno na radu ostvaruje se realiziranjem radnih koji mogu simulirati radnu situaciju u školskim specijaliziranim učionicama. Poželjno je koristiti projektnu i istraživačku nastavu te situacijsko učenje i poučavanje odnosno zadaci za učenje i vježbanje trebaju odgovarati stvarnim radnim situacijama nekog radnog mjesta. | | |
| **Specifični materijalni uvjeti i okruženje za učenje, potrebni za realizaciju modula** | <https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/11874> | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Skup ishoda učenja iz SK-a, obujam:** | **Inteligentni transportni sustavi u željezničkom prometu, 4 CSVET** | |
| **Ishodi učenja** | | **Ishodi učenja na razini usvojenosti „dobar”** |
| Opisati arhitekturu inteligentnih transportnih sustava u željezničkom prometu | | Objasniti što podrazumijeva željeznički inteligentni transportni sustav na stvarnom primjeru |
| Protumačiti inteligentni transportni sustav za podršku procesu upravljanja željezničkim prometom | | Objasniti inteligentni transportni sustav za podršku procesu upravljanja željezničkim prometom u svakodnevnom radu prometnika vlakova na stvarnom primjeru |
| Protumačiti inteligentni transportni sustav za vožnju vlaka | | Objasniti sustav podrške u vožnji vlaka i automatsko postavljanje puteva vožnje vlaka te automatsku vožnju vlaka na stvarnom primjeru |
| Protumačiti inteligentni transportni sustav za informiranje korisnika željezničkog prometa | | Objasniti način informiranja korisnika željezničkih usluga inteligentnim transportnim sustavom na stvarnom primjeru |
| Objasniti prednosti korištenja inteligentnih transportnih sustava u željezničkom prometu | | Prezentirati prednosti korištenja inteligentnih transportnih sustava u željezničkom prometu u svakodnevnom radu prometnika vlakova za stvarnu radnu situaciju |
| Opisati mogućnosti primjene umjetne inteligencije u željezničkom prometu | | Objasniti mogućnosti primjene sustava za podršku u procesu centraliziranog upravljanja željezničkim prometom na stvarnom primjeru |
| **Dominantan nastavni sustav i opis načina ostvarivanja SIU** | | |
| Dominantni nastavni sustav je problemska nastava. | | |
| **Nastavne cjeline/teme** | * Arhitektura inteligentnih transportnih sustava u željezničkom prometu * Inteligentni transportni sustav za podršku procesu upravljanja željezničkim prometom * Inteligentni transportni sustav za vožnju vlaka * Inteligentni transportni sustav za informiranje korisnika željezničkog prometa * Prednosti korištenja inteligentnih transportnih sustava u željezničkom prometu * Primjena umjetne inteligencije u željezničkom prometu | |
| **Načini i primjer vrednovanja** | | |
| *Način i primjer vrednovanja skupa ishoda učenja jest samo jedan od mogućih pristupa te se nastavnici potiču na primjenu svojeg znanje i na kreativnost u pripremi raznolikih zadataka, oblicima rada i metodama vrednovanja, uzimajući u obzir relevantne propisti njegova radnog okruženja i odgojno-obrazovne skupine.*  **Primjer vrednovanja:**  **Problemski zadatak:**  Protumačiti inteligentne transportne sustave u željezničkom prometu koristeći se literaturom iz knjižnice ili internetskim preglednikom. Nacrtati blok dijagram inteligentnog transportnog sustav u željezničkom prometu te pomoću njega uočiti i razlikovati različite podsustave.  Pomoću računalne aplikacije demonstrirati korištenje inteligentnih transportnih sustava u željezničkom prometu.  **Vrednovanje za učenje** koje provodi nastavnik vrši se temeljem sljedećih elemenata: priprema za izvođenje problemskog zadatka, sudjelovanje u realizaciji zadatka, provođenje samovrednovanja  **Vrednovanje kao učenje** provodi se po završetku pojedinih zadataka unutar problemskog zadatka gdje učenici pomoću pripremljenog obrasca vrednuju svoju izvedbu (samovrednovanje).  **Vrednovanje naučenog** na kraju nastavne cjeline provodi se uz unaprijed utvrđene kriterije vrednovanja i opće informacije o postignutoj razini onoga što učenik zna i može učiniti.   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **Kriterij** | **Razina ostvarenosti kriterija** | | | | Arhitektura inteligentnih transportnih sustava u željezničkom prometu | Objašnjava arhitekturu inteligentnih transportnih sustava u željezničkom prometu  **(2 boda)** | Objašnjava arhitekturu inteligentnih transportnih sustava u željezničkom prometu  uz odgovarajuću pomoć nastavnika  **(1 bod)** | | Inteligentni transportni sustav za podršku procesu upravljanja željezničkim prometom | Objašnjava inteligentni transportni sustav za podršku procesu upravljanja željezničkim prometom  **(3 boda)** | Objašnjava inteligentni transportni sustav za podršku procesu upravljanja željezničkim prometomuz odgovarajuću pomoć nastavnika  **(2 boda)** | | Inteligentni transportni sustav za vožnju vlaka | Tumači inteligentni transportni sustav za vožnju vlaka  **(3 boda)** | Tumači inteligentni transportni sustav za vožnju vlaka uz odgovarajuću pomoć nastavnika  **(2 boda)** | | Inteligentni transportni sustav za informiranje korisnika željezničkog prometa | Tumači inteligentni transportni sustav za informiranje korisnika željezničkog prometa  **(3 boda)** | Tumači inteligentni transportni sustav za informiranje korisnika željezničkog prometa uz odgovarajuću pomoć nastavnika  **(2 boda)** | | Prednosti korištenja inteligentnih transportnih sustava u željezničkom prometu | Samostalno opisuje prednosti korištenja inteligentnih transportnih sustava u željezničkom prometu  **(3 boda)** | Opisuje prednosti korištenja inteligentnih transportnih sustava u željezničkom prometuuz odgovarajuću pomoć nastavnika  **(1 bod)** | | Primjena umjetne inteligencije u željezničkom prometu | Objašnjava mogućnosti primjene umjetne inteligencije u željezničkom prometu reda  **(2 boda)** | Objašnjava mogućnosti primjene umjetne inteligencije u željezničkom prometu reda uz odgovarajuću pomoć nastavnika  **(1 bod)** |   **Bodovi:**  0 – 8 bodova, ocjena: nedovoljan (1)  9 – 10 bodova, ocjena: dovoljan (2)  11 – 13 bodova, ocjena: dobar (3)  14 – 15 bodova, ocjena: vrlo dobar (4)  16 – 17 bodova, ocjena: odličan (5) | | |
| **Prijedlog prilagodbe za učenike s posebnim odgojno-obrazovnim potrebama** | | |
| Budući da se u ovom skupu ishoda učenja najčešće koristi problemska nastava tijekom koje učenici rade samostalno, potrebno je učenicima s teškoćama posvetiti dodatnu pažnju i vrijeme. Osim toga, poželjno je u pomoć takvim učenicima uključiti i ostale učenike, a posebno darovite učenike. Pri određivanju redoslijeda izlaganja treba voditi računa da učenici s teškoćama izlažu na kraju kako bi mogli bolje usvojiti rad ostalih učenika i kako bi imali više vremena za izradu zadatka. Na takav način svaki učenik ima priliku pokazati svoje jače strane, a ostali učenici imaju priliku učiti i raditi s učenicima različitih sposobnosti. Takve su situacije moguće i u stvarnom radnom okruženju pa se učenici navikavaju na timski rad. U individualiziranom Kurikulu za svakog učenika s posebnim potrebama navedeni su preporučeni načini rada, primjeri individualizacije te načini i oblici vrednovanja. Poseban naglasak treba staviti na kontinuirano vrednovanje za učenje koristeći kvalitetne, konstruktivne i poticajne povratne informacije u cilju motiviranja učenika, jačanja samopouzdanja te omogućavanja daljnjeg napretka. Nastavnik će procijeniti koja razina pedagoške podrške učeniku je potrebna. Nije namjera da nastavnik odradi dio uvjeta za dostizanje ishoda učenja umjesto učenika.   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **ISHODI UČENJA** | **VREDNOVANJE** | | | | **nezadovoljavajuće** | **zadovoljavajuće** | **dobro** | | Opisati arhitekturu inteligentnih transportnih sustava u željezničkom prometu | Ne može opisati arhitekturu inteligentnih transportnih sustava u željezničkom prometu niti uz pomoć nastavnika. | Može opisati arhitekturu inteligentnih transportnih sustava u željezničkom prometu uz pomoć nastavnika. | Može opisati arhitekturu inteligentnih transportnih sustava u željezničkom prometu bez pomoći nastavnika. | | Protumačiti inteligentni transportni sustav za podršku procesu upravljanja željezničkim prometom | Ne može protumačiti inteligentni transportni sustav za podršku procesu upravljanja željezničkim prometom niti uz pomoć nastavnika. | Može protumačiti inteligentni transportni sustav za podršku procesu upravljanja željezničkim prometom uz pomoć nastavnika. | Može protumačiti inteligentni transportni sustav za podršku procesu upravljanja željezničkim prometom bez pomoći nastavnika. | | Protumačiti inteligentni transportni sustav za vožnju vlaka | Ne može protumačiti inteligentni transportni sustav za vožnju vlaka niti uz pomoć nastavnika. | Može protumačiti inteligentni transportni sustav za vožnju vlaka uz pomoć nastavnika. | Može protumačiti inteligentni transportni sustav za vožnju vlaka bez pomoći nastavnika. | | Protumačiti inteligentni transportni sustav za informiranje korisnika željezničkog prometa | Ne može protumačiti inteligentni transportni sustav za informiranje korisnika željezničkog prometa niti uz pomoć nastavnika. | Može protumačiti inteligentni transportni sustav za informiranje korisnika željezničkog prometa uz pomoć nastavnika. | Može protumačiti inteligentni transportni sustav za informiranje korisnika željezničkog prometa bez pomoći nastavnika. | | Objasniti prednosti korištenja inteligentnih transportnih sustava u željezničkom prometu | Ne može objasniti prednosti korištenja inteligentnih transportnih sustava u željezničkom prometu niti uz pomoć nastavnika. | Može objasniti prednosti korištenja inteligentnih transportnih sustava u željezničkom prometu uz pomoć nastavnika. | Može objasniti prednosti korištenja inteligentnih transportnih sustava u željezničkom prometu bez pomoći nastavnika. | | Opisati mogućnosti primjene umjetne inteligencije u željezničkom prometu | Ne može opisati mogućnosti primjene umjetne inteligencije u željezničkom prometu niti uz pomoć nastavnika. | Može opisati mogućnosti primjene umjetne inteligencije u željezničkom prometu uz pomoć nastavnika. | Može opisati mogućnosti primjene umjetne inteligencije u željezničkom prometu bez pomoći nastavnika. | | **Sadržaji za darovite učenike** | | | | |   Darovitim učenicima treba omogućiti obogaćivanje sadržaja (proširivanje dodatnim sadržajima kojih se rijetko dotiču) ili postavljanjem ishoda više razine, a sve u skladu sa razlikovnim/individualiziranim Kurikulom. Preporuča se takvim učenicima ponuditi složeniji zadatak, a vrednovanje treba provoditi sukladno razlikovnom/individualiziranom Kurikulu u cilju poticanja motivacije i napretka.  **Primjer zadatka za darovite učenike**: učenici će prikazati prijedlog poboljšanja informiranja putnika prije putovanja sa ciljem poboljšanja prijevozne ponude korisnicima željezničke. | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **NAZIV MODULA** | ERGONOMIJA U ŽELJEZNIČKOM PROMETU | | |
| **Šifra modula** |  | | |
| **Kvalifikacije nastavnika koji sudjeluju u realizaciji modula** | Ergonomija u željezničkom prometu  <https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/11854> | | |
| **Obujam modula (CSVET)** | **4** | | |
| **Načini stjecanja ishoda učenja (od –do, postotak)** | **Vođeni proces učenja i poučavanja** | **Oblici učenja temeljenog na radu** | **Samostalne aktivnosti učenika** |
| 40 - 50% | 25 - 30% | 25-30% |
| **Status modula**  **(obvezni/izborni)** | Izborni | | |
| **Cilj (opis) modula** | U modulu *Ergonomija u* *željezničkom prometu* stječu se znanja o značaju ergonomije u željezničkom prometu, antropološkim mjerama čovjeka, utjecaju buke na radnu okolinu .  Usvojit će praktična znanja o pripremi radnog mjesta, radnim pozicijama, utjecaju buke na radnu okolinu i ergonomskoj poziciji tijekom izvođenja radova. | | |
| **Ključni pojmovi** | Ergonomija u željezničkom prometu, antropološke mjere čovjeka, buka na radnom mjestu, ergonomska pozicija tijekom izvođenja radova. | | |
| **Povezanost modula s međupredmetnim temama (ako je primjenljivo)** | MPT Osobni i socijalni razvoj   * osr B.4.2./B.5.2.   MPT Učiti kako učiti   * uku A.4/5.2. 2. * uku B.4/5.2. 2. * uku B. 4/5.4. * uku C.4/5.1. | | |
| **Preporuke za učenje temeljeno na radu** | Učenje temeljeno na radu ostvaruje se realiziranjem radnih zadataka koji mogu simulirati radnu situaciju u školskim specijaliziranim učionicama i u realnom okruženju na konkretnim vlakovima i željezničkim vozilima u službenim mjestima infrastrukture – kolodvorima i kolosiječnim postojanjima. Poželjno je koristiti projektnu i istraživačku nastavu te situacijsko učenje i poučavanje odnosno zadaci za učenje i vježbanje trebaju odgovarati stvarnim radnim situacijama nekog radnog mjesta. | | |
| **Specifični materijalni uvjeti i okruženje za učenje, potrebni za realizaciju modula** | <https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/11854> | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Skup ishoda učenja iz SK-a, obujam:** | **Ergonomija u željezničkom prometu, 4 CSVET** | |
| **Ishodi učenja** | | **Ishodi učenja na razini usvojenosti „dobar”** |
| Protumačiti pojam ergonomije u željezničkom prometu | | Objasniti pojam ergonomije u željezničkom prometu na radnom mjestu strojovođa na stvarnom primjeru |
| Nacrtati odgovarajuće radne pozicije prilikom obavljanja radnih zadataka | | Prezentirati odgovarajuće radne pozicije strojovođe prilikom obavljanja svakodnevnih radnih zadataka u vlaku |
| Opisati antropološke mjere čovjeka | | Objasniti antropološke mjere čovjeka na stvarnom primjeru |
| Protumačiti utjecaj buke na radnu okolinu | | Prezentirati utjecaj buke na radno mjesto strojovođe u vlaku |
| Prilagoditi radno okruženje pravilima ergonomije | | Prezentirati mogućnosti prilagođavanja radnog okruženje pravilima ergonomije |
| Odabrati odgovarajuću ergonomsku poziciju tijekom izvođenja zadataka | | Primijeniti odgovarajuću ergonomsku poziciju tijekom vožnje vlaka na stvarnom primjeru |
| **Dominantan nastavni sustav i opis načina ostvarivanja SIU** | | |
| Dominantni nastavni sustav je učenje temeljeno na radu i problemska nastava. | | |
| **Nastavne cjeline/teme** | * Pojam ergonomije u željezničkom prometu * Radne pozicije prilikom obavljanja radnih zadataka * Antropološke mjere čovjeka * Utjecaj buke na radnu okolinu * Prilagodba radnog okruženja pravilima ergonomije * Ergonomska pozicija tijekom izvođenja zadataka | |
| **Načini i primjer vrednovanja** | | |
| *Način i primjer vrednovanja skupa ishoda učenja jest samo jedan od mogućih pristupa te se nastavnici potiču na primjenu svojeg znanje i na kreativnost u pripremi raznolikih zadataka, oblicima rada i metodama vrednovanja, uzimajući u obzir relevantne propisti njegova radnog okruženja i odgojno-obrazovne skupine.*  **Primjer vrednovanja:**  **Problemski zadatak:**  Koristeći se literaturom iz knjižnice ili internetskim preglednikom istražiti primjenu ergonomije u željezničkom prometu. Radeći u parovima skicirati različite radne pozicije: čučanj, puno stajanje, naginjanje i sjedenje. Koristeći krojački metar izraditi mapu antropoloških mjera kolege iz razreda. Pomoću mjerača buke izmjeriti buku i protumačiti rezultat. Provjeriti je li u učionica zadovoljava pravila ergonomije. Izvesti tehnološku radnju otpreme vlaka u odgovarajućoj ergonomskoj poziciji.  Svaki par prezentira svoju mapu nakon čega slijedi usporedba rezultata i donošenje zajedničkih zaključaka o primjeni ergonomije u željezničkom prometu s naglaskom na željeznicu. Učenici uz minimalnu pomoć nastavnika pripremaju pitanja za kviz kojim se provodi vrednovanje za učenje.  **Vrednovanje za učenje** koje provodi nastavnik vrši se temeljem sljedećih elemenata: priprema za izvođenje problemskog zadatka, sudjelovanje u realizaciji zadatka, provođenje samovrednovanja  **Vrednovanje kao učenje** provodi se po završetku pojedinih zadataka unutar problemskog zadatka gdje učenici pomoću pripremljenog obrasca vrednuju svoju izvedbu (samovrednovanje).  **Vrednovanje naučenog** na kraju nastavne cjeline provodi se uz unaprijed utvrđene kriterije vrednovanja i opće informacije o postignutoj razini onoga što učenik zna i može učiniti.   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Kriterij** | **Razina ostvarenosti kriterija** | | | Pojam ergonomije u željezničkom prometu | Samostalno opisuje pojam ergonomije u željezničkom prometu  **(2 boda)** | Opisuje pojam ergonomije u željezničkom prometuuz odgovarajuću pomoć nastavnika  **(1 bod)** | | Radne pozicije prilikom obavljanja radnih zadataka | Samostalno demonstrira odgovarajuće radne pozicije prilikom obavljanja radnih zadataka  **(3 boda)** | Demonstrira odgovarajuće radne pozicije prilikom obavljanja radnih zadataka uz odgovarajuću pomoć nastavnika  **(2 boda)** | | Antropološke mjere čovjeka | Samostalno opisuje antropološke mjere čovjeka  **(2 boda)** | Opisuje antropološke mjere čovjeka uz odgovarajuću pomoć nastavnika  **(1 bod)** | | Utjecaj buke na radnu okolinu | Samostalno objašnjava utjecaj buke na radnu okolinu  **(2 boda)** | Objašnjava utjecaj buke na radnu okolinu uz odgovarajuću pomoć nastavnika  **(1 bod)** | | Prilagodba radnog okruženja pravilima ergonomije | Samostalno prilagođava radno okruženje pravilima ergonomije  **(3 boda)** | Prilagođava radno okruženje pravilima ergonomije uz odgovarajuću pomoć nastavnika  **(1 bod)** | | Ergonomska pozicija tijekom izvođenja zadataka | Samostalno odabire odgovarajuću ergonomsku poziciju tijekom izvođenja zadataka  **(2 boda)** | Odabire odgovarajuću ergonomsku poziciju tijekom izvođenja zadataka uz odgovarajuću pomoć nastavnika  **(1 bod)** |   **Bodovi:**  0 – 5 bodova, ocjena: nedovoljan (1)  6 – 7 bodova, ocjena: dovoljan (2)  8 – 10 bodova, ocjena: dobar (3)  11 – 12 bodova, ocjena: vrlo dobar (4)  13 – 14 bodova, ocjena: odličan (5) | | |
| **Prijedlog prilagodbe za učenike s posebnim odgojno-obrazovnim potrebama** | | |
| Budući da se u ovom skupu ishoda učenja najčešće koristi problemska nastava te učenje temeljeno na radu u kojemu se učenici stavljaju u realne radne situacije tijekom kojih se dijele u timove, pri dijeljenju u timove treba voditi računa da učenici s posebnim odgojno-obrazovnim potrebama budu ravnomjerno raspoređeni u svaki tim u kojem će imati svoju ulogu. Na takav način svaki učenik ima priliku pokazati svoje jače strane, a ostali članovi tima imaju priliku učiti raditi sa članovima tima različitih sposobnosti sukladno realnom radnom okruženju. U individualiziranom kurikulu za svakog učenika s posebnim potrebama navedeni su preporučeni načini rada, primjeri individualizacije te načini i oblici vrednovanja. Poseban naglasak treba staviti na kontinuirano vrednovanje za učenje koristeći kvalitetne, konstruktivne i poticajne povratne informacije u cilju motiviranja učenika, jačanja samopouzdanja te omogućavanja daljnjeg napretka. Nastavnik će procijeniti koja razina pedagoške podrške učeniku je potrebna. Nije namjera da nastavnik odradi dio uvjeta za dostizanje ishoda učenja umjesto učenika.   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **ISHODI UČENJA** | **VREDNOVANJE** | | | | **nezadovoljavajuće** | **zadovoljavajuće** | **dobro** | | Protumačiti pojam ergonomije u željezničkom prometu | Ne može protumačiti pojam ergonomije u željezničkom prometu niti uz pomoć nastavnika. | Može protumačiti pojam ergonomije u željezničkom prometu uz znatnu pomoć nastavnika. | Može protumačiti pojam ergonomije u željezničkom prometu uz pomoć nastavnika. | | Nacrtati odgovarajuće radne pozicije prilikom obavljanja radnih zadataka | Ne može nacrtati odgovarajuće radne pozicije prilikom obavljanja radnih zadataka niti uz pomoć nastavnika. | / | Može nacrtati odgovarajuće radne pozicije prilikom obavljanja radnih zadataka uz pomoć nastavnika. | | Opisati antropološke mjere čovjeka | Ne može opisati antropološke mjere čovjeka niti uz pomoć nastavnika. | Može opisati antropološke mjere čovjeka uz znatnu pomoć nastavnika. | Može opisati antropološke mjere čovjeka uz pomoć nastavnika. | | Protumačiti utjecaj buke na radnu okolinu | Ne može protumačiti utjecaj buke na radnu okolinu niti uz pomoć nastavnika. | Može protumačiti utjecaj buke na radnu okolinu uz znatnu pomoć nastavnika. | Može protumačiti utjecaj buke na radnu okolinu uz pomoć nastavnika. | | Prilagoditi radno okruženje pravilima ergonomije | Ne može prilagoditi radno okruženje pravilima ergonomije niti uz pomoć nastavnika. | Može prilagoditi radno okruženje pravilima ergonomije uz znatnu pomoć nastavnika. | Može prilagoditi radno okruženje pravilima ergonomije uz pomoć nastavnika. | | Odabrati odgovarajuću ergonomsku poziciju tijekom izvođenja zadataka | Ne može odabrati odgovarajuću ergonomsku poziciju tijekom izvođenja zadataka niti uz pomoć nastavnika. | / | Može odabrati odgovarajuću ergonomsku poziciju tijekom izvođenja zadataka uz pomoć nastavnika. |  |  | | --- | | **Sadržaji za darovite učenike** |   Darovitim učenicima treba omogućiti obogaćivanje sadržaja (proširivanje dodatnim sadržajima kojih se rijetko dotiču) ili postavljanjem ishoda više razine, a sve u skladu sa razlikovnim/individualiziranim Kurikulom. Preporuča se takvim učenicima ponuditi složeniji zadatak, a vrednovanje treba provoditi sukladno razlikovnom/individualiziranom kurikulu u cilju poticanja motivacije i napretka.  *Primjer zadatka za darovite učenike:* učenici će kroz prezentaciju prikazati prijedlog poboljšanja odgovarajuće ergonomske pozicije tijekom izvođenja zadataka. | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **NAZIV MODULA** | INTEGRIRANI PRIJEVOZ PUTNIKA | | |
| **Šifra modula** |  | | |
| **Kvalifikacije nastavnika koji sudjeluju u realizaciji modula** | Sustavi integriranog prijevoza putnika  <https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/11875> | | |
| **Obujam modula (CSVET)** | **4** | | |
| **Načini stjecanja ishoda učenja (od –do, postotak)** | **Vođeni proces učenja i poučavanja** | **Oblici učenja temeljenog na radu** | **Samostalne aktivnosti učenika** |
| 30 - 45% | 25 - 30% | 25 - 35% |
| **Status modula**  **(obvezni/izborni)** | izborni | | |
| **Cilj (opis) modula** | U modulu *Sustavi integriranog prijevoza putnika* stječu se znanja o sustavu integriranog prijevoza putnika.  Izučavanjem ovog modula učenici će usvojiti osnovna znanja o sustavu i prednostima integriranog prijevoza putnika, zajedničkoj prijevoznoj karti, aplikacijama za mobilnost i tehnologiji mikromobilnosti. Izučavanjem ovog modula učenici će usvojiti znanja o predlaganju optimalne rute putovanja putnika. | | |
| **Ključni pojmovi** | Sustav integriranog prijevoza putnika, zajednička prijevozna karta, aplikacije za mobilnost, optimalna ruta putovanja putnika i tehnologija mikromobilnosti. | | |
| **Povezanost modula s međupredmetnim temama (ako je primjenljivo)** | MPT Osobni i socijalni razvoj   * osr B.4.2./B.5.2.   MPT Uporaba informacijske i komunikacijske tehnologije   * ikt A.5.3.   MPT Učiti kako učiti   * uku A.4/5.1. 1. * uku A.4/5.2. 2. | | |
| **Preporuke za učenje temeljeno na radu** | Učenje temeljeno na radu ostvaruje se realiziranjem radnih zadataka koji mogu simulirati radnu situaciju u školskim učionicama. Poželjno je koristiti projektnu i istraživačku nastavu te situacijsko učenje i poučavanje trebaju odgovarati stvarnim radnim situacijama. | | |
| **Specifični materijalni uvjeti i okruženje za učenje, potrebni za realizaciju modula** | <https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/11875> | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Skup ishoda učenja iz SK-a, obujam:** | **Sustavi integriranog prijevoza putnika, 4 CSVET** | |
| **Ishodi učenja** | | **Ishodi učenja na razini usvojenosti „dobar”** |
| Protumačiti sustav integriranog prijevoza putnika | | Objasniti sustav integriranog prijevoza putnika kao bitan čimbenik u razvoju održive mobilnosti na stvarnom primjeru |
| Objasniti prednosti integriranog prijevoza putnika | | Prezentirati prednosti integriranog prijevoza putnika s naglaskom na boljoj prometnoj dostupnosti |
| Protumačiti pojam zajedničke prijevozne karte | | Objasniti pojam jedinstvenog sustava za prodaju zajedničke prijevozne karte na stvarnom primjeru |
| Koristiti različite aplikacije za mobilnost | | Primjenjivati različite aplikacije za mobilnost i informiranosti korisnika usluge u stvarnoj radnoj situaciji |
| Predložiti optimalnu rutu putovanja putnika | | Odabrati optimalnu rutu putovanja putnika sa svima značajkama tog putovanja za stvarnu radnu situaciju |
| Razlikovati tehnologiju mikromobilnosti | | Opisati mogućnosti mikromobilnosti na stvarnom primjeru |
| **Dominantan nastavni sustav i opis načina ostvarivanja SIU** | | |
| Dominantni nastavni sustav je problemska nastava. | | |
| **Nastavne cjeline/teme** | * Sustav integriranog prijevoza putnika * Prednosti integriranog prijevoza putnika * Zajednička prijevozna karta * Aplikacije za mobilnost * Optimalna ruta putovanja putnika * Tehnologija mikromobilnosti | |
| **Načini i primjer vrednovanja** | | |
| *Način i primjer vrednovanja skupa ishoda učenja jest samo jedan od mogućih pristupa te se nastavnici potiču na primjenu svojeg znanje i na kreativnost u pripremi raznolikih zadataka, oblicima rada i metodama vrednovanja, uzimajući u obzir relevantne propisti njegova radnog okruženja i odgojno-obrazovne skupine.*  **Primjer vrednovanja:**  **Problemski zadatak:**  Koristeći se literaturom iz knjižnice ili internetskim preglednikom nacrtati model integriranog prijevoznog sustava te protumačiti njegove podsustave. Pronaći organizaciju integriranog prijevoznog sustava te pomoću njega objasniti različite podsustave. Koristeći se nekom od aplikacija probno kupiti zajedničku kartu te objasniti postupak kupnje te značenje različitih oznaka i simbola na karti. Koristeći internetski preglednik odabrati jednu od aplikacija integriranog prijevoza putnika, pronaći optimalnu rutu od mjesta A do B sa svima značajkama tog putovanja. Napraviti profil na aplikaciji za mikromobilnost te temeljem toga objasniti mogućnosti mikromobilnosti. Svaki učenik prezentira rješenje problemskog zadatka nakon čega slijedi usporedba rezultata i donošenje zajedničkih zaključaka o integriranom prijevoznom sustavu i točkama integracije različitih vidova prijevoza.  **Vrednovanje za učenje** koje provodi nastavnik vrši se temeljem sljedećih elemenata: priprema za izvođenje problemskog zadatka, sudjelovanje u realizaciji zadatka, provođenje samovrednovanja  **Vrednovanje kao učenje** provodi se po završetku pojedinih zadataka unutar problemskog zadatka gdje učenici pomoću pripremljenog obrasca vrednuju svoju izvedbu (samovrednovanje).  **Vrednovanje naučenog** na kraju nastavne cjeline provodi se uz unaprijed utvrđene kriterije vrednovanja i opće informacije o postignutoj razini onoga što učenik zna i može učiniti.   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Kriterij** | **Razina ostvarenosti kriterija** | | | Sustav integriranog prijevoza putnika | Samostalno objašnjava sustav integriranog prijevoza putnika  **(2 boda)** | Objašnjava sustav integriranog prijevoza putnikauz odgovarajuću pomoć nastavnika  **(1 bod)** | | Prednosti integriranog prijevoza putnika | Prezentira prednosti integriranog prijevoza putnika  **(3 boda)** | Prezentira prednosti integriranog prijevoza putnika uz odgovarajuću pomoć nastavnika  **(2 boda)** | | Zajednička prijevozna karta | Opisuje pojam zajedničke prijevozne karta  **(2 boda)** | Opisuje pojam zajedničke prijevozne karta uz odgovarajuću pomoć nastavnika  **(1 bod)** | | Aplikacije za mobilnost | Samostalno koristi različite aplikacije za mobilnost  **(3 boda)** | Koristi aplikacije za mobilnost uz odgovarajuću pomoć nastavnika  **(2 boda)** | | Optimalna ruta putovanja putnika | Predlaže optimalnu rutu putovanja putnika  **(3 boda)** | Predlaže optimalnu rutu putovanja putnika uz odgovarajuću pomoć nastavnika  **(1 bod)** | | Tehnologija mikromobilnosti | Razlikuje tehnologiju mikromobilnosti  **(2 boda)** | Razlikuje tehnologiju mikromobilnosti uz odgovarajuću pomoć nastavnika  **(1 bod)** |   **Bodovi:**  0 – 5 bodova, ocjena: nedovoljan (1)  6 – 8 bodova, ocjena: dovoljan (2)  9 – 11 bodova, ocjena: dobar (3)  12 – 13 bodova, ocjena: vrlo dobar (4)  14 – 15 bodova, ocjena: odličan (5) | | |
| **Prijedlog prilagodbe za učenike s posebnim odgojno-obrazovnim potrebama** | | |
| Budući da se u ovom skupu ishoda učenja najčešće koristi problemska nastava tijekom koje učenici rade samostalno, potrebno je učenicima s teškoćama posvetiti dodatnu pažnju i vrijeme. Osim toga, poželjno je u pomoć takvim učenicima uključiti i ostale učenike, a posebno darovite učenike. Pri određivanju redoslijeda izlaganja treba voditi računa da učenici s teškoćama izlažu na kraju kako bi mogli bolje usvojiti rad ostalih učenika i kako bi imali više vremena za izradu zadatka. Na takav način svaki učenik ima priliku pokazati svoje jače strane, a ostali učenici imaju priliku učiti i raditi s učenicima različitih sposobnosti. Takve su situacije moguće i u stvarnom radnom okruženju pa se učenici navikavaju na timski rad. U individualiziranom Kurikulu za svakog učenika s posebnim potrebama navedeni su preporučeni načini rada, primjeri individualizacije te načini i oblici vrednovanja. Poseban naglasak treba staviti na kontinuirano vrednovanje za učenje koristeći kvalitetne, konstruktivne i poticajne povratne informacije u cilju motiviranja učenika, jačanja samopouzdanja te omogućavanja daljnjeg napretka. Nastavnik će procijeniti koja razina pedagoške podrške učeniku je potrebna. Nije namjera da nastavnik odradi dio uvjeta za dostizanje ishoda učenja umjesto učenika.   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **ISHODI UČENJA** | **VREDNOVANJE** | | | | **nezadovoljavajuće** | **zadovoljavajuće** | **dobro** | | Protumačiti sustav integriranog prijevoza putnika | Ne može protumačiti sustav integriranog prijevoza putnika niti uz pomoć nastavnika. | Može protumačiti sustav integriranog prijevoza putnika uz pomoć nastavnika. | Može protumačiti sustav integriranog prijevoza putnika bez pomoći nastavnika. | | Objasniti prednosti integriranog prijevoza putnika | Ne može objasniti prednosti integriranog prijevoza putnika niti uz pomoć nastavnika. | Može objasniti prednosti integriranog prijevoza putnika uz pomoć nastavnika. | Može razlikovati objasniti prednosti integriranog prijevoza putnika bez pomoći nastavnika. | | Protumačiti pojam zajedničke prijevozne karte | Ne može protumačiti pojam zajedničke prijevozne karte niti uz pomoć nastavnika. | Može protumačiti pojam zajedničke prijevozne karte uz pomoć nastavnika. | Može protumačiti pojam zajedničke prijevozne karte bez pomoći nastavnika. | | Koristiti različite aplikacije za mobilnost | Ne može koristiti različite aplikacije za mobilnost niti uz pomoć nastavnika. | Može koristiti različite aplikacije za mobilnost uz pomoć nastavnika. | Može koristiti različite aplikacije za mobilnost bez pomoći nastavnika. | | Predložiti optimalnu rutu putovanja putnika | Ne može predložiti optimalnu rutu putovanja putnika niti uz pomoć nastavnika. | Može predložiti optimalnu rutu putovanja putnika uz pomoć nastavnika. | Može predložiti optimalnu rutu putovanja putnika bez pomoći nastavnika. | | Razlikovati tehnologiju mikromobilnosti | Ne može razlikovati tehnologiju mikromobilnosti niti uz pomoć nastavnika. | Može razlikovati tehnologiju mikromobilnosti uz pomoć nastavnika. | Može razlikovati tehnologiju mikromobilnosti bez pomoći nastavnika. | | **Sadržaji za darovite učenike** | | | | |   Darovitim učenicima treba omogućiti obogaćivanje sadržaja (proširivanje dodatnim sadržajima kojih se rijetko dotiču) ili postavljanjem ishoda više razine, a sve u skladu sa razlikovnim/individualiziranim Kurikulom. Preporuča se takvim učenicima ponuditi složeniji zadatak, a vrednovanje treba provoditi sukladno razlikovnom/individualiziranom Kurikulu u cilju poticanja motivacije i napretka.  *Primjer zadatka za darovite učenike*: učenici će prikazati prijedlog točke integracije željezničkog i cestovnog prijevoza putnika u Gradu Zagrebu u svrhu poboljšanja prijevoza putnika. | | |

## 3. RAZRED

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **NAZIV MODULA** | KOMISIONIRANJE ROBE | | |
| **Šifra modula** |  | | |
| **Kvalifikacije nastavnika koji sudjeluju u realizaciji modula** | Komisioniranje robe u skladištu  <https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/5367> | | |
| **Obujam modula (CSVET)** | **1** | | |
| **Načini stjecanja ishoda učenja (od –do, postotak)** | **Vođeni proces učenja i poučavanja** | **Oblici učenja temeljenog na radu** | **Samostalne aktivnosti učenika/polaznika** |
| 20-30 % | 40-50 % | 20-40 % |
| **Status modula**  **(obvezni/izborni)** | obvezni | | |
| **Cilj (opis) modula** | Cilj modula je stjecanje znanja, vještina te samostalnosti i odgovornosti u području skladišnog poslovanja za obavljanje poslova komisioniranja.  Učenici će steći znanja i vještine o povezane s postupkom komicioniranja robe, kompletiranju narudžbe i sustavom komisioniranja. | | |
| **Ključni pojmovi** |  | | |
| **Povezanost modula s međupredmetnim temama (ako je primjenljivo)** | MPT Osobni i socijalni razvoj   * osr B.5.2.   MPT Zdravlje   * zdr B.5.1.A * zdr B.5.1.B   MPT Poduzetništvo   * pod C.5.1.   MPT Korištenje IKT-a   * ikt C.5.1. | | |
| **Preporuke za učenje temeljeno na radu** | Učenje temeljeno na radu ostvaruje se realiziranjem radnih zadataka koji se mogu provesti u ustanovi za strukovno obrazovanje - u trgovačkom praktikumu ili standardnoj učionici. Poželjno je koristiti projektnu i istraživačku nastavu te situacijsko učenje, pa je stoga poželjno učenicima osigurati pristup internetskoj mreži. Zadaci za učenje i vježbanje trebaju odgovarati stvarnim životnim situacijama učenika odnosno radnim situacijama u skladišnom poslovanju. | | |
| **Specifični materijalni uvjeti i okruženje za učenje, potrebni za realizaciju modula** | <https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/5367> | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Skup ishoda učenja iz SK-a, obujam** | **Komisioniranje robe u skladištu,** **1 CSVET** | |
| **Ishodi učenja** | | **Ishodi učenja na razini usvojenosti „dobar”** |
| Objasniti postupak komisioniranja robe u skladištu | | Navesti čimbenike koji utječu na uspješno komisioniranje (picking) |
| Analizirati listu za komisioniranje pri manualnom komisioniranju | | Povezati transportnu jedinicu (sku) sa jedinicom mjere (unit) kao preduvjet za točno komisioniranje |
| Kategorizirati osnovne tipove komisioniranja | | Usporediti pojedinačno (single), skupno (batch, zone) i masovno (wave) komisioniranje |
| Razlikovati police za kompletiranje narudžbi | | Skicirati laganu gravitacijsku policu, kompaktnu policu i modularni regal |
| Identificirati sustave komisioniranja | | Usporediti poluautomatsko komisioniranje (pick to light, put to light) sa automatskim (robotsko komisioniranje) |
| Razlikovati komisioniranje u standardnim i otpremnim spremnicima | | Komentirati razlike između komisioniranja u kartonsku kutiju komisioniranja u RPC |
| **Dominantan nastavni sustav i opis načina ostvarivanja SIU** | | |
| Dominantan nastavni sustav je učenje temeljeno na radu. Kroz projektne zadatke/radne situacije/istraživački rad se omogućuje razvoj kompetencija i vještina potrebnih za komisioniranje robe u skladištu. | | |
| **Nastavne cjeline/teme** | * Pojam i tipovi komisioniranja robe (pojedinačno, skupno i masovno) * Sustavi komisioniranja robe (čovjek-robi, roba-čovjeku, glasovno, svjetlosno) * Police za kompletiranje narudžbi * Spremnici za komisioniranje * Dokumentacija komisioniranja (lista za komisioniranje) | |
| **Načini i primjer vrednovanja** | | |
| Način i primjer vrednovanja skupa ishoda učenja je samo jedan od mogućih pristupa te se nastavnici potiču da primijene svoje znanje i kreativnost u pripremi raznolikih zadataka, oblika rada i metoda vrednovanja, uzimajući u obzir relevantne propise te specifičnosti svog radnog okruženja i odgojno-obrazovne skupine.  **Situacijski scenarij poučavanja – aktivnosti**  **PRODAVAONICA VS. RESTORAN**   1. Opis radne situacije: Skladištar treba pripremiti narudžbu za prodavaonicu mješovite robe i restoran. Sastavio je listu za radijalno komisioniranje i prikupio naručenu robu. Za otpremu robe u prodavaonicu koristio je RPC kašete dok je za otpremu robe u restoran koristio nepovratnu ambalažu. 2. Na temelju opisa radne situacije potrebno je:  * objasniti postupak komisioniranja robe u skladištu * analizirati listu za komisioniranje * kategorizirat će osnovne tipove i sustave komisioniranja * razlikovati police za kompletiranje narudžbi i spremnike za komisioniranje  1. Po završetku pripreme rada, potrebno je predstaviti rezultate rada.   **Vrednovanje za učenje**: prati se aktivnost učenika i daje povratna informacija uz smjernice o daljnjem poboljšanju  **Vrednovanje kao učenje**: vršnjačko vrednovanje i samovrednovanje sudjelovanja u aktivnostima prema danim kriterijskim rubrikama  **Vrednovanje naučenog**: vrednuju se rješenja radnih zadataka pomoću unaprijed definiranih kriterija za navedeni zadatak: postupak komisioniranja, dokumentacija komisioniranja, sustavi komisioniranja, police za kompletiranje narudžbi, spremnici | | |
| **Prijedlog prilagodbe za učenike s posebnim odgojno-obrazovnim potrebama** | | |
| Budući da se u ovom skupu ishoda učenja najčešće koristi ispitivačka, heuristička i projektna nastava te učenje temeljeno na radu u kojemu se učenici stavljaju u realne radne situacije tijekom kojih se dijele u timove, pri dijeljenju u timove treba voditi računa da učenici s posebnim odgojno-obrazovnim potrebama budu ravnomjerno raspoređeni u svaki tim u kojem će imati svoju ulogu. Na takav način svaki učenik ima priliku pokazati svoje jače strane, a ostali članovi tima imaju priliku učiti raditi sa članovima tima različitih sposobnosti sukladno realnom radnom okruženju. U individualiziranom kurikulu za svakog učenika s posebnim potrebama navedeni su preporučeni načini rada, primjeri individualizacije te načini i oblici vrednovanja. Poseban naglasak treba staviti na kontinuirano vrednovanje za učenje koristeći kvalitetne, konstruktivne i poticajne povratne informacije u cilju motiviranja učenika, jačanja samopouzdanja te omogućavanja daljnjeg napretka. Nastavnik će procijeniti koja razina pedagoške podrške učeniku je potrebna. Nije namjera da nastavnik odradi dio uvjeta za dostizanje ishoda učenja umjesto učenika. | | |
| **Sadržaji za darovite učenike** | | |
| Darovitim učenicima treba omogućiti obogaćivanje sadržaja (proširivanje dodatnim sadržajima kojih se rijetko dotiču) ili postavljanjem ishoda više razine, a sve u skladu sa razlikovnim/individualiziranim kurikulom. Preporuča se takvim učenicima ponuditi složeniji zadatak, a vrednovanje treba provoditi sukladno razlikovnom/ individualiziranom kurikulu u cilju poticanja motivacije i napretka. | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **NAZIV MODULA** | ORGANIZACIJA PRIJEVOZA ROBE | | |
| **Šifra modula** |  | | |
| **Kvalifikacije nastavnika koji sudjeluju u realizaciji modula** | Transportna mehanizacija u željezničkom prometu  <https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/1917>  Organizacija prijevoza robe u željezničkom prometu  <https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/1918> | | |
| **Obujam modula (CSVET)** | **8** | | |
| **Načini stjecanja ishoda učenja (od –do, postotak)** | **Vođeni proces učenja i poučavanja** | **Oblici učenja temeljenog na radu** | **Samostalne aktivnosti učenika** |
| 40 - 50% | 30 - 40% | 20 - 25% |
| **Status modula**  **(obvezni/izborni)** | obvezni | | |
| **Cilj (opis) modula** | U modulu *Organizacija prijevoza robe* stječu se znanja o ručnih i priručnih sredstva transportne mehanizacije u željezničkom prometu, vagonskim vagama te o tehnološki proces prijevoza robe u željezničkom prometu, uvjetima prijema robe na prijevoz, listice i oznake na vagonu, pravilima sastavljanja vlaka s obzirom na vrste robe u vlaku, učvršćivanju i osiguranju robe na vagonu.  Izučavanjem ovog modula učenici će steći kognitivne, digitalne, prezentacijske, praktične i vještine rješavanja problema. Učenici će usvojiti vještine prepoznavanja transportne mehanizacije kao i listica i oznaka na vagonima u željezničkom prometu, vještinu učvršćivanja i osiguravanja robe na vagonima. | | |
| **Ključni pojmovi** | Vrste transportne mehanizacije, vagonska vaga, pribor za učvršćenje tereta, otvori za teret na vagonu, ventili i slavine, listice i oznake na vagonima. | | |
| **Povezanost modula s međupredmetnim temama (ako je primjenljivo)** | MPT Osobni i socijalni razvoj   * osr B.4.2./B.5.2. * osr C.4.1. * osr C.5.2.   MPT Uporaba informacijske i komunikacijske tehnologije   * ikt A.5.3. * ikt C.4.1. | | |
| **Preporuke za učenje temeljeno na radu** | Učenje temeljeno na radu ostvaruje se realiziranjem radnih zadataka koji mogu simulirati radnu situaciju u školskim specijaliziranim učionicama. Poželjno je koristiti projektnu i istraživačku nastavu te situacijsko učenje i poučavanje odnosno zadaci za učenje i vježbanje trebaju odgovarati stvarnim radnim situacijama. | | |
| **Specifični materijalni uvjeti i okruženje za učenje, potrebni za realizaciju modula** | <https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/1917>  <https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/1918>  Za učenje temeljeno na radu učenici se dijele u obrazovne skupine od 7 do 10 učenika po skupini. | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Skup ishoda učenja iz SK-a, obujam:** | **Transportna mehanizacija u željezničkom prometu, 3 CSVET** | |
| **Ishodi učenja** | | **Ishodi učenja na razini usvojenosti „dobar”** |
| Objasniti obilježja ručnih i priručnih sredstva transportne mehanizacije u željezničkom prometu | | Analizirati obilježja ručnih i priručnih sredstva transportne mehanizacije u željezničkom prometu u svakodnevnom radu za pravilno I sigurno obavljanje posla |
| Koristiti priručna sredstva transportne mehanizacije | | Koristiti priručna sredstva transportne mehanizacije u radnoj situaciji |
| Opisati ulogu i način rada vagonskih vaga | | Protumačiti ulogu i način rada vagonskih vaga na stvarnom primjeru |
| Rukovati vagonskim vagama | | Rukovati vagonskim vagama u stvarnoj radnoj situaciji |
| Rukovati sučeljima na vagonima s transportnom mehanizacijom | | Rukovati sučeljima na vagonima s transportnom mehanizacijom u radnoj situaciji |
| Koristi ručna transportna sredstva za manipulaciju robom u željezničkom prometu | | Koristi ručna transportna sredstva za manipulaciju robom u željezničkom prometu u radnoj situaciji |
| **Dominantan nastavni sustav i opis načina ostvarivanja SIU** | | |
| Dominantni nastavni sustav je učenje temeljeno na radu. | | |
| **Nastavne cjeline/teme** | * Obilježja ručnih i priručnih sredstva transportne mehanizacije u željezničkom prometu * Priručna sredstva transportne mehanizacije * Uloga i način rada vagonskih vaga * Rukovanje vagonskim vagama s transportnom mehanizacijom * Rukovanje sučeljima na vagonima * Ručna transportna sredstva za manipulaciju robom u željezničkom prometu | |
| **Načini i primjer vrednovanja** | | |
| *Način i primjer vrednovanja skupa ishoda učenja jest samo jedan od mogućih pristupa te se nastavnici potiču na primjenu svojeg znanje i na kreativnost u pripremi raznolikih zadataka, oblicima rada i metodama vrednovanja, uzimajući u obzir relevantne propisti njegova radnog okruženja i odgojno-obrazovne skupine.*  **Radna situacija:**  Pripremiti vagon za utovar, a kod manipulacije robom pokazati sposobnost rukovanja pokretnim trakama za istovar rasute robe iz teretnih vagona, rukovanje ručnim viličarima, kolicima i drugim priručnim sredstvima. Provesti postupak vaganja teretnog vagona prije i nakon utovar.   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Kriterij** | **Razina ostvarenosti kriterija** | | | Obilježja ručnih i priručnih sredstva transportne mehanizacije u željezničkom prometu | Samostalno analizira obilježja ručnih i priručnih sredstva transportne mehanizacije u željezničkom prometu  (**4 boda)** | Analizira obilježja ručnih i priručnih sredstva transportne mehanizacije u željezničkom prometu uz pomoć nastavnika  **(2 boda)** | | Priručna sredstva transportne mehanizacije | Samostalno pokazuje kako koristiti priručna sredstva transportne mehanizacije  **(3 boda)** | Pokazuje kako koristiti priručna sredstva transportne mehanizacije uz pomoć nastavnika  **(1 bod)** | | Uloga i način rada vagonskih vaga | Samostalno tumači ulogu i način rada vagonskih vaga  **(4 boda)** | Tumači ulogu i način rada vagonskih vaga  uz pomoć nastavnika  **(2 boda)** | | Rukovanje vagonskim vagama s transportnom mehanizacijom | Samostalno pokazuje kako se rukuje vagonskim vagama s transportnom mehanizacijom  **(3 boda)** | Pokazuje kako se rukuje vagonskim vagama s transportnom mehanizacijom uz pomoć nastavnika  **(1 bod)** | | Rukovanje sučeljima na vagonima | Samostalno pokazuje kako se rukuje sučeljima na vagonima  **(4 boda)** | Pokazuje kako se rukuje sučeljima na vagonima uz pomoć nastavnika  **(2 boda)** | | Ručna transportna sredstva za manipulaciju robom u željezničkom prometu | Samostalno pokazuje kako se koriste ručna transportna sredstva za manipulaciju robom u željezničkom prometu  **(4 boda)** | Pokazuje kako se koriste ručna transportna sredstva za manipulaciju robom u željezničkom prometu uz pomoć nastavnika  **(2 boda)** |   **Bodovi:**  0 – 10 bodova, ocjena: nedovoljan (1)  11 – 13 bodova, ocjena: dovoljan (2)  14 – 17 bodova, ocjena: dobar (3)  18 – 20 bodova, ocjena: vrlo dobar (4)  21 – 22 bodova, ocjena: odličan (5)  **Vrednovanje za učenje** koje provodi nastavnik vrši se temeljem sljedećih elemenata: priprema za izvođenje problemskog zadatka, sudjelovanje u realizaciji zadatka, provođenje samovrednovanja  **Vrednovanje kao učenje** provodi se po završetku pojedinih zadataka unutar problemskog zadatka gdje učenici pomoću pripremljenog obrasca vrednuju svoju izvedbu (samovrednovanje).  **Vrednovanje naučenog** na kraju nastavne cjeline provodi se uz unaprijed utvrđene kriterije vrednovanja i opće informacije o postignutoj razini onoga što učenik zna i može učiniti. | | |
| **Prijedlog prilagodbe za učenike s posebnim odgojno-obrazovnim potrebama** | | |
| Kako se u ovom skupu ishoda učenja najčešće koristi učenje temeljeno na radu u kojemu se učenici stavljaju u realne radne situacije tijekom kojih se dijele u timove, pri dijeljenju u timove treba voditi računa da učenici s posebnim odgojno-obrazovnim potrebama budu ravnomjerno raspoređeni u svaki tim u kojem će imati svoju ulogu. Na takav način svaki učenik ima priliku pokazati svoje jače strane, a ostali članovi tima imaju priliku učiti raditi sa članovima tima različitih sposobnosti sukladno realnom radnom okruženju. U individualiziranom kurikulu za svakog učenika s posebnim potrebama navedeni su preporučeni načini rada, primjeri individualizacije te načini i oblici vrednovanja. Poseban naglasak treba staviti na kontinuirano vrednovanje za učenje koristeći kvalitetne, konstruktivne i poticajne povratne informacije u cilju motiviranja učenika, jačanja samopouzdanja te omogućavanja daljnjeg napretka. Nastavnik će procijeniti koja razina pedagoške podrške učeniku je potrebna. Nije namjera da nastavnik odradi dio uvjeta za dostizanje ishoda učenja umjesto učenika.     |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **ISHODI UČENJA** | **VREDNOVANJE** | | | | **nezadovoljavajuće** | **zadovoljavajuće** | **dobro** | | Objasniti obilježja ručnih i priručnih sredstva transportne mehanizacije u željezničkom prometu | Ne može objasniti obilježja ručnih i priručnih sredstva transportne mehanizacije u željezničkom prometu niti uz pomoć nastavnika. | Može objasniti obilježja ručnih i priručnih sredstva transportne mehanizacije u željezničkom prometu uz pomoć nastavnika. | Može objasniti obilježja ručnih i priručnih sredstva transportne mehanizacije u željezničkom prometu bez pomoći nastavnika. | | Koristiti priručna sredstva transportne mehanizacije | Ne može koristiti priručna sredstva transportne mehanizacije niti uz pomoć nastavnika. | / | Može može koristiti priručna sredstva transportne mehanizacije bez pomoći nastavnika. | | Opisati ulogu i način rada vagonskih vaga | Ne opisati ulogu i način rada vagonskih vaga niti uz pomoć nastavnika. | Može opisati ulogu i način rada vagonskih vaga uz pomoć nastavnika. | Može opisati ulogu i način rada vagonskih vaga bez pomoći nastavnika. | | Rukovati vagonskim vagama s transportnom mehanizacijom | Ne može rukovati vagonskim vagama s transportnom mehanizacijom niti uz pomoć nastavnika. | / | Može rukovati vagonskim vagama s transportnom mehanizacijom bez pomoći nastavnika. | | Rukovati sučeljima na vagonima | Ne može rukovati sučeljima na vagonima niti uz pomoć nastavnika. | / | Može rukovati sučeljima na vagonima uz pomoć nastavnika. | | Koristi ručna transportna sredstva za manipulaciju robom u željezničkom prometu | Ne može koristiti ručna transportna sredstva za manipulaciju robom u željezničkom prometu niti uz pomoć nastavnika. | / | Može koristiti ručna transportna sredstva za manipulaciju robom u željezničkom prometu bez pomoći nastavnika. |  |  | | --- | | **Sadržaji za darovite učenike** |   Darovitim učenicima treba omogućiti obogaćivanje sadržaja (proširivanje dodatnim sadržajima kojih se rijetko dotiču) ili postavljanjem ishoda više razine, a sve u skladu sa razlikovnim/individualiziranim kurikulom. Preporuča se takvim učenicima ponuditi složeniji zadatak, a vrednovanje treba provoditi sukladno razlikovnom/individualiziranom kurikulu u cilju poticanja motivacije i napretka.  *Primjer zadatka za darovite učenike*: daroviti učenici će prikazati kako ručni i motorni viličar utječu na prijevozne troškove. | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Skup ishoda učenja iz SK-a, obujam:** | **Organizacija prijevoza robe u željezničkom prometu, 5 CSVET** | |
| **Ishodi učenja** | | **Ishodi učenja na razini usvojenosti „dobar”** |
| Objasniti tehnološki proces prijevoza robe u željezničkom prometu | | Analizirati tehnološki proces prijevoza robe u željezničkom prometu s naglaskom na sigurnost prijevoza na stvarnom primjeru |
| Objasniti uvjete za prijam robe na prijevoz u željezničkom prometu | | Protumačiti uvjete za prijam robe na prijevoz u željezničkom prometu na stvarnom primjeru |
| Usporediti podatke iz teretnog lista sa stvarnim stanjem robe | | Razlikovati podatke iz teretnog lista sa stvarnim stanjem robe u realnoj situaciji |
| Protumačiti listice i oznake na vagonu te način postupanja u skladu s oznakama | | Analizirati listice i oznake na vagonu te način postupanja u skladu s oznakama u stvarnoj situaciji |
| Primijeniti pravila sastava vlaka s obzirom na vrste robe u vlaku | | Primijeniti pravila sastava vlaka s obzirom na vrste robe u vlaku u radnoj situaciji |
| Prikupiti dokumente koje se odnose na prijevoz robe i popratne dokumente vlaka | | Prikupiti dokumente koje se odnose na prijevoz robe i popratne dokumente vlaka u radnoj situaciji |
| Opisati pribor za učvršćenje i osiguranje robe na vagonima | | Analizirati pribor za učvršćenje i osiguranje robe na vagonima kako bi se priejvoz obavio na pravilan i siguran način na stvarnom primjeru |
| Koristiti pribor za učvršćenje i osiguranje robe na vagonima | | Koristiti pribor za učvršćenje i osiguranje robe na vagonima u radnoj situaciji |
| Otvarati i zatvarati otvore za robu na vagonima | | Otvarati i zatvarati otvore za robu na vagonima u radnoj situaciji |
| Rukovati ventilima i slavinama na vagonima za utovar ili istovar tekućih ili sipkih tvari | | Rukovati ventilima i slavinama na vagonima za utovar ili istovar tekućih ili sipkih tvari u radnoj situaciji |
| **Dominantan nastavni sustav i opis načina ostvarivanja SIU** | | |
| Dominantni nastavni sustav je učenje temeljeno na radu. | | |
| **Nastavne cjeline/teme** | * Tehnološki proces prijevoza robe u željezničkom prometu * Uvjete za prijam robe na prijevoz u željezničkom prometu * Podaci iz teretnog lista i stvarno stanje robe * Listice i oznake na vagonu te način postupanja u skladu s oznakama * Pravila sastava vlaka s obzirom na vrste robe u vlaku * Dokumenti koje se odnose na prijevoz robe i popratni dokumenti vlaka * Pribor za učvršćenje i osiguranje robe na vagonima * Korištenje pribora za učvršćenje i osiguranje robe na vagonima * Otvori za robu na vagonima * Ventili i slavine na vagonima za utovar ili istovar tekućih ili sipkih tvari | |
| **Načini i primjer vrednovanja** | | |
| *Način i primjer vrednovanja skupa ishoda učenja jest samo jedan od mogućih pristupa te se nastavnici potiču na primjenu svojeg znanje i na kreativnost u pripremi raznolikih zadataka, oblicima rada i metodama vrednovanja, uzimajući u obzir relevantne propisti njegova radnog okruženja i odgojno-obrazovne skupine.*  **Primjer vrednovanja:**  **Problemski zadatak**:  Potrebno je shematski prikazati tehnološki proces prijevoza robe u željezničkom prometu, objasniti uvjete za prijam zadane robe na prijevoz te odrediti kojim se listicama i oznakama treba obilježiti vagon.  **Radna situacija**:  Na konkretnom vagonu provjeriti stanje robe i utvrditi je li roba propisno natovarena i osigurana od pomicanja tijekom vožnje, zatvoriti teretni prostor, upotrijebiti pričvrsni pribor, zatvoriti otvore poklopcima ili slavinama, a iz teretnog lista i uz njega priloženih dokumenata uzeti podatke za izradu popisa vlaka.  **Vrednovanje za učenje** koje provodi nastavnik vrši se temeljem sljedećih elemenata: priprema za izvođenje problemskog zadatka, sudjelovanje u realizaciji zadatka, provođenje samovrednovanja  **Vrednovanje kao učenje** provodi se po završetku pojedinih zadataka unutar problemskog zadatka gdje učenici pomoću pripremljenog obrasca vrednuju svoju izvedbu (samovrednovanje).  **Vrednovanje naučenog** na kraju nastavne cjeline provodi se uz unaprijed utvrđene kriterije vrednovanja i opće informacije o postignutoj razini onoga što učenik zna i može učiniti.   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Kriterij** | **Razina ostvarenosti kriterija** | | | Tehnološki proces prijevoza robe u željezničkom prometu | Samostalno analizira tehnološki proces prijevoza robe u željezničkom prometu  (**2 boda)** | Analizira tehnološki proces prijevoza robe u željezničkom prometu uz pomoć nastavnika  **(1 bod)** | | Uvjete za prijam robe na prijevoz u željezničkom prometu | Samostalno tumači uvjete za prijam robe na prijevoz u željezničkom prometu  **(3 boda)** | Tumači uvjete za prijam robe na prijevoz u željezničkom prometu uz pomoć nastavnika  **(1 bod)** | | Podatci iz teretnog lista i stvarno stanje robe | Samostalno razlikuje podatke iz teretnog lista i stvarno stanje robe  **(4 boda)** | Razlikuje podatke iz teretnog lista i stvarno stanje robe uz pomoć nastavnika  **(2 boda)** | | Listice i oznake na vagonu te način postupanja u skladu s oznakama | Samostalno analizira listice i oznake na vagonu te način postupanja u skladu s oznakama  **(3 boda)** | Analizira listice i oznake na vagonu te način postupanja u skladu s oznakama  uz pomoć nastavnika  **( 1 bod)** | | Pravila sastava vlaka s obzirom na vrste robe u vlaku | Samostalno tumači pravila sastava vlaka s obzirom na vrste robe u vlaku  **(3 boda)** | Tumači pravila sastava vlaka s obzirom na vrste robe u vlaku uz pomoć nastavnika  **(1 bod)** | | Dokumenti koje se odnose na prijevoz robe i popratni dokumenti vlaka | Samostalno razlikuje dokumente koje se odnose na prijevoz robe i popratne dokumente vlaka  **(4 boda)** | Razlikuje dokumente koje se odnose na prijevoz robe i popratne dokumente vlaka uz pomoć nastavnika  **(2 boda)** | | Pribor za učvršćenje i osiguranje robe na vagonima | Samostalno analizira pribor za učvršćenje i osiguranje robe na vagonima i pravilno ga koristi  **(2 boda)** | Analizira pribor za učvršćenje i osiguranje robe na vagonima i pravilno ga koristi uz pomoć nastavnika  **(1 bod)** | | Korištenje pribora za učvršćenje i osiguranje robe na vagonima | Samostalno primjenjuje odgovarajući pribor za učvršćenje i osiguranje robe na vagonima  **(4 boda)** | Primjenjuje odgovarajući pribor za učvršćenje i osiguranje robe na vagonima uz pomoć nastavnika  **(2 boda)** | | Otvori za robu na vagonima | Samostalno demonstrira kako se otvaraju otvori za robu na vagonima  **(3 boda)** | Demonstrira kako se otvaraju otvori za robu na vagonima uz pomoć nastavnika  **(1 bod)** | | Ventili i slavine na vagonima za utovar ili istovar tekućih ili sipkih tvari | Samostalno demonstrira kako se rukuje ventilima i slavinama na vagonima za utovar ili istovar tekućih ili sipkih tvari  **(3 boda)** | Demonstrira kako se rukuje ventilima i slavinama na vagonima za utovar ili istovar tekućih ili sipkih tvari uz pomoć nastavnika  **(1 bod)** |   **Bodovi:**  0 – 15 bodova, ocjena: nedovoljan (1)  16 – 19 bodova, ocjena: dovoljan (2)  20 – 25 bodova, ocjena: dobar (3)  26 – 28 bodova, ocjena: vrlo dobar (4)  29 – 31 bodova, ocjena: odličan (5) | | |
| **Prijedlog prilagodbe za učenike s posebnim odgojno-obrazovnim potrebama** | | |
| Kako se u ovom skupu ishoda učenja najčešće koristi učenje temeljeno na radu u kojemu se učenici stavljaju u realne radne situacije tijekom kojih se dijele u timove, pri dijeljenju u timove treba voditi računa da učenici s posebnim odgojno-obrazovnim potrebama budu ravnomjerno raspoređeni u svaki tim u kojem će imati svoju ulogu. Na takav način svaki učenik ima priliku pokazati svoje jače strane, a ostali članovi tima imaju priliku učiti raditi sa članovima tima različitih sposobnosti sukladno realnom radnom okruženju. U individualiziranom kurikulu za svakog učenika s posebnim potrebama navedeni su preporučeni načini rada, primjeri individualizacije te načini i oblici vrednovanja. Poseban naglasak treba staviti na kontinuirano vrednovanje za učenje koristeći kvalitetne, konstruktivne i poticajne povratne informacije u cilju motiviranja učenika, jačanja samopouzdanja te omogućavanja daljnjeg napretka. Nastavnik će procijeniti koja razina pedagoške podrške učeniku je potrebna. Nije namjera da nastavnik odradi dio uvjeta za dostizanje ishoda učenja umjesto učenika.   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **ISHODI UČENJA** | **VREDNOVANJE** | | | | **nezadovoljavajuće** | **zadovoljavajuće** | **dobro** | | Objasniti tehnološki proces prijevoza robe u željezničkom prometu | Ne može objasniti tehnološki proces prijevoza robe u željezničkom prometu niti uz pomoć nastavnika. | Može objasniti tehnološki proces prijevoza robe u željezničkom prometu uz pomoć nastavnika. | Može objasniti tehnološki proces prijevoza robe u željezničkom prometu bez pomoći nastavnika. | | Objasniti uvjete za prijam robe na prijevoz u željezničkom prometu | Ne može objasniti uvjete za prijam robe na prijevoz u željezničkom prometu niti uz pomoć nastavnika. | Može objasniti uvjete za prijam robe na prijevoz u željezničkom prometu uz pomoć nastavnika. | Može objasniti uvjete za prijam robe na prijevoz u željezničkom prometu bez pomoći nastavnika. | | Usporediti podatke iz teretnog lista sa stvarnim stanjem robe | Ne može usporediti podatke iz teretnog lista sa stvarnim stanjem robe niti uz pomoć nastavnika. | Može usporediti podatke iz teretnog lista sa stvarnim stanjem robe uz pomoć nastavnika. | Može usporediti podatke iz teretnog lista sa stvarnim stanjem robe bez pomoći nastavnika. | | Protumačiti listice i oznake na vagonu te način postupanja u skladu s oznakama | Ne može protumačiti listice i oznake na vagonu te način postupanja u skladu s oznakama niti uz pomoć nastavnika. | Može protumačiti listice i oznake na vagonu te način postupanja u skladu s oznakama uz pomoć nastavnika. | Može protumačiti listice i oznake na vagonu te način postupanja u skladu s oznakama bez pomoći nastavnika. | | Primijeniti pravila sastava vlaka s obzirom na vrste robe u vlaku | Ne može primijeniti pravila sastava vlaka s obzirom na vrste robe u vlaku niti uz pomoć nastavnika. | / | Može primijeniti pravila sastava vlaka s obzirom na vrste robe u vlaku bez pomoći nastavnika. | | Prikupiti dokumente koje se odnose na prijevoz robe i popratne dokumente vlaka | Ne može prikupiti dokumente koje se odnose na prijevoz robe i popratne dokumente vlaka niti uz pomoć nastavnika. | / | Može prikupiti dokumente koje se odnose na prijevoz robe i popratne dokumente vlaka bez pomoći nastavnika. | | Opisati pribor za učvršćenje i osiguranje robe na vagonima | Ne može opisati pribor za učvršćenje i osiguranje robe na vagonima niti uz pomoć nastavnika. | Može opisati pribor za učvršćenje i osiguranje robe na vagonima uz pomoć nastavnika. | Može opisati pribor za učvršćenje i osiguranje robe na vagonima bez pomoći nastavnika. | | Koristiti pribor za učvršćenje i osiguranje robe na vagonima | Ne može koristiti pribor za učvršćenje i osiguranje robe na vagonima niti uz pomoć nastavnika. | / | Može koristiti pribor za učvršćenje i osiguranje robe na vagonima bez pomoći nastavnika. | | Otvarati i zatvarati otvore za robu na vagonima | Ne može otvarati i zatvarati otvore za robu na vagonima niti uz pomoć nastavnika. | / | Može otvarati i zatvarati otvore za robu na vagonima bez pomoći nastavnika. | | Rukovati ventilima i slavinama na vagonima za utovar ili istovar tekućih ili sipkih tvari | Ne može rukovati ventilima i slavinama na vagonima za utovar ili istovar tekućih ili sipkih tvari niti uz pomoć nastavnika. | / | Može rukovati ventilima i slavinama na vagonima za utovar ili istovar tekućih ili sipkih tvari bez pomoći nastavnika. | | **Sadržaji za darovite učenike** | | | |   Darovitim učenicima treba omogućiti obogaćivanje sadržaja (proširivanje dodatnim sadržajima kojih se rijetko dotiču) ili postavljanjem ishoda više razine, a sve u skladu sa razlikovnim/individualiziranim kurikulom. Preporuča se takvim učenicima ponuditi složeniji zadatak, a vrednovanje treba provoditi sukladno razlikovnom/individualiziranom kurikulu u cilju poticanja motivacije i napretka.  *Primjer zadatka za darovite učenike*: daroviti učenici će prikazati robu koja se ne smije primiti na prijevoz i razloge odbijanja prijema robe. | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **NAZIV MODULA** | TARIFE U MEĐUNARODNOM PRIJEVOZU I PRIJEVOZ POSEBNIH VRSTA ROBE ŽELJEZNICOM | | |
| **Šifra modula** |  | | |
| **Kvalifikacije nastavnika koji sudjeluju u realizaciji modula** | Tarife u međunarodnom prijevozu robe željeznicom  <https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/13903>  Prijevoz posebnih vrsta robe u željezničkom prometu  <https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/1932> | | |
| **Obujam modula (CSVET)** | **6** | | |
| **Načini stjecanja ishoda učenja (od –do, postotak)** | **Vođeni proces učenja i poučavanja** | **Oblici učenja temeljenog na radu** | **Samostalne aktivnosti učenika** |
| 35 - 55% | 35 - 50% | 10 - 15% |
| **Status modula**  **(obvezni/izborni)** | obvezni | | |
| **Cilj (opis) modula** | U modulu *Međunarodni prijevoz i prijevoz posebnih vrsta robe željeznicom* stječu se znanja o međunarodnom željezničkom prijevozu i prijevozu roba koja se primaju na prijevoz pod posebnim uvjetima. Izučavanjem ovog modula učenici će steći znanja i vještine primjene međunarodnih propisa i tarifa u određivanju uvjeta prijevoza, kolanja carinske i prateće dokumentacije, poznavanja roba koje se primaju pod posebnim uvjetima i uvjetima pod kojim se te robe mogu prevesti. | | |
| **Ključni pojmovi** | Konvencije o međunarodnom željezničkom prijevozu, prijema, prijevoza i otpreme robe u međunarodnom prometu, carinski dokumenti, međunarodne tarife, popratni dokumenti, roba koja se prima na prijevoz pod posebnim uvjetima, opasne tvari, žive životinje, lakopokvarljive tvari, izvanredne pošiljke. | | |
| **Povezanost modula s međupredmetnim temama (ako je primjenljivo)** | MPT Osobni i socijalni razvoj   * osr B.4.1. * osr B.4.2./B.5.2. * osr C.5.2.   MPT Uporaba informacijske i komunikacijske tehnologije   * uku A.4/5.1. 1. * uku D.4/5.2. 2. | | |
| **Preporuke za učenje temeljeno na radu** | Učenje temeljeno na radu ostvaruje se realiziranjem radnih zadataka koji se mogu provesti u ustanovi za strukovno obrazovanje ili kod poslodavca. Poželjno je koristiti projektnu i istraživačku nastavu te situacijsko učenje, pa je stoga poželjno učenicima osigurati pristup internetskoj mreži. Zadaci za učenje i vježbanje trebaju odgovarati stvarnim životnim situacijama učenika odnosno radnim situacijama u poslovanju. | | |
| **Specifični materijalni uvjeti i okruženje za učenje, potrebni za realizaciju modula** | <https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/13903>  <https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/1932> | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Skup ishoda učenja iz SK-a, obujam:** | **Tarife u međunarodnom prijevozu robe željeznicom, 3 CSVET** | |
| **Ishodi učenja** | | **Ishodi učenja na razini usvojenosti „dobar”** |
| Opisati dijelove Konvencije o međunarodnom  željezničkom prijevozu (COTIF-a) koji se odnose na tarife za prijevoz robe | | Protumačiti dijelove COTIF-a koji se odnose na tarife u prijevozu robe na stvarnom primjeru |
| Opisati postupke kod prijema, prijevoza i otpreme  robe u međunarodnom prometu | | Objasniti postupke kod prijema, prijevoza i otpreme  robe u međunarodnom prometu na stvarnom primjeru |
| Ispuniti prijevozne isprave za  prijevoz robe u međunarodnom prometu | | Ispuniti prijevozne isprave za  prijevoz robe u međunarodnom prometu |
| Primijeniti međunarodne tarife za izračun prijevoz  robe u željezničkom prijevozu za pojedinu vrstu robe i prijevoza | | Primijeniti međunarodne tarife za prijevoz  robe u željezničkom prijevozu za pojedinu vrstu robe i prijevoza na stvarnom primjeru |
| Opisati obvezne i prateće dokumente potrebne za provođenje carinskog postupka | | Prezentirati carinske dokumente i njihov značaj na stvarnom primjeru |
| Pokazati proceduru kolanja carinske dokumentacije sukladno vrsti robe i načinu prijevoza u željezničkom prometu | | Pokazati proceduru kolanja carinske dokumentacije sukladno vrsti robe i načinu prijevoza u željezničkom prometu na stvarnom primjeru |
| **Dominantan nastavni sustav i opis načina ostvarivanja SIU** | | |
| Dominantni nastavni sustav je učenje temeljeno na radu. | | |
| **Nastavne cjeline/teme** | * Konvencije o međunarodnom željezničkom prijevozu (COTIF) * Prijevozne isprave u međunarodnom prometu * Robne tarife u željezničkom prometu * Carinska dokumentacija u željezničkom prometu * Kolanje carinske dokumentacije | |
| **Načini i primjer vrednovanja** | | |
| *Način i primjer vrednovanja skupa ishoda učenja jest samo jedan od mogućih pristupa te se nastavnici potiču na primjenu svojeg znanje i na kreativnost u pripremi raznolikih zadataka, oblicima rada i metodama vrednovanja, uzimajući u obzir relevantne propisti njegova radnog okruženja i odgojno-obrazovne skupine.*  **Primjer vrednovanja:**  **Problemski zadatak**:  Učenici podijeljeni u grupe samostalno istražuju, zapisuju i objašnjavaju zadanu temu te izrađuju prezentaciju i prezentiraju drugim grupama rezultate svog istraživanja kako bi o tome proveli raspravu:   * prva grupa učenika: Istražiti tehnološki proces u međunarodnom prijevozu robe te prikazati i objasniti postupke prijema, prijevoza i otpreme robe * druga grupa učenika: Istražiti sadržaj Konvencije o međunarodnom željezničkom prijevozu (COTIF) i objasniti koji je njezin značaj, koja joj je struktura i što se njome regulira. 3. grupa učenika: Istražiti tarife u međunarodnom prijevozu robe željeznicom i objasniti kako se primjenjuje.   **Problemski zadatak**:  Iz priložene skupine prijevoznih i pratećih dokumenata u međunarodnom prijevozu robe potrebno je razvrstati dokumente prema namjeni, protumačiti njihov sadržaj i značaj te opisati procedure kolanja dokumentacije prilikom carinskih postupaka.  **Radna situacija:**  Na prijevoz željeznicom zaprimljena je pošiljka na relaciji Zagreb-Istambul.  Zadatak učenika je:   * pronaći odgovarajuću tarifu i izračunati cijenu prijevoza za zadanu pošiljku * ispuniti sve propisane prijevozne isprave za zadani zadatak * pripremiti carinske dokumente za zadani zadatak.   **Vrednovanje za učenje** koje provodi nastavnik vrši se temeljem sljedećih elemenata: priprema za izvođenje problemskog zadatka, sudjelovanje u realizaciji zadatka, provođenje samovrednovanja  **Vrednovanje kao učenje** provodi se po završetku pojedinih zadataka unutar problemskog zadatka gdje učenici pomoću pripremljenog obrasca vrednuju svoju izvedbu (samovrednovanje).  **Vrednovanje naučenog** na kraju nastavne cjeline provodi se uz unaprijed utvrđene kriterije vrednovanja i opće informacije o postignutoj razini onoga što učenik zna i može učiniti.   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Kriterij** | **Razina ostvarenosti kriterija** | | | Dijelovi Konvencije o međunarodnom željezničkom prijevozu (COTIF-a) | Samostalno tumači dijelove COTIF-a  **(2 boda)** | Tumači dijelove COTIF-a uz pomoć nastavnika  **(1 bod)** | | Postupci kod prijema, prijevoza i otpreme robe u međunarodnom prometu | Samostalno razlikuje postupke kod prijema, prijevoza i otpreme robe u međunarodnom prometu  **(4 boda)** | Razlikuje postupke kod prijema, prijevoza i otpreme robe u međunarodnom prometu  pomoć nastavnika  **(2 boda)** | | Ispunjavanje prijevoznih isprava za prijevoz robe u međunarodnom prometu | Samostalno ispunjava prijevozne isprave za prijevoz robe u međunarodnom prometu  **(4 boda)** | ispunjava prijevozne isprave za prijevoz robe u međunarodnom prometu uz pomoć nastavnika  **(2 boda)** | | Primjenjivanje međunarodne tarife za izračun prijevoz  robe u željezničkom prijevozu za pojedinu vrstu robe i prijevoza | Samostalno primjenjuje međunarodne tarife za izračun prijevoz robe u željezničkom prijevozu za pojedinu vrstu robe i prijevoza  **(3 boda)** | Primjenjuje međunarodne tarife za izračun prijevoz robe u željezničkom prijevozu za pojedinu vrstu robe i prijevoza uz pomoć nastavnika  **(1 bod)** | | Carinski dokumenti | Samostalno prezentira obvezne i prateće carinske dokumente  **(3 boda)** | Prezentira obvezne i prateće carinske dokumente uz pomoć nastavnika  **(1 bod)** | | Procedure kolanja dokumentacije prilikom carinskih postupaka | Samostalno pokazuje i objašnjava procedure kolanja dokumentacije prilikom carinskih postupaka  **(2 boda)** | Pokazuje i objašnjava procedure kolanja dokumentacije prilikom carinskih postupaka uz pomoć nastavnika  **(1 bod)** | | | |
| **Prijedlog prilagodbe za učenike s posebnim odgojno-obrazovnim potrebama** | | |
| Kako se u ovom skupu ishoda učenja najčešće koristi učenje temeljeno na radu u kojemu se učenici stavljaju u realne radne situacije tijekom kojih se dijele u timove, pri dijeljenju u timove treba voditi računa da učenici s posebnim odgojno-obrazovnim potrebama budu ravnomjerno raspoređeni u svaki tim u kojem će imati svoju ulogu. Na takav način svaki učenik ima priliku pokazati svoje jače strane, a ostali članovi tima imaju priliku učiti raditi sa članovima tima različitih sposobnosti sukladno realnom radnom okruženju. U individualiziranom kurikulu za svakog učenika s posebnim potrebama navedeni su preporučeni načini rada, primjeri individualizacije te načini i oblici vrednovanja. Poseban naglasak treba staviti na kontinuirano vrednovanje za učenje koristeći kvalitetne, konstruktivne i poticajne povratne informacije u cilju motiviranja učenika, jačanja samopouzdanja te omogućavanja daljnjeg napretka. Nastavnik će procijeniti koja razina pedagoške podrške učeniku je potrebna. Nije namjera da nastavnik odradi dio uvjeta za dostizanje ishoda učenja umjesto učenika.   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **ISHODI UČENJA** | **VREDNOVANJE** | | | | **nezadovoljavajuće** | **zadovoljavajuće** | **dobro** | | Opisati dijelove Konvencije o međunarodnom  željezničkom prijevozu (COTIF-a) koji se odnose na tarife za prijevoz robe | Ne može opisati dijelove Konvencije o međunarodnom  željezničkom prijevozu (COTIF-a) koji se odnose na tarife za prijevoz robe niti uz pomoć nastavnika. | Može opisati dijelove Konvencije o međunarodnom  željezničkom prijevozu (COTIF-a) koji se odnose na tarife za prijevoz robe uz pomoć nastavnika. | Može opisati dijelove Konvencije o međunarodnom  željezničkom prijevozu (COTIF-a) koji se odnose na tarife za prijevoz robe bez pomoći nastavnika. | | Opisati postupke kod prijema, prijevoza i otpreme robe u međunarodnom prometu | Ne može opisati postupke kod prijema, prijevoza i otpreme robe u međunarodnom prometu  niti uz pomoć nastavnika. | Može opisati postupke kod prijema, prijevoza i otpreme robe u međunarodnom prometu nastavnika. | Može opisati postupke kod prijema, prijevoza i otpreme  robe u međunarodnom prometu bez pomoći nastavnika. | | Ispuniti prijevozne isprave za prijevoz robe u međunarodnom prometu | Ne može ispuniti prijevozne isprave za prijevoz robe u međunarodnom prometu niti uz pomoć nastavnika. | / | Može ispuniti prijevozne isprave za  prijevoz robe u međunarodnom prometu bez pomoći nastavnika. | | Primijeniti međunarodne tarife za izračun prijevoz  robe u željezničkom prijevozu za pojedinu vrstu robe i prijevoza | Ne može primijeniti međunarodne tarife za izračun prijevoz robe u željezničkom prijevozu za pojedinu vrstu robe i prijevoza niti uz pomoć nastavnika. | / | Može primijeniti međunarodne tarife za izračun prijevoz  robe u željezničkom prijevozu za pojedinu vrstu robe i prijevoza bez pomoći nastavnika. | | Opisati obvezne i prateće dokumente potrebne za provođenje carinskog postupka | Ne može opisati obvezne i prateće dokumente potrebne za provođenje carinskog postupka niti uz pomoć nastavnika. | Može opisati obvezne i prateće dokumente potrebne za provođenje carinskog postupka uz pomoć nastavnika. | Može opisati obvezne i prateće dokumente potrebne za provođenje carinskog postupka bez pomoći nastavnika. | | Pokazati proceduru kolanja carinske dokumentacije sukladno vrsti robe i načinu prijevoza u željezničkom prometu | Ne može pokazati proceduru kolanja carinske dokumentacije sukladno vrsti robe i načinu prijevoza u željezničkom prometu niti uz pomoć nastavnika. | / | Može pokazati proceduru kolanja carinske dokumentacije sukladno vrsti robe i načinu prijevoza u željezničkom prometu bez pomoći nastavnika. | | **Sadržaji za darovite učenike** | | | | |   Darovitim učenicima treba omogućiti obogaćivanje sadržaja (proširivanje dodatnim sadržajima kojih se rijetko dotiču) ili postavljanjem ishoda više razine, a sve u skladu sa razlikovnim/individualiziranim kurikulom. Preporuča se takvim učenicima ponuditi složeniji zadatak, a vrednovanje treba provoditi sukladno razlikovnom/individualiziranom kurikulu u cilju poticanja motivacije i napretka.  *Primjer zadatka za darovite učenike*: učenici će prikazati prijevoz robe u međunarodnom prometu od kolodvora A do kolodvora B, uz prikaz tarife prijevoza, prijevoznih isprava, carinskih dokumenata i pratećih dokumenata. | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Skup ishoda učenja iz SK-a, obujam:** | **Prijevoz posebnih vrsta robe u željezničkom prometu, 3 CSVET** | |
| **Ishodi učenja** | | **Ishodi učenja na razini usvojenosti „dobar”** |
| Navesti vrste robe koje se primaju na prijevoz  željeznicom pod posebnim uvjetima | | Protumačiti vrste robe koje se primaju na prijevoz  željeznicom pod posebnim uvjetima na stvarnom primjeru |
| Objasniti uvjete i način prijevoza živih životinja  željeznicom | | Prezentirati uvjete i način prijevoza živih životinja  Željeznicom za stvarnu radnu situaciju |
| Objasniti uvjete i način prijevoza opasnih tvari  željeznicom | | Prezentirati uvjete i način prijevoza opasnih tvari  željeznicom za stvarnu radnu situaciju |
| Objasniti uvjete i način prijevoza specijalnog tereta  željeznicom | | Prezentirati uvjete i način prijevoza specijalnog tereta  željeznicom za stvarnu radnu situaciju |
| Objasniti uvjete i način prijevoza lakopokvarljivih  roba željeznicom | | Prezentirati uvjete i način prijevoza lakopokvarljivih  roba željeznicom za stvarnu radnu situaciju |
| Protumačiti značenje listica i oznaka koje se koriste  kod prijevoza posebnih vrsta robe željeznicom | | Analizirati značenje listica i oznaka koje se koriste  kod prijevoza posebnih vrsta robe željeznicom na stvarnom primjeru |
| Objasniti sadržaj i značaj dokumenata koji prate  prijevoz posebnih vrsta robe | | Analizirati sadržaj i značaj dokumenata koji prate  prijevoz posebnih vrsta robe na stvarnom primjeru |
| **Dominantan nastavni sustav i opis načina ostvarivanja SIU** | | |
| Dominantni nastavni sustav je problemska nastava. | | |
| **Nastavne cjeline/teme** | * Vrste robe koje se primaju na prijevoz željeznicom pod posebnim uvjetima * Uvjeti i način prijevoza živih životinja željeznicom * Uvjeti i način prijevoza opasnih tvari željeznicom * Uvjeti i način prijevoza specijalnog tereta željeznicom * Uvjeti i način prijevoza lakopokvarljivih roba željeznicom * Značenje listica i oznaka koje se koriste kod prijevoza posebnih vrsta robe željeznicom * Sadržaj i značaj dokumenata koji prate prijevoz posebnih vrsta robe | |
| **Načini i primjer vrednovanja** | | |
| *Način i primjer vrednovanja skupa ishoda učenja jest samo jedan od mogućih pristupa te se nastavnici potiču na primjenu svojeg znanje i na kreativnost u pripremi raznolikih zadataka, oblicima rada i metodama vrednovanja, uzimajući u obzir relevantne propisti njegova radnog okruženja i odgojno-obrazovne skupine.*  **Primjer vrednovanja:**  **Problemski zadatak:**  U skladu sa zadanom posebnom vrstom robe potrebno je objasniti uvjete i način prijevoza te robe. Pri tome je potrebno prikazati i protumačiti način označavanja robe i vagona te objasniti sadržaj i značaj dokumenata koji se koriste u prijevozu zadane robe. Učenici su podijeljeni u grupe, svaka grupa prezentira svoj rad, a nakon toga slijedi usporedba rezultata i donošenje zajedničkih zaključaka. Učenici nakon toga provode samovrednovanje.  **Vrednovanje za učenje:** za vrijeme rada prati se aktivnosti učenika kroz elemente procjene: učenik se pripremio za projektnu nastavu prema uputama nastavnika, surađuje s ostalim učenicima tijekom timskog rada, obavlja svoj dio zadatka, sudjeluje u prezentaciji dobivenih rezultata i provodi vršnjačko vrednovanje i samovrednovanje.  **Vrednovanje za učenje** koje provodi nastavnik vrši se temeljem sljedećih elemenata: priprema za izvođenje problemskog zadatka, sudjelovanje u realizaciji zadatka, provođenje samovrednovanja  **Vrednovanje kao učenje** provodi se po završetku pojedinih zadataka unutar problemskog zadatka gdje učenici pomoću pripremljenog obrasca vrednuju svoju izvedbu (samovrednovanje).  **Vrednovanje naučenog** na kraju nastavne cjeline provodi se uz unaprijed utvrđene kriterije vrednovanja i opće informacije o postignutoj razini onoga što učenik zna i može učiniti.   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Kriterij** | **Razina ostvarenosti kriterija** | | | Vrste robe koje se primaju na prijevoz željeznicom pod posebnim uvjetima | Samostalno tumači vrste robe koje se primaju na prijevoz željeznicom pod posebnim uvjetima  (**2 boda)** | Tumači vrste robe koje se primaju na prijevoz željeznicom pod posebnim uvjetima  uz pomoć nastavnika  **(1 boda)** | | Uvjeti i način prijevoza živih životinja željeznicom | Samostalno prezentira uvjete i način prijevoza živih životinja željeznicom  **(3 boda)** | Prezentira uvjete i način prijevoza živih životinja željeznicom uz pomoć nastavnika  **(1 bod)** | | Uvjeti i način prijevoza opasnih tvari željeznicom | Samostalno prezentira uvjete i način prijevoza opasnih tvari željeznicom  **(4 boda)** | Prezentira uvjete i način prijevoza opasnih tvari željeznicom uz pomoć nastavnika  **(2 boda)** | | Uvjeti i način prijevoza specijalnog tereta željeznicom | Samostalno prezentira uvjete i način prijevoza specijalnog tereta željeznicom  **(4 boda)** | Prezentira uvjete i način prijevoza specijalnog tereta željeznicomuz pomoć nastavnika  **(2 boda)** | | Uvjeti i način prijevoza lakopokvarljivih roba željeznicom | Samostalno prezentira uvjete i način prijevoza lakopokvarljivih roba željeznicom  **(4 boda)** | Prezentira uvjete i način prijevoza lakopokvarljivih roba željeznicom uz pomoć nastavnika  **(2 bod)** | | Značenje listica i oznaka koje se koriste kod prijevoza posebnih vrsta robe željeznicom | Samostalno analizira značenje listica i oznaka koje se koriste kod prijevoza posebnih vrsta robe željeznicom  **(4 boda)** | Analizira značenje listica i oznaka koje se koriste kod prijevoza posebnih vrsta robe željeznicom uz pomoć nastavnika  **(2 boda)** | | Sadržaj i značaj dokumenata koji prate prijevoz posebnih vrsta robe | Samostalno analizira sadržaj i značaj dokumenata koji prate prijevoz posebnih vrsta robe  **(3 boda)** | Analizira sadržaj i značaj dokumenata koji prate prijevoz posebnih vrsta robe uz pomoć nastavnika  **(1 bod)** |   **Bodovi:**  0 – 10 bodova, ocjena: nedovoljan (1)  11 – 13 bodova, ocjena: dovoljan (2)  14 – 19 bodova, ocjena: dobar (3)  20 – 21 bodova, ocjena: vrlo dobar (4)  22 – 24 bodova, ocjena: odličan (5) | | |
| **Prijedlog prilagodbe za učenike s posebnim odgojno-obrazovnim potrebama** | | |
| Budući da se u ovom skupu ishoda učenja najčešće koristi problemska nastava tijekom koje učenici rade samostalno, potrebno je učenicima s teškoćama posvetiti dodatnu pažnju i vrijeme. Osim toga, poželjno je u pomoć takvim učenicima uključiti i ostale učenike, a posebno darovite učenike. Pri određivanju redoslijeda izlaganja treba voditi računa da učenici s teškoćama izlažu na kraju kako bi mogli bolje usvojiti rad ostalih učenika i kako bi imali više vremena za izradu zadatka. Na takav način svaki učenik ima priliku pokazati svoje jače strane, a ostali učenici imaju priliku učiti i raditi s učenicima različitih sposobnosti. Takve su situacije moguće i u stvarnom radnom okruženju pa se učenici navikavaju na timski rad. U individualiziranom kurikulu za svakog učenika s posebnim potrebama navedeni su preporučeni načini rada, primjeri individualizacije te načini i oblici vrednovanja. Poseban naglasak treba staviti na kontinuirano vrednovanje za učenje koristeći kvalitetne, konstruktivne i poticajne povratne informacije u cilju motiviranja učenika, jačanja samopouzdanja te omogućavanja daljnjeg napretka. Nastavnik će procijeniti koja razina pedagoške podrške učeniku je potrebna. Nije namjera da nastavnik odradi dio uvjeta za dostizanje ishoda učenja umjesto učenika.   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **ISHODI UČENJA** | **VREDNOVANJE** | | | | **nezadovoljavajuće** | **zadovoljavajuće** | **dobro** | | Navesti vrste robe koje se primaju na prijevoz željeznicom pod posebnim uvjetima | Ne može navesti vrste robe koje se primaju na prijevoz željeznicom pod posebnim uvjetima niti uz pomoć nastavnika. | Može navesti vrste robe koje se primaju na prijevoz željeznicom pod posebnim uvjetima uz pomoć nastavnika. | Može navesti vrste robe koje se primaju na prijevoz željeznicom pod posebnim uvjetima bez pomoći nastavnika. | | Objasniti uvjete i način prijevoza živih životinja željeznicom | Ne može objasniti uvjete i način prijevoza živih životinja željeznicom  niti uz pomoć nastavnika. | Može objasniti uvjete i način prijevoza živih životinja željeznicom  uz pomoć nastavnika. | Može objasniti uvjete i način prijevoza živih životinja željeznicom  bez pomoći nastavnika. | | Objasniti uvjete i način prijevoza opasnih tvari željeznicom | Ne može objasniti uvjete i način prijevoza opasnih tvari željeznicom  niti uz pomoć nastavnika. | Može objasniti uvjete i način prijevoza opasnih tvari željeznicom uz pomoć nastavnika. | Može objasniti uvjete i način prijevoza opasnih tvari željeznicom bez pomoći nastavnika. | | Objasniti uvjete i način prijevoza specijalnog tereta željeznicom | Ne može objasniti uvjete i način prijevoza specijalnog tereta željeznicom niti uz pomoć nastavnika. | Može objasniti uvjete i način prijevoza specijalnog tereta željeznicom uz pomoć nastavnika. | Može objasniti uvjete i način prijevoza specijalnog tereta željeznicom bez pomoći nastavnika. | | Objasniti uvjete i način prijevoza lakopokvarljivih roba željeznicom | Ne može objasniti uvjete i način prijevoza lakopokvarljivih roba željeznicom niti uz pomoć nastavnika. | Može objasniti uvjete i način prijevoza lakopokvarljivih roba željeznicom uz pomoć nastavnika. | Može objasniti uvjete i način prijevoza lakopokvarljivih roba željeznicom bez pomoći nastavnika. | | Protumačiti značenje listica i oznaka koje se koriste kod prijevoza posebnih vrsta robe željeznicom | Ne može protumačiti značenje listica i oznaka koje se koriste kod prijevoza posebnih vrsta robe željeznicom niti uz pomoć nastavnika. | Može protumačiti značenje listica i oznaka koje se koriste kod prijevoza posebnih vrsta robe željeznicom uz pomoć nastavnika. | Može protumačiti značenje listica i oznaka koje se koriste kod prijevoza posebnih vrsta robe željeznicom bez pomoći nastavnika. | | Objasniti sadržaj i značaj dokumenata koji prate  prijevoz posebnih vrsta robe | Ne može objasniti sadržaj i značaj dokumenata koji prate  prijevoz posebnih vrsta robe niti uz pomoć nastavnika. | Može objasniti sadržaj i značaj dokumenata koji prate prijevoz posebnih vrsta robe uz pomoć nastavnika. | Može objasniti sadržaj i značaj dokumenata koji prate prijevoz posebnih vrsta robe  bez pomoći nastavnika. | | | |
| **Sadržaji za darovite učenike** | | |
| Darovitim učenicima treba omogućiti obogaćivanje sadržaja (proširivanje dodatnim sadržajima kojih se rijetko dotiču) ili postavljanjem ishoda više razine, a sve u skladu sa razlikovnim/individualiziranim kurikulom. Preporuča se takvim učenicima ponuditi složeniji zadatak, a vrednovanje treba provoditi sukladno razlikovnom/individualiziranom kurikulu u cilju poticanja motivacije i napretka.  *Primjer zadatka za darovite učenike*: učenici će prikazati prijevoz opasnih tvari uz prikaz popunjavanja teretnog lista, popratne dokumentacije i označavanja vagona. | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **NAZIV MODULA** | RUKOVANJE RUČNOM MEHANIZACIJOM I OPREMOM | | |
| **Šifra modula** |  | | |
| **Kvalifikacije nastavnika koji sudjeluju u realizaciji modula** | Rukovanje dodatnom opremom i uređajima u logističkom skladištu  <https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/956>  Rukovanje ručnom mehanizacijom u logističkom skladištu  <https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/957> | | |
| **Obujam modula (CSVET)** | **10** | | |
| **Načini stjecanja ishoda učenja (od –do, postotak)** | **Vođeni proces učenja i poučavanja** | **Oblici učenja temeljenog na radu** | **Samostalne aktivnosti učenika** |
| 30 – 40 % | 45 – 65 % | 5– 10 % |
| **Status modula**  **(obvezni/izborni)** | Obvezni | | |
| **Cilj (opis) modula** | Cilj modula je omogućiti učenicima stjecanje znanja i vještina za rukovanje dodatnom opremom i uređajima u logističkom skladištu.  Izučavanjem ovog modula učenici će biti sposobni pripremiti za rad uređaje, opremu i ručnu mehanizaciju, primijeniti upute za rukovanje, izvršiti dnevno održavanje i prijavu kvara te samostalno rukovati ručnom mehanizacijom i opremom u realnim radnim uvjetima. | | |
| **Ključni pojmovi** | ručna mehanizacija u logističkom skladištu, dodatna oprema u logističkom skladištu, upute za rukovanje, dnevno održavanje | | |
| **Povezanost modula s međupredmetnim temama (ako je primjenljivo)** | MPT Održivi razvoj   * odr B.4.1. * odr C.4.1.   MPT Osobni i socijalni razvoj   * osr B 4.2.   MPT Uporaba IKT-a   * ikt A 4.1.   MPT Učiti kako učiti   * uku A.4/5.1. * uku A.4/5.4.   MPT Zdravlje   * zdr B.4.1.B | | |
| **Preporuke za učenje temeljeno na radu** | Učenje temeljeno na radu integrirano je u program obrazovanja uz praktičnu upotrebu dodatne opreme, uređaja i ručne mehanizacije u školskim logističkim praktikumima ili logističkom skladištu. Učenik samostalno rukuje i upravlja dodatnom opremom, uređajima i ručnom mehanizacijom te vrši vaganje i omatanje robe.  Nastavnik zadaje problemsku situaciju koja je što realnija stvarnim radnim uvjetima, a učenici primjenom stečenih znanja i vještina, izvršavaju zadane radnje sa dodatnom opremom, uređajima i ručnom mehanizacijom u logističkom skladištu. | | |
| **Specifični materijalni uvjeti i okruženje za učenje, potrebni za realizaciju modula** | <https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/956>  <https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/957>  Za učenje temeljeno na radu učenici se dijele u obrazovne skupine od 7 do 10 učenika po obrazovnoj skupini. | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Skup ishoda učenja iz SK-a, obujam:** | **Rukovanje dodatnom opremom i uređajima u logističkom skladištu, 5 CSVET** | |
| **Ishodi učenja** | | **Ishodi učenja na razini usvojenosti „dobar”** |
| Provesti pripremu za rad dodatnom opremom i uređajima u logističkom skladištu | | Pripremiti za rad dodatnu opremu i uređaje u logističkom skladištu |
| Rukovati dodatnom opremom i uređajima u skladu s njihovim tehničko-eksploatacijskim karakteristikama pri poslovima prijama, skladištenja i otpreme robe te pri zaštiti na radu i održavanju čistoće u logističkom skladištu | | Rukovati dodatnom opremom i uređajima u skladu s njihovim tehničko-eksploatacijskim karakteristikama pri poslovima prijama, skladištenja i otpreme robe uz poštovanje pravila zaštite na radu i održavanju čistoće u logističkom skladištu |
| Primijeniti upute za rukovanje opremom i uređajima u logističkom skladištu | | Primijeniti upute za rukovanje opremom i uređajima u logističkom skladištu |
| Provesti dnevno održavanje i prijavu kvara dodatne opreme i uređaja u logističkom skladištu | | Izvršiti dnevno održavanje uz prijavu kvara dodatne opreme i uređaja u logističkom skladištu |
| **Dominantan nastavni sustav i opis načina ostvarivanja SIU** | | |
| Dominantni nastavni sustav je učenje temeljeno na radu. | | |
| **Nastavne cjeline/teme** | * Dodatna oprema i uređaji u logističkom skladištu * Priprema dodatne opreme i uređaja za rad i dnevni pregled * Dnevno održavanje i prijava kvara * Tehnička dokumentacija dodatne opreme i uređaja * Rukovanje dodatnom opremom i uređajima | |
| **Načini i primjer vrednovanja** | | |
| *Način i primjer vrednovanja skupa ishoda učenja jest samo jedan od mogućih pristupa te se nastavnici potiču na primjenu svojeg znanje i na kreativnost u pripremi raznolikih zadataka, oblicima rada i metodama vrednovanja, uzimajući u obzir relevantne propisti njegova radnog okruženja i odgojno-obrazovne skupine.*  **Primjer vrednovanja:**  **Radna situacija:**  Robu pripremljenu za otpremu u izlaznoj zoni logističkog skladišta treba izvagati i dodatno zaštiti plastičnom folijom. Pri tome treba koristiti vagu i omatalicu, a za siguran prijelaz transportne mehanizacije sa poda skladišta na vozilo treba podesiti rampu. Nakon obavljenog ukrcaja, korištenjem uređaja za čišćenje treba očistiti izlaznu zonu skladišta. Spomenutu opremu i uređaje prethodno treba pripremiti za rad i koristiti u skladu s uputama za korištenje, a po završetku rada ostaviti u ispravnom stanju ili prijaviti kvar  Primjer kriterijske tablice (vrednovanje za učenje).   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **Elementi procjene** | **Potrebno doraditi** | **Djelomično** | **Potpuno** | | Komunikacija | Učenik se ne pridržava pravila uljudnoga raspravljanja, sudjeluje u raspravi samo na poticaj nastavnika. | Učenik se uglavnom pridržava pravila uljudnoga raspravljanja (uvažava drugačija mišljenja, uglavnom ne upada u riječ), uglavnom sudjeluje u raspravi. | Učenik se u potpunosti pridržava pravila uljudnoga raspravljanja (uvažava drugačija mišljenja, ne upada u riječ), aktivno sudjeluje u raspravi. | | Priprema za raspravu | Učenik ne prati prezentiranje i ne povezuje temu sa zadanom radnom situacijom. | Učenik uglavnom prati prezentiranje i djelomično povezuje temu sa zadanom radnom situacijom. | Učenik pažljivo prati prezentiranje i povezuje temu sa zadanom radnom situacijom. | | Iznošenje tvrdnji i dokaza | U raspravi ni na poticaj ne iznosi tvrdnje i dokaze za njih (ili vrlo rijetko), rijetko zastupa ili uopće ne zastupa svoje mišljenje; ne drži se teme rasprave. | U raspravi uglavnom samostalno iznosi tvrdnje i dokaze za njih, trudi se zastupati svoje mišljenje te se uglavnom drži teme rasprave. | U raspravi samostalno iznosi tvrdnje i dokaze za njih, odgovorno zastupa svoje mišljenje te se u potpunosti drži teme rasprave. |   **Vrednovanje naučenog** na kraju nastavne cjeline provodi se višedimenzionalnom analitičkom rubrikom uz unaprijed utvrđene kriterije vrednovanja i opis pokazatelja kvalitete izvedbe radnog zadatka. Na taj način, osim iskazane brojčane ocjene, učenik dobiva procjenu postignuća u odnosu na postavljene ciljeve.  Primjer kriterijske tablice:  Vrednovanje se sastoji od dva dijela: teoretskog u učionici i praktičnog u logističkom praktikumu  Primjer kriterijske tablice (teoretski dio u učionici)   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **Kriterij (sastavnice radnog zadatka)** | **Razine (bodovi)** | | | | **1** | **2** | **3** | | Poznavanje dodatne opreme i uređaja u logističkom skladištu | Uz pomoć može navesti vrste dodatne opreme i uređaja u logističkom skladištu | Može navesti vrste dodatne opreme i uređaja u logističkom skladištu | Samostalno može navesti vrste dodatne opreme i uređaja u logističkom skladištu uz poznavanje načina korištenje navedene opreme | | Poznavanje tehničke dokumentacije i uputa za rukovanje dodatnom opremom i uređajima u logističkom skladištu. | Uz pomoć može tehničku dokumentaciju i upute za rukovanje povezati sa dodatnom opremom i uređajima | Snalazi su u tehničkoj dokumentaciji i uputama za rukovanje dodatnom opremom i uređajima u logističkom skladištu. | Samostalno se snalazi u tehničkoj dokumentaciji i uputama za rukovanje dodatnom opremom i uređajima u logističkom skladištu. |   Praktični dio u logističkom praktikumu (skladištu)   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **Kriterij (sastavnice radnog zadatka)** | **Razine (bodovi)** | | | | **1** | **2** | **3** | | Priprema za rad i vrši dnevni pregled uz prijavu kvarova dodatne opreme i uređaja u logističkom skladištu | Uz veću pomoć nastavnika priprema za rad i vrši dnevni pregled uz prijavu kvarova dodatne opreme i uređaja u logističkom skladištu | Uz malu pomoć priprema za rad i vrši dnevni pregled uz prijavu kvarova dodatne opreme i uređaja u logističkom skladištu | Samostalno i u skladu s pravilima priprema za rad i vrši dnevni pregled uz prijavu kvarova dodatne opreme i uređaja u logističkom skladištu | | Rukovanje dodatnom opremom i uređajima u logističkom skladištu | Uz veću pomoć nastavnika rukuje dodatnom opremom i uređajima u logističkom skladištu | Uz malu pomoć rukuje dodatnom opremom i uređajima u logističkom skladištu | Samostalno i u skladu s pravilima rukuje dodatnom opremom i uređajima u logističkom skladištu |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | Bodovi | 4-5 | 6-7 | 8-10 | 11-12 | | Ocjena | Dovoljan (2) | Dobar (3) | Vrlo dobar(4) | Odličan(5) |   **Vrednovanje za učenje** koje provodi nastavnik vrši se temeljem sljedećih elemenata: priprema za izvođenje problemskog zadatka, sudjelovanje u realizaciji zadatka, provođenje samovrednovanja.  **Vrednovanje kao učenje** provodi se po završetku pojedinih zadataka unutar problemskog zadatka gdje učenici pomoću pripremljenog obrasca vrednuju svoju izvedbu (samovrednovanje).  **Vrednovanje naučenog** na kraju nastavne cjeline provodi se uz unaprijed utvrđene kriterije vrednovanja i opće informacije o postignutoj razini onoga što učenik zna i može učiniti. | | |
| **Prijedlog prilagodbe za učenike s posebnim odgojno-obrazovnim potrebama** | | |
| Budući da se u ovom skupu ishoda učenja najčešće koristi učenje temeljeno na radu u kojemu se učenici stavljaju u realne radne situacije tijekom kojih se dijele u timove, pri dijeljenju u timove treba voditi računa da učenici s posebnim odgojno-obrazovnim potrebama budu ravnomjerno raspoređeni u svaki tim u kojem će imati svoju ulogu. Na takav način svaki učenik ima priliku pokazati svoje jače strane, a ostali članovi tima imaju priliku učiti raditi sa članovima tima različitih sposobnosti sukladno realnom radnom okruženju. U individualiziranom kurikulu za svakog učenika s posebnim potrebama navedeni su preporučeni načini rada, primjeri individualizacije te načini i oblici vrednovanja. Poseban naglasak treba staviti na kontinuirano vrednovanje za učenje koristeći kvalitetne, konstruktivne i poticajne povratne informacije u cilju motiviranja učenika, jačanja samopouzdanja te omogućavanja daljnjeg napretka. Nastavnik će procijeniti koja razina pedagoške podrške učeniku je potrebna. Nije namjera da nastavnik odradi dio uvjeta za dostizanje ishoda učenja umjesto učenika.   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **Ishod učenja** | **Ostvarenost ishoda učenja** | | | | **nezadovoljavajuće** | **zadovoljavajuće** | **dobro** | | Provesti pripremu za rad dodatnom opremom i uređajima u logističkom skladištu | Ne može provesti pripremu za rad dodatnom opremom i uređajima u logističkom skladištu niti uz pomoć nastavnika | / | Može provesti pripremu za rad dodatnom opremom i uređajima u logističkom skladištu | | Rukovati dodatnom opremom i uređajima u skladu s njihovim tehničko-eksploatacijskim karakteristikama pri poslovima prijama, skladištenja i otpreme robe te pri zaštiti na radu i održavanju čistoće u logističkom skladištu | Ne može rukovati dodatnom opremom i uređajima u skladu s njihovim tehničko-eksploatacijskim karakteristikama pri poslovima prijama, skladištenja i otpreme robe te pri zaštiti na radu i održavanju čistoće u logističkom skladištu niti uz pomoć nastavnika | / | Može rukovati dodatnom opremom i uređajima u skladu s njihovim tehničko-eksploatacijskim karakteristikama pri poslovima prijama, skladištenja i otpreme robe te pri zaštiti na radu i održavanju čistoće u logističkom skladištu | | Primijeniti upute za rukovanje opremom i uređajima u logističkom skladištu | Ne može primijeniti upute za rukovanje opremom i uređajima u logističkom skladištu | / | Može primijeniti upute za rukovanje opremom i uređajima u logističkom skladištu | | Provesti dnevno održavanje i prijavu kvara dodatne opreme i uređaja u logističkom skladištu | Ne može provesti dnevno održavanje i prijavu kvara dodatne opreme i uređaja u logističkom skladištu | / | Može provesti dnevno održavanje i prijavu kvara dodatne opreme i uređaja u logističkom skladištu |  |  | | --- | | **Sadržaji za darovite učenike** |   Darovitim učenicima treba omogućiti obogaćivanje sadržaja (proširivanje dodatnim sadržajima kojih se rijetko dotiču) ili postavljanjem ishoda više razine, a sve u skladu sa razlikovnim/individualiziranim kurikulom. Preporuča se takvim učenicima ponuditi složeniji zadatak, a vrednovanje treba provoditi sukladno razlikovnom/ individualiziranom kurikulu u cilju poticanja motivacije i napretka. | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Skup ishoda učenja iz SK-a, obujam:** | **Rukovanje ručnom mehanizacijom u logističkom skladištu, 5 CSVET** | |
| **Ishodi učenja** | | **Ishodi učenja na razini usvojenosti „dobar”** |
| Provesti pripremu za rad ručnom mehanizacijom u logističkom skladištu | | Pripremiti za rad ručnu mehanizaciju u logističkom skladištu |
| Rukovati mehanizacijom u skladu s njihovim tehničko-eksploatacijskim karakteristikama, svojstvima robe i pravilima kretanja u logističkom skladištu | | Rukovati mehanizacijom u skladu s njihovim tehničko-eksploatacijskim karakteristikama, svojstvima robe i pravilima kretanja u logističkom skladištu |
| Provesti dnevno održavanje i prijavu kvara ručne mehanizacije u logističkom skladištu | | Izvršiti dnevno održavanje i prijavu kvara ručne mehanizacije u logističkom skladištu |
| Koristiti tehničku dokumentaciju o skladišnoj transportnoj mehanizaciji i uređajima | | Samostalno koristiti tehničku dokumentaciju o skladišnoj transportnoj mehanizaciji i uređajima |
| **Dominantan nastavni sustav i opis načina ostvarivanja SIU** | | |
| Dominantni nastavni sustav je učenje temeljeno na radu. | | |
| **Nastavne cjeline/teme** | * Ručna mehanizacija u logističkom skladištu * Tehnička dokumentacija o skladišnoj transportnoj mehanizaciji i uređajima * Dnevno održavanje i prijava kvarova ručne mehanizacije u logističkom skladištu * Tehničko-eksploatacijske karakteristike ručne mehanizacije * Rukovanje ručnom mehanizacijom u logističkom skladištu | |
| **Načini i primjer vrednovanja** | | |
| *Način i primjer vrednovanja skupa ishoda učenja jest samo jedan od mogućih pristupa te se nastavnici potiču na primjenu svojeg znanje i na kreativnost u pripremi raznolikih zadataka, oblicima rada i metodama vrednovanja, uzimajući u obzir relevantne propisti njegova radnog okruženja i odgojno-obrazovne skupine.*  **Primjer vrednovanja:**  **Radna situacija:**  Prema preuzetoj otpremnici potrebno je uskladištenu robu izuzeti i dopremiti u izlaznu zonu skladišta radi pripreme za otpremu. Pri tome treba odabrati odgovarajuću ručnu skladišnu mehanizaciju u skladu s vrstom i količinom robe te s tehničko eksploatacijskim karakteristikama mehanizacije. Odabranu mehanizaciju treba pripremiti za rad, pravilno ju postaviti za smještanje robe, smjestiti robu i prenijeti sigurnom putanjom do izlazne zone skladišta.  Primjer kriterijske tablice:   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **Kriterij (sastavnice radnog zadatka)** | **Razine (bodovi)** | | | | **1** | **2** | **3** | | Samostalnost u rješavanju | Traži stalnu pomoć i dodatne upute pri rješavanju zadatka | Povremeno traži pomoć u rješavanju zadatka | Samostalno rješava zadatak | | Izuzimanje robe u skladu sa otpremnicom | Traži pomoć kako bi mogao izuzeti uskladištenu robu u skladu sa otpremnicom | Uz povremenu malu pomoć izuzima uskladištenu robu u skladu sa otpremnicom | Samostalno i potpuno točno izuzima uskladištenu robu u skladu sa otpremnicom | | Dopremanje robe u izlaznu zonu skladišta i priprema je za otpremu | Uz pomoć i kontinuirani nadzor nastavnika doprema robu u izlaznu zonu skladišta i priprema je za otpremu | Uz povremenu pomoć doprema robu u izlaznu zonu skladišta i priprema je za otpremu | Samostalno i u skladu sa pravilima doprema robu u izlaznu zonu skladišta i priprema je za otpremu | | Odabir odgovarajuće ručne skladišne mehanizaciju u skladu s vrstom i količinom robe te s tehničko eksploatacijskim karakteristikama mehanizacije | Potrebna je pomoć kako bi odabirao odgovarajuću ručnu skladišnu mehanizaciju u skladu s vrstom i količinom robe te s tehničko eksploatacijskim karakteristikama mehanizacije | Uz malu sugestiju nastavnika odabire odgovarajuću ručnu skladišnu mehanizaciju u skladu s vrstom i količinom robe te s tehničko eksploatacijskim karakteristikama mehanizacije | Samostalno odabire odgovarajuću ručnu skladišnu mehanizaciju u skladu s vrstom i količinom robe te s tehničko eksploatacijskim karakteristikama mehanizacije | | Priprema mehanizacije za rad, pravilno postavljanje za smještanje robe | Potrebna je pomoć nastavnika kako bi pripremio mehanizaciju za rad, pravilno ju postavlja za smještanje robe | Uz malu pomoć priprema mehanizaciju za rad, pravilno ju postavlja za smještanje robe | Samostalno i ispravno priprema mehanizaciju za rad, pravilno ju postavlja za smještanje robe | | Smještanje robe i prenošenje sigurne putanje do izlazne zone skladišta | Uz veću pomoć i stalni nadzor nastavnika smješta robu i prenosi ju sigurnom putanjom do izlazne zone skladišta | Uz malu pomoć smješta robu i prenosi ju sigurnom putanjom do izlazne zone skladišta | Samostalno i i u skladu sa pravilima smješta robu i prenosi ju sigurnom putanjom do izlazne zone skladišta |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | Bodovi | 7-10 | 11-13 | 13-15 | 16-18 | | Ocjena | Dovoljan (2) | Dobar (3) | Vrlo dobar(4) | Odličan(5) |   **Vrednovanje za učenje** koje provodi nastavnik vrši se temeljem sljedećih elemenata: priprema za izvođenje problemskog zadatka, sudjelovanje u realizaciji zadatka, provođenje samovrednovanja.  **Vrednovanje kao učenje** provodi se po završetku pojedinih zadataka unutar problemskog zadatka gdje učenici pomoću pripremljenog obrasca vrednuju svoju izvedbu (samovrednovanje).  **Vrednovanje naučenog** na kraju nastavne cjeline provodi se uz unaprijed utvrđene kriterije vrednovanja i opće informacije o postignutoj razini onoga što učenik zna i može učiniti. | | |
| **Prijedlog prilagodbe za učenike s posebnim odgojno-obrazovnim potrebama** | | |
| Budući da se u ovom skupu ishoda učenja najčešće koristi učenje temeljeno na radu u kojemu se učenici stavljaju u realne radne situacije tijekom kojih se dijele u timove, pri dijeljenju u timove treba voditi računa da učenici s posebnim odgojno-obrazovnim potrebama budu ravnomjerno raspoređeni u svaki tim u kojem će imati svoju ulogu. Na takav način svaki učenik ima priliku pokazati svoje jače strane, a ostali članovi tima imaju priliku učiti raditi sa članovima tima različitih sposobnosti sukladno realnom radnom okruženju. U individualiziranom kurikulu za svakog učenika s posebnim potrebama navedeni su preporučeni načini rada, primjeri individualizacije te načini i oblici vrednovanja. Poseban naglasak treba staviti na kontinuirano vrednovanje za učenje koristeći kvalitetne, konstruktivne i poticajne povratne informacije u cilju motiviranja učenika, jačanja samopouzdanja te omogućavanja daljnjeg napretka. Nastavnik će procijeniti koja razina pedagoške podrške učeniku je potrebna. Nije namjera da nastavnik odradi dio uvjeta za dostizanje ishoda učenja umjesto učenika.   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **Ishod učenja** | **Ostvarenost ishoda učenja** | | | | **nezadovoljavajuće** | **zadovoljavajuće** | **dobro** | | Provesti pripremu za rad ručnom mehanizacijom u logističkom skladištu | Ne može provesti pripremu za rad ručnom mehanizacijom u logističkom skladištu u logističkom skladištu niti uz pomoć nastavnika | / | Može provesti pripremu za rad ručnom mehanizacijom u logističkom skladištu u logističkom skladištu | | Rukovati mehanizacijom u skladu s njihovim tehničko-eksploatacijskim karakteristikama, svojstvima robe i pravilima kretanja u logističkom skladištu | Ne može rukovati mehanizacijom u skladu s njihovim tehničko-eksploatacijskim karakteristikama, svojstvima robe i pravilima kretanja u logističkom skladištu niti uz pomoć nastavnika | / | Može rukovati mehanizacijom u skladu s njihovim tehničko-eksploatacijskim karakteristikama, svojstvima robe i pravilima kretanja u logističkom skladištu | | Provesti dnevno održavanje i prijavu kvara ručne mehanizacije u logističkom skladištu | Ne može provesti dnevno održavanje i prijavu kvara ručne mehanizacije u logističkom | / | Može provesti dnevno održavanje i prijavu kvara ručne mehanizacije u logističkom | | Koristiti tehničku dokumentaciju o skladišnoj transportnoj mehanizaciji i uređajima | Ne može koristiti tehničku dokumentaciju o skladišnoj transportnoj mehanizaciji i uređajima | / | Može koristiti tehničku dokumentaciju o skladišnoj transportnoj mehanizaciji i uređajima | | **Sadržaji za darovite učenike** | | | | |   Darovitim učenicima treba omogućiti obogaćivanje sadržaja (proširivanje dodatnim sadržajima kojih se rijetko dotiču) ili postavljanjem ishoda više razine, a sve u skladu sa razlikovnim/individualiziranim kurikulom. Preporuča se takvim učenicima ponuditi složeniji zadatak, a vrednovanje treba provoditi sukladno razlikovnom/ individualiziranom kurikulu u cilju poticanja motivacije i napretka. | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **NAZIV MODULA** | RUKOVANJE VILIČAROM I MANIPULACIJA TERETOM U SKLADIŠNOM PROSTORU | | |
| **Šifra modula** |  | | |
| **Kvalifikacije nastavnika koji sudjeluju u realizaciji modula** | Rukovanje viličarom i manipulacija teretom u skladišnom prostoru  <https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/13906> | | |
| **Obujam modula (CSVET)** | **7** | | |
| **Načini stjecanja ishoda učenja (od –do, postotak)** | **Vođeni proces učenja i poučavanja** | **Oblici učenja temeljenog na radu** | **Samostalne aktivnosti učenika** |
| 10-20 % | 60-80 % | 10-30 % |
| **Status modula**  **(obvezni/izborni)** | obvezni | | |
| **Cilj (opis) modula** | Cilj modula je stjecanje znanja i vještina za samostalno rukovanje viličarom u realnim radnim uvjetima. Uz navedeno učenici će moći pripremiti viličar za rad, izvršiti dnevni pregled viličara, izvršiti dnevno održavanje i prijavu kvara na viličaru, upravljati viličarom u skladišnom prostoru, koristiti tehničku dokumentaciju viličara i primijeniti propise o zaštiti na radu. | | |
| **Ključni pojmovi** | viličar, rukovanje viličarom, dnevni pregled viličara, tehnička dokumentacija viličara, zaštita na radu | | |
| **Povezanost modula s međupredmetnim temama (ako je primjenljivo)** | MPT Održivi razvoj   * odr B.4.1. * odr C.4.1.   MPT Osobni i socijalni razvoj   * osr B 4.2.   MPT Uporaba IKT-a   * ikt A 4.1.   MPT Učiti kako učiti   * uku A.4/5.1. * uku A.4/5.4.   MPT Zdravlje   * zdr B.4.1.B | | |
| **Preporuke za učenje temeljeno na radu** | Učenje temeljeno na radu integrirano je u program obrazovanja uz praktičnu upotrebu viličara u školskim logističkim praktikumima ili robnim skladištima u tvrtkama. Učenik samostalno rukuje i upravlja viličarom te vrši premještanje robe na paletama. Palete uzima i postavlja sa i na regalnih polica logističkog praktikuma ili skladišta odnosno ukrcava i iskrcava robu na paletama u i iz teretnog prostora teretnih motornih vozila.  Nastavnik zadaje problemsku situaciju koja je što realnija stvarnim radnim uvjetima, a učenici primjenom stečenih znanja i vještina, izvršavaju zadane radnje sa viličarom. | | |
| **Specifični materijalni uvjeti i okruženje za učenje, potrebni za realizaciju modula** | <https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/13906>  Za učenje temeljeno na radu učenici se dijele u obrazovne skupine od 7 do 10 učenika po obrazovnoj skupini. | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Skup ishoda učenja iz SK-a, obujam:** | **Rukovanje viličarom i manipulacija teretom u skladišnom prostoru, 7 CSVET** | |
| **Ishodi učenja** | | **Ishodi učenja na razini usvojenosti „dobar”** |
| Navesti glavne dijelove viličara | | Protumačiti namjenu glavnih dijelova viličara na stvarnom primjeru |
| Objasniti način rada i korištenja viličara | | Opisati način rada i korištenja viličara na stvarnom primjeru |
| Pripremiti viličara za rad | | Pripremiti viličar za rad uz provjeru svih propisanih elemenata |
| Upravljati viličarom pri zahvatu, prenošenju i odlaganju tereta u skladišnom prostoru | | Upravljati viličarom pri zahvatu, prenošenju i odlaganju tereta u skladišnom prostoru u radnoj situaciji |
| Izvršiti dnevni pregled, dnevno održavanje i prijavu kvara viličara | | Izvršiti dnevni pregled, dnevno održavanje i prijavu kvara viličara uz poznavanje važnosti tehničke ispravnosti viličara |
| Koristiti tehničku dokumentaciju viličara | | Primijeniti tehničku dokumentaciju viličara u svakodnevnom radu i obavljanju logističkih zadataka |
| Primijeniti propise o sigurnosti strojeva i o poslovima s posebnim uvjetima rada | | Primijeniti propise o sigurnosti strojeva i o poslovima s posebnim uvjetima rada |
| **Dominantan nastavni sustav i opis načina ostvarivanja SIU** | | |
| Dominantni nastavni sustav je učenje temeljeno na radu. | | |
| **Nastavne cjeline/teme** | * Priprema viličara za rad i dnevni pregled viličara * Dnevno održavanja i prijava kvara viličara * Propisi o sigurnosti strojeva i o poslovima s posebnim uvjetima rada * Tehnička dokumentacija viličara * Upravljanje viličarom * Zahvat i odlaganje tereta viličarom | |
| **Načini i primjer vrednovanja** | | |
| *Način i primjer vrednovanja skupa ishoda učenja jest samo jedan od mogućih pristupa te se nastavnici potiču na primjenu svojeg znanje i na kreativnost u pripremi raznolikih zadataka, oblicima rada i metodama vrednovanja, uzimajući u obzir relevantne propisti njegova radnog okruženja i odgojno-obrazovne skupine.*  **Primjer vrednovanja:**  **Radna situacija:**  Prema preuzetoj otpremnici potrebno je uskladištenu robu prenijeti viličarom na teretno vozilo koje se nalazi na utovarnoj rampi. Pri tome je potrebno pripremiti viličar za rad, identificirati robu, provjeriti stanje i količinu robe, pravilno zahvatiti transportnu jedinicu, prenijeti sigurnom putanjom do utovarne rampe, smjestiti na odgovarajuće mjesto u teretnom prostoru vozila i dokumentirati provedenu aktivnost. U provedbi aktivnosti potrebno je koristiti odgovarajuća zaštitna sredstva i demonstrirati pružanje prve pomoći pri nagnječenju ekstremiteta.  Primjer kriterijske tablice:   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **Elementi procjene** | **Potrebno doraditi** | **Djelomično** | **Potpuno** | | Komunikacija | Učenik se ne pridržava pravila uljudnoga raspravljanja, sudjeluje u raspravi samo na poticaj nastavnika. | Učenik se uglavnom pridržava pravila uljudnoga raspravljanja (uvažava drugačija mišljenja, uglavnom ne upada u riječ), uglavnom sudjeluje u raspravi. | Učenik se u potpunosti pridržava pravila uljudnoga raspravljanja (uvažava drugačija mišljenja, ne upada u riječ), aktivno sudjeluje u raspravi. | | Priprema za raspravu | Učenik ne prati prezentiranje i ne povezuje temu sa zadanom radnom situacijom. | Učenik uglavnom prati prezentiranje i djelomično povezuje temu sa zadanom radnom situacijom. | Učenik pažljivo prati prezentiranje i povezuje temu sa zadanom radnom situacijom. | | Iznošenje tvrdnji i dokaza | U raspravi ni na poticaj ne iznosi tvrdnje i dokaze za njih (ili vrlo rijetko), rijetko zastupa ili uopće ne zastupa svoje mišljenje; ne drži se teme rasprave. | U raspravi uglavnom samostalno iznosi tvrdnje i dokaze za njih, trudi se zastupati svoje mišljenje te se uglavnom drži teme rasprave. | U raspravi samostalno iznosi tvrdnje i dokaze za njih, odgovorno zastupa svoje mišljenje te se u potpunosti drži teme rasprave. |   Po završetku rasprave, učenici vrednuju svoj uradak pomoću unaprijed pripremljenog listića koji sadrži elemente izvedbe radnog zadatka - vrednovanje kao učenje.  Primjer kriterijske tablice:   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **Elementi procjene** | **Potrebno doraditi** | **Djelomično** | **Potpuno** | | Uspješno sam izvršio zadatak |  |  |  | | Uspješno sam prezentirao postupak i rješenje zadatka |  |  |  | | Zadovoljan sam svojim sudjelovanjem u raspravi |  |  |  | | Sviđa mi se ovakav postupak učenja, poučavanja i vrednovanja |  |  |  |   **Vrednovanje naučenog** na kraju nastavne cjeline provodi se višedimenzionalnom analitičkom rubrikom uz unaprijed utvrđene kriterije vrednovanja i opis pokazatelja kvalitete izvedbe radnog zadatka. Na taj način, osim iskazane brojčane ocjene, učenik dobiva procjenu postignuća u odnosu na postavljene ciljeve.  Primjer kriterijske tablice – učenje temeljeno na radu u logističkom praktikumu (skladištu):   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **Kriterij (sastavnice radnog zadatka)** | **Razine (bodovi)** | | | | **1** | **2** | **3** | | Pripremiti viličar za rad | Uz veću pomoć nastavnika priprema viličar za rad | Uz malu pomoć priprema viličar za rad | Samostalno i u skladu s pravilima priprema viličar za rad | | Obavlja dnevni pregled i dnevno održavanje viličara | Nepotpuno i uz propuste obavlja dnevni pregled i dnevno održavanje viličara | Samostalno obavlja dnevni pregled i dnevno održavanje viličara | Samostalno i u skladu s pravilima obavlja dnevni pregled i dnevno održavanje viličara te prepoznaje kvarove na viličaru i vrši prijavu kvarova | | Primjenjuje propise o sigurnosti strojeva i o poslovima s posebnim uvjetima rada | Uz veću pomoć nastavnika primjenjuje propise o sigurnosti strojeva i o poslovima s posebnim uvjetima rada | Uz malu pomoć nastavnika primjenjuje propise o sigurnosti strojeva i o poslovima s posebnim uvjetima rada | Samostalno i primjenjuje propise o sigurnosti strojeva i o poslovima s posebnim uvjetima rada | | Koristi tehničku dokumentaciju viličara | Nepotpuno i uz propuste koristi tehničku dokumentaciju viličara | Samostalno koristi tehničku dokumentaciju viličara | Samostalno i uz objašnjavanje s razumijevanjem koristi tehničku dokumentaciju viličara | | Upravlja viličarom pri zahvatu, prenošenju i odlaganju tereta u skladišnom prostoru | Uz sugestije nastavnika upravlja viličarom i vrši jednostavne radnje zahvata, prenošenja i odlaganja tereta u skladišnom prostoru | Upravlja viličarom i vrši srednje zahtjevne radnje zahvata, prenošenja i odlaganja tereta u skladišnom prostoru | Samostalno upravlja viličarom i vrši zahtjevne radnje zahvata, prenošenja i odlaganja tereta u skladišnom prostoru |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | Bodovi | 5-6 | 7-10 | 11-13 | 14-15 | | Ocjena | Dovoljan (2) | Dobar (3) | Vrlo dobar(4) | Odličan(5) |   **Vrednovanje za učenje** koje provodi nastavnik vrši se temeljem sljedećih elemenata: priprema za izvođenje problemskog zadatka, sudjelovanje u realizaciji zadatka, provođenje samovrednovanja.  **Vrednovanje kao učenje** provodi se po završetku pojedinih zadataka unutar problemskog zadatka gdje učenici pomoću pripremljenog obrasca vrednuju svoju izvedbu (samovrednovanje).  **Vrednovanje naučenog** na kraju nastavne cjeline provodi se uz unaprijed utvrđene kriterije vrednovanja i opće informacije o postignutoj razini onoga što učenik zna i može učiniti. | | |
| **Prijedlog prilagodbe za učenike s posebnim odgojno-obrazovnim potrebama** | | |
| Budući da se u ovom skupu ishoda učenja najčešće koristi učenje temeljeno na radu u kojemu se učenici stavljaju u realne radne situacije tijekom kojih se dijele u timove, pri dijeljenju u timove treba voditi računa da učenici s posebnim odgojno-obrazovnim potrebama budu ravnomjerno raspoređeni u svaki tim u kojem će imati svoju ulogu. Na takav način svaki učenik ima priliku pokazati svoje jače strane, a ostali članovi tima imaju priliku učiti raditi sa članovima tima različitih sposobnosti sukladno realnom radnom okruženju. U individualiziranom kurikulu za svakog učenika s posebnim potrebama navedeni su preporučeni načini rada, primjeri individualizacije te načini i oblici vrednovanja. Poseban naglasak treba staviti na kontinuirano vrednovanje za učenje koristeći kvalitetne, konstruktivne i poticajne povratne informacije u cilju motiviranja učenika, jačanja samopouzdanja te omogućavanja daljnjeg napretka. Nastavnik će procijeniti koja razina pedagoške podrške učeniku je potrebna. Nije namjera da nastavnik odradi dio uvjeta za dostizanje ishoda učenja umjesto učenika.   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **Ishodi učenja** | **Vrednovanje** | | | | **nezadovoljavajuće** | **zadovoljavajuće** | **dobro** | | Provesti pripremu viličara za rad | Ne može provesti pripremu viličara za rad niti uz pomoć nastavnika | / | Može provesti pripremu viličara za rad bez pomoći nastavnika | | Upravljati viličarom pri zahvatu, prenošenju i odlaganju tereta u skladišnom prostoru | Ne može upravljati viličarom pri zahvatu, prenošenju i odlaganju tereta u skladišnom prostoru niti uz pomoć nastavnika | / | Može upravljati viličarom pri zahvatu, prenošenju i odlaganju tereta u skladišnom prostoru bez pomoći nastavnika | | Provesti dnevni pregled, dnevno održavanje i prijavu kvara viličara | Ne može provesti dnevni pregled, dnevno održavanje i prijavu kvara viličara niti uz pomoć nastavnika | / | Može provesti dnevni pregled, dnevno održavanje i prijavu kvara viličara bez pomoći nastavnika | | Koristiti tehničku dokumentaciju viličara | Ne može koristiti tehničku dokumentaciju viličara niti uz pomoć nastavnika | / | Može koristiti tehničku dokumentaciju viličara bez pomoći nastavnika | | Primijeniti propise o sigurnosti strojeva i o poslovima s posebnim uvjetima rada | Ne može primijeniti propise o sigurnosti strojeva i o poslovima s posebnim uvjetima rada niti uz pomoć nastavnika | / | Može primijeniti propise o sigurnosti strojeva i o poslovima s posebnim uvjetima rada bez pomoći nastavnika | | **Sadržaji za darovite učenike** | | | | |   Darovitim učenicima treba omogućiti obogaćivanje sadržaja (proširivanje dodatnim sadržajima kojih se rijetko dotiču) ili postavljanjem ishoda više razine, a sve u skladu sa razlikovnim/individualiziranim kurikulom. Preporuča se takvim učenicima ponuditi složeniji zadatak, a vrednovanje treba provoditi sukladno razlikovnom/ individualiziranom kurikulu u cilju poticanja motivacije i napretka. | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **NAZIV MODULA** | JEDNADŽBE I FUNKCIJE U STRUCI | | |
| **Šifra modula** |  | | |
| **Kvalifikacije nastavnika koji sudjeluju u realizaciji modula** | <https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/10968>  <https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/10969>  <https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/10970> | | |
| **Obujam modula (CSVET)** | **3** | | |
| **Načini stjecanja ishoda učenja (od –do, postotak)** | Vođeni proces učenja i poučavanja | Oblici učenja temeljenog na radu | Samostalne aktivnosti učenika/polaznika |
| 50 – 70 % | 10 – 20 % | 20 – 30 % |
| **Status modula (obvezni/izborni)** | OBVEZNI | | |
| **Cilj (opis) modula** | Cilj modula je učenicima omogućiti razvijanje kompetencija matematičke pismenosti rješavanjem različitih jednostavnijih i složenijih matematičkih zadataka i problema iz struke i svakodnevnog života. Učenici će usvojiti osnovna matematička znanja iz domena Algebra i funkcije i Podatci koji su im nužni za praćenje nastave strukovnih modula i snalaženje u svakodnevnom životu tijekom i nakon završenog obrazovanja.  Učenici će razvijati kompetencije analitičkog rasuđivanja, kritičkog i kreativnog mišljenja te algoritamskog i konceptualnog razmišljanja. Također će razvijati samopouzdanje i svijest o vlastitim matematičkim sposobnostima, preciznost i točnost, upornost, poduzetnost, odgovornost, uvažavanje i pozitivan odnos prema matematici i radu općenito. Rješavat će problemske situacije odabirom relevantnih podataka, analizom mogućih strategija i provođenjem optimalne strategije te preispitivanjem procesa i rezultata, po potrebi uz učinkovitu uporabu odgovarajućih alata i tehnologija. | | |
| **Ključni pojmovi** | kvadratna funkcija,vrijednost funkcije, graf funkcije, linearna funkcija, kvadratna funkcija, tjeme grafa i nultočke kvadratne funkcije, eksponencijalna funkcija, logaritamska funkcija, funkcije sinus i kosinus, primjena funkcija, niz, aritmetički niz, geometrijski niz, kamatni račun | | |
| **Povezanost modula s međupredmetnim temama (ako je primjenljivo)** | **MPT Učiti kako učiti**  uku A.4/5.2. Primjena strategija učenja i rješavanje problema. Učenik se koristi različitim strategijama učenja i samostalno ih primjenjuje pri ostvarivanju ciljeva učenja i rješavanju problema u svim područjima učenja.  uku A.4/5.3. Kreativno mišljenje. Učenik kreativno djeluje u različitim područjima učenja.  uku A.4/5.4. Kritičko mišljenje. Učenik samostalno kritički promišlja i vrednuje ideje.  uku B.4/5.4. Samovrednovanje/Samoprocjena. Učenik samovrednuje proces učenja i svoje rezultate, procjenjuje ostvareni napredak te na temelju toga planira buduće učenje.  uku D.4/5.2. Suradnja s drugima. Učenik ostvaruje dobru komunikaciju s drugima, uspješno surađuje u različitim situacijama i spreman je zatražiti i ponuditi pomoć.  **MPT Osobni i socijalni razvoj**  osr A.4.1. Razvija sliku o sebi.  osr A.4.2. Upravlja svojim emocijama i ponašanjem  osr B.4.2. Suradnički uči i radi u timu.  osr B.4.3. Preuzima odgovornost za svoje ponašanje.  **MPT Uporaba informacijske i komunikacijske tehnologije**  ikt A.4.1. Učenik kritički odabire odgovarajuću digitalnu tehnologiju.  ikt C.4.3. Učenik samostalno kritički procjenjuje proces, izvore i rezultate pretraživanja te odabire potrebne informacije.  **MPT Poduzetništvo**  pod A.4.1. Primjenjuje inovativna i kreativna rješenja.  pod C.4.1. Sudjeluje u projektu ili proizvodnji od ideje do realizacije (nadovezuje se i uključuje elemente očekivanja iz 3. ciklusa)  **MPT Zdravlje**  zdr B.4.1.A Odabire primjerene odnose i komunikaciju.  zdr B.4.1.B Razvija tolerantan odnos prema drugima.  zdr B.4.2.C Razvija osobne potencijale i socijalne uloge. | | |
| **Preporuke za učenje temeljeno na radu** | Učenje temeljeno na radu integrirano je u modul uz uporabu stvarnih projektnih zadataka i rješavanjem stvarnih matematičkih problema iz struke. Provodi se u učionicama ustanove i samostalnim radom na domaćim zadaćama. Zadaci za učenike osmišljeni su na temelju primjera/problema iz struke i svakodnevnog života, na suvremenom pristupu rješavanja problema i razvoju kreativnosti učenika. Nastavnik zadaje problemsku situaciju, a učenici koristeći se stečenim znanjem i vještinama osmišljavaju i rješavaju zadani zadatak. Također, nastavnik potiče učenike da u svojoj okolini uočavaju matematičke probleme te promišljaju o mogućim strategijama njihova rješavanja.  Učenje temeljeno na radu provodi se rješavanjem projektnih zadataka samostalno, u paru ili skupini, a za vrednovanje takvih zadataka koriste se rubrike. | | |
| **Specifični materijalni uvjeti i okruženje za učenje, potrebni za realizaciju modula** | Specijalizirana učionica za nastavu matematike opremljena računalom za nastavnika koje ima pristup internetu s instaliranom potrebnom programskom potporom, projektorom s projektnim platnom ili interaktivnim ekranom, tabletima/računalima s pristupom internetu za učenike s instaliranom potrebnom programskom potporom, džepni kalkulatori za učenike. | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Skup ishoda učenja iz SK-a, obujam:** | **Kvadratna jednadžba, 1 CSVET** | |
| **Ishodi učenja** | | **Ishodi učenja na razini usvojenosti „dobar”** |
| Izračunati vrijednost drugog korijena uz pomoć džepnog računala | | Procijeniti cjelobrojni dio vrijednosti drugog korijena te izračunati vrijednost izraza s drugim korijenom |
| Riješiti kvadratnu jednadžbu oblika *ax*2 + *c* = 0 i *ax2* +*bx* = 0 | | Riješiti kvadratnu jednadžbu *ax*2+*bx*+*c* = 0 uz pomoć formule te primijeniti za rješavanje jednostavnih problema |
| Riješiti kvadratnu jednadžbu ax2 + bx + c = 0 | | Riješiti kvadratnu jednadžbu oblika ax2 + bx + c = 0 uz pomoć formule te primijeniti za rješavanje jednostavnih problema |
| **Dominantan nastavni sustav i opis načina ostvarivanja SIU** | | |
| Dominantan nastavni sustav je heuristička nastava u kombinaciji s projektnom nastavom. Predlaže se rad u parovima ili skupinama do tri učenika. Uz pomoć udžbenika, radnih materijala i nastavnika koji ima ulogu mentora i koordinatora učenici usvajaju znanja o drugom korijenu i njegovoj primjeni u jednostavnim zadacima te stječu vještinu rješavanja kvadratne jednadžbe i primjene na jednostavne probleme drugog stupnja.  Preporuke za ostvarenje SIU:  Svrhovito koristiti džepno računalo. Pokazati kako s pomoću naprednih funkcija džepnog računala riješiti kvadratnu jednadžbu i koristiti to pri rješavanju problemskih zadataka kako bi fokus učenika što više bio na postavljanju problema umjesto na računanju.  Primjere matematičkih zadataka za ostvarivanje ishoda učenja povezati sa strukom ili svakodnevnim životom, npr. vertikalni hitac prema gore, izračun dobiti, problem površine, brzina i udaljenost dvaju objekata… Prilagoditi ih zahtjevima struke, odnosno sektora i podsektora unutar kojega se provodi nastava matematike. Poticati učenike da procjenjuju koje je smisleno rješenje i kada ga dobe računski da analiziraju dobiveno, raspravljaju imaju li sva dobivena rješenja smisla i slično. | | |
| **Nastavne cjeline/teme** | 1. Drugi korijen i računanje s korijenima  2. Kvadratna jednadžba  3. Diskriminanta kvadratne jednadžbe  4. Problemi drugog stupnja | |
| **Načini i primjer vrednovanja** | | |
| *Način i primjer vrednovanja skupa ishoda učenja jest samo jedan od mogućih pristupa te se nastavnici potiču na primjenu svojeg znanje i na kreativnost u pripremi raznolikih zadataka, oblicima rada i metodama vrednovanja, uzimajući u obzir relevantne propisti njegova radnog okruženja i odgojno-obrazovne skupine.*  **Primjer vrednovanja naučenog radom učenika u paru.**  Ovo se vrednovanje provodi nakon nekoliko sati rada na problemima drugog stupnja. Učenici rade u paru i tijekom rada mogu koristiti udžbenike i svoje bilježnice za školski rad. Zadatak svakog para jest osmisliti šest problemskih zadataka koji se svode na rješavanje kvadratne jednadžbe i rješavanje drugog korijena. Parovi se pri tome se mogu služiti zadacima koje su na prethodnim satovima uvježbavali. Prijedlog za izbor tih šest zadataka, npr.:  a) dva zadatka istog konteksta kao zadatak u bilježnici s izmijenjenim numeričkim vrijednostima  b) dva zadatka sa zamjenom nepoznanica unutar zadatka istog konteksta kao u bilježnici  c) dva potpuno nova zadatka – s kontekstom kojega nema u zadacima iz bilježnice  Ako ne znaju osmisliti potpuno nove zadatke (pod c), učenici mogu osmisliti 6 zadataka iz kategorija a) i b).  Uz osmišljene zadatke učenici predaju i njihova kompletna rješenja.  Nakon što nastavnik pregleda i eventualno dopuni/izmijeni zadatke koje su učenici osmislili, slijedi „razmjena zadataka“ – učenici u istim parovima rješavaju zadatke koje je osmislio drugi par učenika uz eventualnu dopunu nastavnika. Za kraj aktivnosti vrednovanja zadatke pregledava par učenika koji ih je osmislio te predlažu ocjenu uz obrazloženje i naputak što učenici koji su rješavali zadatke trebaju doraditi.  Nastavnik vrednuje osmišljene zadatke i rješenja autora, riješenost tuđih zadataka i učeničko vrednovanje riješenih zadataka sljedećom rubrikom:   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **SASTAVNICE** | **RAZINE OSTVARENOSTI** | | | | **3 boda** | **2 boda** | **1 bod** | | **Osmišljavanje zadataka** | 6 ili 5 zadataka su dobro postavljeni, postoji dovoljan broj elemenata za rješavanje i svode se na kvadratnu jednadžbu. | 4 ili 3 zadataka su dobro postavljeni, postoji dovoljan broj elemenata za rješavanje i svode se na kvadratnu jednadžbu. | 2 zadatka su dobro postavljena, postoji dovoljan broj elemenata za rješavanje i svode se na kvadratnu jednadžbu. | | **Zastupljenost razina** | Među osmišljenim zadatcima su barem 2 iz kategorije c (potpuno nova). | Među osmišljenim zadatcima je samo jedan iz kategorije c ili su barem tri iz kategorije b. | Među osmišljenim zadatcima je samo jedan iz kategorije b ili su svi iz kategorije a. | | **Rješenja autorskih zadataka** | Učenik je točno riješio svih šest zadatka koje je zadao uz prikazani postupak. | Učenik je točno riješio 5 ili 4 zadatka koje je zadao uz prikazani postupak. | Učenik je točno riješio 3 ili 2 zadatka koje je zadao uz prikazani postupak. | | **Rješenja zadataka drugog učenika** | Učenik je točno riješio svih šest zadatka koje je zadao uz prikazani postupak. | Učenik je točno riješio 5 ili 4 zadatka koje je zadao uz prikazani postupak. | Učenik je točno riješio 3 ili 2 zadatka koje je zadao uz prikazani postupak. | | **Vrednovanje zadataka** | Postupak i rješenja učenika pažljivo su pregledani, točno je i jasno napisano u čemu su greške uz prijedlog za doradu. | Postupak i rješenja učenika dobro su pregledani, ali nema osvrta kako je zadatak trebalo ispravno riješiti. | Postupak i rješenja učenika djelomično su dobro su pregledani, nema osvrta na rješenja. |   Učenike je potrebno unaprijed upoznati sa sastavnicama rubrike i načinom dodjeljivanja bodova, odnosno ocjene. Učenike je potrebno unaprijed upoznati sa sastavnicama rubrike i načinom dodjeljivanja bodova, odnosno ocjene.  Primjeri iz svakodnevnog života i struke:  1. Umjesto duljine stranice stola kvadratnog oblika naručitelj je radionici dostavio duljinu dijagonale stola od √8/2 metara. Kolika treba biti duljina stranice toga stola?  2. Kvadratnu parcelu površine 702.25 m2 treba ograditi s tri strane. Kolika je duljina ograde s te tri strane?  3. Kolika je visina osobe mase 60 kilograma ako je njezin indeks tjelesne mase 20? Indeks tjelesne mase računa se kao omjer mase u kilogramima i kvadrata visine u metrima.  4. OPG mijenja dva manja zemljišta kvadratnog oblika opsega 400 m i 6 000 m za jedan veći površine jednake zbroju površina tih dvaju zemljišta. Ako bi novo zemljište također trebalo biti kvadratnog oblika, kolika je duljina žice potrebna za njegovo ograđivanje?  5. Dječje igralište ima oblik kvadrata. Zbog izrade novog katastarskog plana sa sjeverne strane skratit će ga za 2 metra, a sa istočne produljiti za 5 metra i dobit će se površina igrališta 78 m2. Je li se površina igrališta povećala ili smanjila u odnosu na početno stanje? Za koliko?  6. Ukupni otpor dvaju otpornika spojenih u paralelu je 4 Ω. Ako jedan od njih ima dva puta veći otpor od drugog, kolika je veličina otpora kod svakoga. Napomena: ukupni otpor paralelno spojenih otpornika računamo prema formuli 1/R\_U =1/R\_1 +1/R\_2 . | | |
| **Prijedlog prilagodbe za učenike s posebnim odgojno-obrazovnim potrebama** | | |
| Nastavnik prilagođava stupanj težine zadataka na individualnoj razini.  Učenicima s teškoćama daju se detaljnije upute za rješavanje zadatka koje su prilagođene s obzirom na vrstu teškoće (primjerice povećan font, produljeno vrijeme pisanja, smanjen broj i težina zadatka), dodatno se objašnjavaju koraci i zadatci ili navedeno dati kao zadatak u parovima ili timovima s uspješnijim učenicima. Kod obrade dobro bi bilo izraditi kartice s točnim koracima koje učenici s teškoćama mogu slijediti, a može i slikovne upute. Nastavnik može također biti u paru s učenikom s teškoćama i raditi s njim korak po korak.  Darovitim učenicima i učenicima koji žele više zadati da napišu u potpunosti nove zadatke ili da pregledaju radove ostalih učenika i predlože dopune. Poticati ih da u svojoj okolini istražuju probleme i analiziraju mogu li se riješiti kvadratnom jednadžbom, koja su rješenja i imaju li dobivena rješenja smisla. | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Skup ishoda učenja iz SK-a, obujam:** | **Linearna funkcija, 1 CSVET** | |
| **Ishodi učenja** | | Ishodi učenja na razini usvojenosti „dobar” |
| Izračunati vrijednost linearne funkcije te nacrtati graf uz pomoć tablice vrijednosti | | Prijeći iz jednog prikaza linearne funkcije u drugi - algebarski, tablični, grafički |
| Odrediti s grafa linearne funkcije pad ili rast funkcije, nultočku, vrijednost funkcije za zadani argument i obratno | | Odrediti pravilo pridruživanja linearne funkcije zadane grafom |
| Analitički izraziti zavisnost veličina prikazanih grafički | | Analitički izraziti linearnu zavisnost dviju veličina prikazanih grafički te primijeniti linearnu funkciju za rješavanje jednostavnih problema |
| **Dominantan nastavni sustav i opis načina ostvarivanja SIU** | | |
| Dominantan nastavni sustav je heuristička nastava u kombinaciji s istraživačkom nastavom. Učenici navođeni potpitanjima ili radnim listićima uz metodu “korak po korak” otkrivaju pojmove linearna funkcija, graf linearne funkcije i linearna zavisnost kroz primjere vezane uz struku ili primjere iz života.  Predlaže se rad u parovima ili skupinama do tri učenika čime se razvijaju socijalne i komunikacijske vještine te stječu dugotrajna znanja.  Preporuke za ostvarenje SIU:  Primjere matematičkih zadataka za ostvarivanje ishoda učenja povezati sa strukom ili svakodnevnim životom. Prilagoditi ih zahtjevima struke, odnosno sektora i podsektora unutar kojega se provodi nastava matematike.  Učenici trebaju savladati prijelaz iz jednog prikaza linearne funkcije u drugi - algebarski, tablično i grafički, i “čitanje“ s grafičkog prikaza. Zadaci trebaju biti jednostavni i imati za svrhu uvježbavanje postupka te primjenu na probleme vezane uz struku ili svakodnevni život: cijena usluge vezana uz vrijeme ili količinu, temperatura, ovisnost brzina-vrijeme-put (jednoliko pravocrtno gibanje)... Pri rješavanju zadataka koristiti se programima dinamične geometrije i interaktivnim digitalnim sadržajima. | | |
| **Nastavne cjeline/teme** | 1. Linearna funkcija i njezin graf  2. Primjena linearne funkcije | |
| **Načini i primjer vrednovanja** | | |
| *Način i primjer vrednovanja skupa ishoda učenja jest samo jedan od mogućih pristupa te se nastavnici potiču na primjenu svojeg znanje i na kreativnost u pripremi raznolikih zadataka, oblicima rada i metodama vrednovanja, uzimajući u obzir relevantne propisti njegova radnog okruženja i odgojno-obrazovne skupine.*  Primjer vrednovanja postignuća skupa ishoda učenja „Linearna funkcija“:  Učenici mogu raditi u parovima ili u grupama po troje. Prvi dio istraživačkog zadataka od a) do g) rade svi učenici, a h) i i) su opcionalni za one koji mogu više i darovite učenike.A graph with red and blue lines  Description automatically generated  Grafički su prikazane dvije opcije naplate vožnje taksijem s različitim početnim cijenama i cijeni po kilometru vožnje.  Odredite:  a) Početne cijene vožnje prve i druge opcije.  b) Cijenu vožnje za 3 kilometra udaljenosti po jednoj i drugoj opciji.  c) Broj kilometra vožnje za cijenu od 11 € po prvoj opciji i broj kilometara za cijenu od 13 € po drugoj opciji.  d) Analitički zapis funkcija koje opisuju obje opcije.  e) Za koliko kilometra je cijena ista u obje opcije?  f) Koju opciju odabrati ako se trebamo voziti 4 km, a koju za 9 km i zašto?  g) Razmislite ima li smisla promatrati negativni dio osi apscisa. Zašto?  h) Predložite novi model koji je povoljniji od obje opcije nakon 14 km vožnje.  i) Istražite modele naplate vožnje taksijem u svom gradu i napravite grafički i algebarski prikaz te funkcije.  Svaki odgovor mora imati postupak ili objašnjenje u obliku pune rečenice, a rad završava zaključkom o onome što je učenik naučio/zaključio.  Zadatak se može vrednovati bodovnom shemom ili rubrikom za vrednovanje kojoj su sastavnice pojedini dijelovi zadataka. Učenike je potrebno unaprijed upoznati s načinom vrednovanja.  Primjeri iz svakodnevnog života i struke:  1. Ovisnost puta o vremenu za brzinu od 30 km/h opisana je linearnom funkcijom *s*(*t*) = 30 ⋅ *t*.  a) Popunite tablicu vrijednosti funkcije za vrijeme od 0.5 h, 1 h, 1.5 h, 2 h, 2.5 h...  b) Uz pomoć tablice nacrtajte graf linearne funkcije.  c) Odgovorite na pitanje zašto za *t* nismo uzeli negativne brojeve.  2. Udaljenost *d* u metrima koju automobil prijeđe od vremena reakcije do trenutka kočenja opisana je funkcijom *d*(*v*) = 1.1*v* + 0.5 koja povezuje udaljenost *d* s brzinom *v.*  a) Izračunajte udaljenost koju automobil prijeđe od trenutka kočenja ako vozi brzinom od 40 km/h, 60 km/h ili 100 km/h.  b) Nacrtajte graf te funkcije.  c) Očitajte s grafa kolikom brzinom vozi automobil ako se zaustavio nakon 15 metara.   1. Na grafu funkcije *f*(*x*) = *ax* + *b* prikazana je prodaja zimske opreme ovisno o mjesecima u godini.   Odredite zapis funkcije te uz pomoć nje odgovorite na pitanje koliko opreme će se prodati u 8 mjesecu.  4. Automehaničar naknadu za svoj rad računa na sljedeći način: 15 € za započeti posao posla te dodatnih 20 € za svaki sat rada. Zapišite funkciju kojom možemo izračunati naknadu za *x* sati rada. | | |
| **Prijedlog prilagodbe za učenike s posebnim odgojno-obrazovnim potrebama** | | |
| Učenicima s teškoćama rješavanje zadatka pojednostaviti tako da im se ponude vođene upute korak po korak u obliku kartica koje treba poredati ili navedeno dati kao zadatak u parovima ili timovima s uspješnijim učenicima. Ukoliko je potrebno za učenike s teškoćama dozvoliti upotrebu bilježnice i udžbenika.  Darovitim učenicima pružiti mogućnost istraživanja različitih primjera linearne funkcije i modeliranja uz pomoć stvarnih podataka sa stranica Državnog zavoda za statistiku ili prikupljanja vlastitih podataka uz pomoć mjerenja, brojenja, eksperimenta. | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Skup ishoda učenja iz SK-a, obujam:** | **Kvadratna funkcija, 1 CSVET** | |
| **Ishodi učenja** | | **Ishodi učenja na razini usvojenosti „dobar”** |
| Odrediti vrijednost kvadratne funkcije te nacrtati graf kvadratne funkcije oblika *f*(*x*) = *a x*2 + *c* | | Nacrtati graf kvadratne funkcije *f*(*x*) = *a*(*x* – *x*0)2 + *c* |
| Odrediti tjeme i nultočke kvadratne funkcije iz prikazanog grafa te tjeme iz zapisa funkcije oblika *f*(*x*) = *a x*2 + *c* | | Odrediti tjeme i nultočke kvadratne funkcije *f*(*x*) = *ax*2 + *bx* + *c* i nacrtati graf kvadratne funkcije oblika *f*(*x*) = *ax*2 + *bx* + *c* |
| Odrediti najmanju ili najveću vrijednost problema prikazanog grafom kvadratne funkcije | | Primijeniti kvadratnu funkciju za određivanje najmanje ili najveće vrijednosti u problemskoj situaciji |
| **Dominantan nastavni sustav i opis načina ostvarivanja SIU** | | |
| Dominantan nastavni sustav je heuristička nastava u kombinaciji s projektnom nastavom. Predlaže se rad u parovima ili skupinama do tri učenika. Radom na programiranim materijalima uz pomoć nastavnika koji ima ulogu mentora i koordinatora učenici usvajaju znanja o grafu kvadratne funkcije i njegovoj primjeni. Preporuča se pripremiti ili potražiti već gotove materijale za vođeno učenje otkrivanjem (radni listići) uz pomoć interaktivnih digitalnih alata kao što je GeoGebra, ali i inzistirati na crtanju grafova zbog razvijanja grafomotorike.  U rad uvrstiti jednostavne istraživačke zadatke modeliranja kako bi učenici povezali funkciju i njezin grafički prikaz s rješavanjem jednostavnih problema. Učenicima pokazati kako uz pomoć interaktivnih digitalnih alata odrediti kvadratnu funkciju kojom će modelirati podatke.  Preporuke za ostvarenje SIU:  Primjere matematičkih zadataka za ostvarivanje ishoda učenja povezati sa strukom ili svakodnevnim životom. Prilagoditi ih zahtjevima struke, odnosno sektora i podsektora unutar kojega se provodi nastava matematike.  Slijede primjeri zadataka koji obuhvaćaju više razine ostvarenosti ishoda učenja, a usmjereni su na primjenu stečenih znanja i vještina u matematičkim problemima vezanima za struku ili svakodnevni život.  a) Kolika je maksimalna dobit i za koju cijenu proizvoda se ona postiže?  b) Za koju cijenu proizvoda nećemo imati dobiti?  c) Kolika je dobit ako proizvod prodajemo po cijeni od 20 €?  d) Za koje cijene ostvarujemo dobit od 11 000 €? | | |
| **Nastavne cjeline/teme** | 1. Kvadratna funkcija i njezin graf  2. Nultočke i tjeme kvadratne funkcije  3. Primjena kvadratne funkcije | |
| **Načini i primjer vrednovanja** | | |
| *Način i primjer vrednovanja skupa ishoda učenja jest samo jedan od mogućih pristupa te se nastavnici potiču na primjenu svojeg znanje i na kreativnost u pripremi raznolikih zadataka, oblicima rada i metodama vrednovanja, uzimajući u obzir relevantne propisti njegova radnog okruženja i odgojno-obrazovne skupine.*  **Primjer vrednovanja naučenog projektnim zadatkom u skupinama**  Učenici u skupinama po troje rješavaju projektni zadatak. Trebaju istražiti krivulje dobiti malog obrta za proizvodnju prirodne kozmetike u ovisnosti o cijenama proizvoda. Za različita zanimanja predmet istraživanja može biti prodaja ili proizvodnja različitih proizvoda i usluga.  Obrt „Divna“ je prikupio podatke dostavio nam ih u obliku tablice. Zbog porasta cijena goriva, energije i sirovina podizali su cijene proizvoda pa im se u jednom trenutku i dobit jednog proizvoda smanjila.   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | Krema za suhu kožu | | Krema za masnu kožu | | | Cijena | Dobit | Cijena | Dobit | | 15 | 500 | 20 | 1000 | | 22 | 598 | 21 | 1032 | | 24 | 585 | 25 | 1120 | | 28 | 508 | 27 | 1150 | | 30 | 440 | 30 | 1154 | |  |  |  |  |   Za novi proizvod Detox sapun predviđaju formulu koja opisuje ovisnost dobiti o cijeni *f*(*x*) =  ̶ 20*x*2 + 600*x  ̶* 1000.  Zadatak:  1. Grafički prikažite ovisnost dobiti o cijeni za svaku kremu iz tablice na zasebnom grafu. Uz pomoć točaka skicirajte parabolu ili iskoristite neki digitalni alat za crtanje grafova.  2. Odredite cijene kreme za suhu kožu i kreme za masnu kožu za koje se postiže maksimalna dobit.  3. Odredite nultočke i tjeme i opišite njihovo značenje u kontekstu zadatka.  4. Za Detox sapun odredite za koju cijenu sapuna će obrt imati maksimalnu dobit i koliko ta dobit iznosi.  Zadatak se može vrednovati bodovnom shemom ili rubrikom za vrednovanje koja sadrži sljedeće sastavnice: grafički prikaz podataka, određivanje formule kvadratne funkcije, određivanje maksimalne dobiti, određivanje i interpretacija nultočki i tjemena.  Učenike je potrebno unaprijed upoznati sa sastavnicama rubrike i načinom dodjeljivanja bodova, odnosno ocjene.  Primjeri iz svakodnevnog života i struke:  1. Zaustavni put vozila u metrima pri idealnim uvjetima može se približno opisati funkcijom *s*(*v*) = 0.004921 *v*2 + 0.25 *v* gdje je *v* brzina u km/h.  a) Prikažite funkciju grafički. Razmotrite koji dio grafa ima smisla promatrati, odnosno koje vrijednosti mogu poprimiti brzina i put.  b) Odredite zaustavni put za brzinu od 35 km/h, 55 km/h i 80 km/h. Razmislite zašto je u naseljenim područjima potrebno veće ograničenje brzine.  2. Mlaz vodoskoka u fontani opisan je funkcijom *f*(*x*) =  ̶ 2*x*2 + 4*x* gdje je *f*(*x*) visina mlaza, a *x* horizontalna udaljenost od izvora mlaza. Odredite maksimalnu visinu i širinu luka vodoskoka.  3. Graf prikazuje ovisnost ukupne dobiti *D* o prodajnoj cijeni proizvoda *x*.  A graph of a function  Description automatically generated  a) Kolika je maksimalna dobit i za koju cijenu proizvoda se ona postiže?  b) Za koju cijenu proizvoda nećemo imati dobiti?  c) Kolika je dobit ako proizvod prodajemo po cijeni od 20 €?  d) Za koje cijene ostvarujemo dobit od 11 000 €? | | |
| Prijedlog prilagodbe za učenike s posebnim odgojno-obrazovnim potrebama | | |
| Učenicima s teškoćama rješavanje zadatka pojednostaviti tako da im se ponude vođene upute korak po korak ili navedeno dati kao zadatak u parovima ili timovima s uspješnijim učenicima. Ukoliko je potrebno za učenike s teškoćama dozvoliti upotrebu bilježnice i udžbenika. Primjer zadatka iz vrednovanja može se olakšati zadavanjem samo jednog problema (npr. jedne kreme ili sapuna).  Darovitim učenicima pružiti mogućnost istraživanja različitih primjera kvadrante funkcije iz struke ili svakodnevnog života te ih uputiti da na temelju stvarnih podataka izrade analizu svih elemenata kvadratne funkcije. | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **NAZIV MODULA** | POSLOVNA KOMUNIKACIJA NA ENGLESKOM JEZIKU | | |
| **Šifra modula** |  | | |
| **Kvalifikacije nastavnika koji sudjeluju u realizaciji modula** | <https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/11205>  <https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/11205> | | |
| **Obujam modula (CSVET)** | **4** | | |
| **Načini stjecanja skupova ishoda učenja**  **(od – do, postotak)** | **Vođeni proces učenja i poučavanja** | **Oblici učenja temeljenog na radu** | **Samostalne aktivnosti učenika/polaznika** |
| 50 – 70% | 10 – 20% | 20 – 30% |
| **Status modula**  **(obvezni/izborni)** | OBVEZNI | | |
| **Cilj (opis) modula** | Cilj modula jest osposobiti učenike za izražavanje, primanje, uvažavanje i razmjenu mišljenja, ideja i stavova u poslovnom okruženju. U receptivnim se djelatnostima koriste dugi tekstovi, duži od 600 riječi, a u produktivnima duži od 200 riječi. Uz ovaj, primarni cilj modula, učenike je potrebno osposobiti i za razumijevanje i uvažavanje drugih kultura i društvenih normi te za ovladavanje strategijama učenja i uporabe jezika. Ti se elementi ne poučavaju zasebno, već integrirano, s istim jezičnim sadržajima za ovladavanje vještinama za upotrebu jezičnoga znanja u komunikacijskome činu. | | |
| **Ključni pojmovi** | interakcija, izvještaj, prezentacija, promidžba, grafički prikaz, statistika | | |
| **Povezanost modula s međupredmetnim temama (ako je primjenljivo)** | Preporuka: ovisno o struci, sektoru i sadržaju, nastavnik odabire odgojno-obrazovna očekivanja iz 4. i/ili 5.ciklusa iz najmanje dviju ili tri međupredmetnih tema, a prema potrebama procesa učenja i poučavanja. | | |
| **Preporuke za učenje temeljeno na radu** | Učenje temeljeno na radu u nastavi engleskoga jezika povezuje se i implementira kroz strukovni dio kurikula pojedinog sektorskog kurikula/kurikula ustanove. Ishode ovog modula učenici mogu djelomično ostvariti realiziranjem radnih zadataka koji se mogu simulirati u specijaliziranim i odgovarajuće opremljenim školskim učionicama i praktikumima i/ili u suradnji nastavnika i škole s poslodavcem i/ili nacionalnim centrima kompetentnosti. Učenicima je potrebno omogućiti učenje u uvjetima u kojima će aktivno uvježbati određene situacije. U simuliranim stvarnim situacijama učenici kroz projektne i istraživačke zadatke samostalno ili u paru rješavaju situacijske probleme vezane uz ciljeve modula s namjerom ostvarivanja njegovih ishoda. Odgojno-obrazovni ishodi ostvaruju se učenjem temeljenom na radu i kroz različite stručne posjete institucijama i poslovnim subjektima relevantnim za pojedini sektor/zanimanje gdje je učenike potrebno uključiti u edukativne aktivnosti/projekte koje se eventualno provode. Učenjem temeljenom na radu stječu se specifična znanja i vještine potrebne za samostalan i siguran rad kod poslodavca. | | |
| **Specifični materijalni uvjeti i okruženje za učenje, potrebni za realizaciju modula** | Specijalizirana učionica i/ili kabinet za nastavu stranog jezika opremljena računalom s pristupom internetu i instaliranom potrebnom programskom potporom, projektorom s projektnim platnom i/ili interaktivnim ekranom. Preporučuje se da učionica za poučavanje jezika omogućuje fleksibilnost u organizaciji prostora tj. lako pomicanje stolova i stolica kako bi prostor odgovarao različitim potrebama koje proizlaze iz oblika rada specifičnih za nastavu stranih jezika (npr. podjela učenika u manje grupe, suradničko učenje i sl). Prostor treba uskladiti s ciljevima nastave kako bi se stvorili najbolji mogući materijalni uvjeti za postizanje željenih rezultata. | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Skup ishoda učenja iz SK-a, obujam** | **Engleski jezik struke, SIU 16: Poslovni odnosi u neposrednom okruženju, 2 CSVET** | | |
| **Ishodi učenja** | | | **Ishodi učenja na razini usvojenosti „dobar”** |
| Analizirati duži izvorni ili prilagođeni tekst o temama iz struke pri slušanju i čitanju | | | Samostalno analizirati duži izvorni ili prilagođeni tekst o većini tema iz struke pri slušanju i čitanju |
| Govoriti dug tekst o temama iz struke koristeći se složenim jezičnim strukturama i stilom primjerenim komunikacijskoj situaciji | | | Govoriti dug tekst o temama iz struke koristeći se složenim jezičnim strukturama i stilom primjerenim komunikacijskoj situaciji uz manja odstupanja od zadane forme i pogreške koje ne utječu na lako razumijevanje teksta. |
| Sudjelovati u dužemu neplaniranom i dugome planiranom razgovoru o temama iz struke | | | Sudjelovati u dužemu neplaniranom i dugome planiranom razgovoru o temama iz struke uz manja odstupanja od zadane forme i pogreške koje ne utječu na lako razumijevanje teksta. |
| Pisati dug strukturiran tekst o temama iz struke koristeći se složenim jezičnim strukturama i stilom primjerenim komunikacijskoj situaciji | | | Pisati dug strukturiran tekst o temama iz struke koristeći se složenim jezičnim strukturama i stilom primjerenim komunikacijskoj situaciji uz manja odstupanja od zadane forme i pogreške koje ne utječu na lako razumijevanje teksta. |
| Posredovati složene stručne, pisane i neformalne govorene tekstove strukovne tematike | | | Posredovati složene stručne, pisane i neformalne govorene tekstove strukovne tematike uz pogreške koje ne utječu na lako razumijevanje teksta. |
| Analizirati duži izvorni ili prilagođeni tekst o temama iz struke pri slušanju i čitanju | | | Samostalno analizirati duži izvorni ili prilagođeni tekst o većini tema iz struke pri slušanju i čitanju |
| **Dominantan nastavni sustav i opis načina ostvarivanja SIU** | | | |
| Uz poučavanje usmjereno na učenika nužno je osigurati raznolikost iskustava učenja što proizlazi iz organizacije rada. Primjenjuju se različite aktivnosti: projektna nastava, učenje usmjereno na rješavanje problema, učenje u izvanškolskome okružju, istraživačko učenje i slično, s naglaskom na suradničko i iskustveno učenje. Takvi su oblici rada usmjereni ovladavanju vještinama za upotrebu jezičnoga znanja u komunikacijskome činu.  Aktivnosti su usmjerene ostvarivanju ishoda iz svih skupova ishoda koji čine zaokruženu cjelinu unutar pojedinog modula. Pred svakog se učenika postavljaju primjereno visoka, pozitivna očekivanja koja uvažavaju individualne razlike, potiču autonomiju i odgovornost za vlastito učenje te su jasno definirana i usklađena s razvojnim mogućnostima učenika. Primjenjuju se pristupi učenju koji omogućuju povezivanje učenja s prethodnim znanjima i vještinama te s osobnim životom, i učenika se priprema za cjeloživotno učenje. Potiču se procesi kreativnoga izražavanja i kritičkoga mišljenja. | | | |
| **Nastavne cjeline/teme** | | Nastavne cjeline se prilagođavaju pojedinoj struci te se biraju od ponuđenih:  *Različite kulture i načini života*  *Građansko društvo*  *Protesti*  *Rješavanje sukoba*  Vokabular proširiti jezikom određene struke po potrebi.  Teme/vrste tekstova povezane s učenikovom strukom, jezično prilagođene razini B2 ZEROJ-a | |
| **Načini i primjer vrednovanja** | | | |
| *Način i primjer vrednovanja skupa ishoda učenja jest samo jedan od mogućih pristupa te se nastavnici potiču na primjenu svojeg znanje i na kreativnost u pripremi raznolikih zadataka, oblicima rada i metodama vrednovanja, uzimajući u obzir relevantne propisti njegova radnog okruženja i odgojno-obrazovne skupine.*  **PRIMJER ZADATKA I NAČINA VREDNOVANJA: Moj poslovni partner**  **Tijek aktivnosti:**  Učenici rade u grupama od šest do deset članova. U prvoj fazi koja traje od pet do deset minuta učenici rade samostalno; svatko za sebe prouči popis osobina i s popisa odabere onih deset koje smatra najvažnijima za svog potencijalnog poslovnog partnera. Istovremeno priprema i kratko obrazloženje svoga stava. Osobine je potrebno poredati po važnosti.  Nakon toga slijedi rad u grupama u kojima učenici određuju deset osobina za koje se svi slažu da su najvažnije i raspoređuju ih po važnosti. Po isteku zadanog vremena (30 - 40 minuta, ovisno o veličini grupa), grupe prezentiraju svoja rješenja uz obrazloženje odgovora. Obrazloženje uključuje objašnjenje što za njih pojedina odabrana osobina s popisa znači i zašto im je važna. Potrebno vrijeme za prezentiranje rješenja jest oko pet minuta po grupi. Ukoliko se rješenja koje grupe prezentiraju međusobno jako razlikuju, otvara se diskusija i komentiraju razlike.  Tijekom rada u grupama, osim razvijanja komunikacijskih i interpersonalnih vještina, učenici argumentiraju vlastite stavove i pregovaraju s drugima, razvijaju empatiju i uče uvažavati tuđe stavove.  **Materijal:**  Listić s popisom osobina (za svakog učenika):  Maturity – Openness – Honesty – Integrity – Respect – Independence – Empathy – Affection – Sense of Humour – Sensitivity – Loyalty – Kindness – Emotional stability – Trustworthiness – Clear communication – Reliability – Shared values  **Vrednovanje:**  *Vrednovanje za učenje:*  Nastavnik koristi rubriku za vrednovanje djelatnosti govorenja uz procjenu elementa kvalitete argumentacije. Ovaj je oblik praćenja usmjeren na nekoliko članova svake grupe, ne na sve učenike.   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | |  | **Nedovoljno dobro** | **Dobro** | **Izvrsno** | | **Izgovor** | Na razini oponašanja, potrebna stalna pomoć i slušni model. | Potrebna povremena pomoć i slušni model. | Točan i precizan; samostalan i kreativan. | | **Argumentacija** | Izriče vlastito mišljenje i stavove bez primjera. | Izriče svoje mišljenje i stavove i nastoji ih potkrijepiti primjerima. | Izriče svoje mišljenje i stavove i potkrepljuje ih dokazima i primjerima. | | **Jezik** | Koristi se jednostavnim leksičkim i gramatičkim strukturama. Pogreške često otežavaju razumijevanje poruke. | Koristi se primjerenim leksičkim i gramatičkim strukturama. Pogreške povremeno utječu na razumijevanje poruke. | Koristi se primjerenim leksičkim i gramatičkim strukturama. Eventualne pogreške samostalno ispravlja. |     *Vrednovanje kao učenje:*  Učenici koriste listu za procjenu rada u grupama kako bi samovrednovali svoj doprinos radu grupe i vršnjački vrednovali ostale članove. Na listu učenici upisuju imena članova grupa i kvačicom ili iksićem procjenjuju ispunjenost kriterija.  Prije popunjavanja liste za procjenu, tijekom analize kriterija, s učenicima dogovoriti da razmisle o drugim kriterijima vrednovanja grupnog rada kako bi se lista modificirala za sljedeću aktivnost.   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | Članovi grupe / Kriteriji | Ja |  |  |  |  |  |  | | Učenik je imao pripremljene odgovore. |  |  |  |  |  |  |  | | Učenik je bio usmjeren na zadatak. |  |  |  |  |  |  |  | | Učenik je iznosio dobre ideje. |  |  |  |  |  |  |  | | Učenik je sudjelovao u dogovorima. |  |  |  |  |  |  |  | | Učenik je pomogao prezentirati rješenje grupe. |  |  |  |  |  |  |  |     Vrednovanje naučenoga može se provesti modifikacijom rubrike za djelatnost govorenja. | | | |
| **Prijedlog prilagodbe za učenike s posebnim odgojno-obrazovnim potrebama** | | | |
| Nastavnik prilagođava stupanj težine zadataka na individualnoj razini komunikacijske kompetencije učenika. Nije namjera da nastavnik odradi dio uvjeta za ostvarivanje ishoda učenja umjesto učenika.  Učenicima s teškoćama daju se detaljnije upute za rješavanje zadatka koje su prilagođene s obzirom na vrstu poteškoće (primjerice povećan font, produljeno vrijeme pisanja, smanjen broj i težina zadatka, objašnjeni koraci rješavanja zadatka, vizualni materijali za motivaciju i poticanje receptivnih i produktivnih vještina i sl.). Učenike s teškoćama preporučljivo je grupirati u parove ili timove s uspješnijim učenicima koji će preuzeti kontrolu i vođenje projektnog zadatka. Učenicima s teškoćama potrebno je dodatno pojašnjavati korake i zadatke projektnog zadatka ili navedeno dati kao zadatak uspješnijim učenicima u parovima ili timovima.  Poseban naglasak treba staviti na kontinuirano vrednovanje za učenje koristeći kvalitetne, konstruktivne i poticajne povratne informacije u cilju motiviranja učenika, jačanja samopouzdanja te omogućavanja daljnjeg napretka.  Darovitim učenicima nužno je pružiti mogućnost istraživanja i proširenja zadatka u smjeru njihovih interesa u odgovarajućoj struci/području. Može se provesti i projektno istraživanje izvan škole u odgovarajućim tvrtkama, te izraditi zadatak sa stvarnim podatcima. Preporuča se takvim učenicima ponuditi složenije zadatke, a vrednovanje treba provoditi sukladno razlikovnom/individualiziranom kurikulu u cilju poticanja motivacije i napretka. | | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Skup ishoda učenja iz SK-a, obujam** | **Engleski jezik struke, SIU 18: Aktivnosti u poslovanju*,* 2 CSVET** | | |
| **Ishodi učenja** | | | **Ishodi učenja na razini usvojenosti „dobar”** |
| Analizirati duži izvoran ili prilagođen tekst o temama iz struke pri slušanju i čitanju | | | Samostalno analizirati duži izvoran ili prilagođen tekst o većini tema iz struke pri slušanju i čitanju |
| Govoriti dug tekst o temama iz struke koristeći se složenim jezičnim strukturama i stilom primjerenim komunikacijskoj situaciji | | | Govoriti dug tekst o temama iz struke koristeći se složenim jezičnim strukturama i stilom primjerenim komunikacijskoj situaciji uz manja odstupanja od zadane forme i pogreške koje ne utječu na lako razumijevanje teksta |
| Sudjelovati u dužemu neplaniranom i dugome planiranom razgovoru o temama iz struke | | | Sudjelovati u dužemu neplaniranom i dugome planiranom razgovoru o temama iz struke uz manja odstupanja od zadane forme i pogreške koje ne utječu na lako razumijevanje teksta |
| Pisati dug strukturiran tekst o temama iz struke koristeći se složenim jezičnim strukturama i stilom primjerenim komunikacijskoj situaciji | | | Pisati dug strukturiran tekst o temama iz struke koristeći se složenim jezičnim strukturama i stilom primjerenim komunikacijskoj situaciji uz manja odstupanja od zadane forme i pogreške koje ne utječu na lako razumijevanje teksta |
| Posredovati složene stručne, pisane i neformalne govorene tekstove strukovne tematike | | | Posredovati složene stručne, pisane i neformalne govorene tekstove strukovne tematike uz pogreške koje ne utječu na lako razumijevanje teksta |
| **Dominantan nastavni sustav i opis načina ostvarivanja SIU** | | | |
| Uz poučavanje usmjereno na učenika nužno je osigurati raznolikost iskustava učenja što proizlazi iz organizacije rada. Primjenjuju se različite aktivnosti: projektna nastava, učenje usmjereno na rješavanje problema, učenje u izvanškolskome okružju, istraživačko učenje i slično, s naglaskom na suradničko i iskustveno učenje. Takvi su oblici rada usmjereni ovladavanju vještinama za upotrebu jezičnoga znanja u komunikacijskome činu.  Aktivnosti su usmjerene ostvarivanju ishoda iz svih skupova ishoda koji čine zaokruženu cjelinu unutar pojedinog modula. Pred svakog se učenika postavljaju primjereno visoka, pozitivna očekivanja koja uvažavaju individualne razlike, potiču autonomiju i odgovornost za vlastito učenje te su jasno definirana i usklađena s razvojnim mogućnostima učenika. Primjenjuju se pristupi učenju koji omogućuju povezivanje učenja s prethodnim znanjima i vještinama te s osobnim životom, i učenika se priprema za cjeloživotno učenje. Potiču se procesi kreativnoga izražavanja i kritičkoga mišljenja. | | | |
| **Nastavne cjeline/teme** | | Nastavne cjeline se prilagođavaju pojedinoj struci te se biraju od ponuđenih:  *Službeni dopisi*  *Promidžbeni materijali*  *Statistika*  Vokabular proširiti jezikom određene struke po potrebi.  Teme/vrste tekstova povezane s učenikovom strukom, jezično prilagođene razini B2 ZEROJ-a | |
| **Načini i primjer vrednovanja** | | | |
| *Način i primjer vrednovanja skupa ishoda učenja jest samo jedan od mogućih pristupa te se nastavnici potiču na primjenu svojeg znanje i na kreativnost u pripremi raznolikih zadataka, oblicima rada i metodama vrednovanja, uzimajući u obzir relevantne propisti njegova radnog okruženja i odgojno-obrazovne skupine.*  **PRIMJER ZADATKA I NAČINA VREDNOVANJA: Planiranje poslovnih ciljeva**  **Tijek aktivnosti**  Učenici planiraju pokretanje privatnih tvrtki, u skladu sa sektorom/zanimanjem i planiraju ciljeve koje bi htjeli ostvariti u prvog godini poslovanja. Nakon kratkog samostalnog rada i promišljanja o individualnim ciljevima, učenici šeću razredom i kroz nevezani razgovor, postavljanjem pitanja pronalaze suučenike koji imaju slične zamisli.  Radeći u grupama, učenici formuliraju tri cilja svojih budućih tvrtki i smišljaju motivacijsku poruku koja im može pomoći pri ostvarivanju ciljeva. Ciljeve i poruku uz odgovarajuće vizualne elemente oblikuju kao poster ili infografiku u papirnatom ili e-obliku. Sve grupe predstavljaju svoje postere i odgovaraju na eventualna pitanja suučenika.  Nakon predstavljanja svih postera, određuju se ključni ciljevi za poslovanje unutar sektora/zanimanja koje je potrebno argumentirati.    **Vrednovanje:**  **Vrednovanje za učenje:**  Nastavnik koristi rubriku za vrednovanje djelatnosti pisanja uz vizualne elemente (kreiranje postera ili infografike).   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | |  | **1** | **2** | **3** | **4** | | **Sastavnice** | Nekoliko sastavnih dijelova nedostaje. | Samo su dva (od četiri – npr. dva cilja ili jedan cilj i motivacijska poruka) tražena sastavna dijela uključena u prezentaciju. | Samo su tri (od četiri– npr. tri cilja ili dva cilja i motivacijska poruka) tražena sastavna dijela uključena u prezentaciju. | Prezentacija uključuje sve sastavne dijelove. | | **Vizualni elementi** | Nema vizualnih elemenata. | Uključeni su vizualni elementi koji su uglavnom povezani s temom, ali nemaju naslov i/ili izvor. | Uključeni su vizualni elementi koji su u potpunosti povezani s temom, ali neki od njih nemaju naslov i/ili izvor. | Svi vizualni elementi su u potpunosti povezani s temom i imaju naslov i izvor. | | **Dopadljivost** | Poster/infografika je neuredan i loše dizajniran. Nije dopadljiv. | Poster/infografika je dopadljiv iako nije sasvim uredan i nije najbolje dizajniran. | Poster/infografika je dopadljiva jer je uredan i dobro dizajniran. | Poster/infografika je iznimno dopadljiv jer je vrlo uredan i jako dobro dizajniran. | | **Vokabular** | Poster/infografika ima više od četiri greške u vokabularu. | Poster/infografika ima tri do četiri greške u vokabularu. | Poster/infografika ima jednu do dvije greške u vokabularu. | Poster/infografika nema grešaka u vokabularu. | | **Gramatika** | Poster/infografika ima više od četiri gramatičke greške. | Poster/infografika ima tri do četiri gramatičke greške. | Poster/infografika ima jednu do dvije gramatičke greške. | Poster/infografika nema gramatičkih grešaka. |     Prilagodbom ove rubrike i izradom kriterija za pretvaranje bodova u ocjenu moguće je ovu rubriku iskoristiti i za vrednovanje naučenoga.  **Rubrika za vrednovanje grupnog rada:**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **Element procjene** | **4 boda** | **3 boda** | **2 boda** | **1 bod** | | **Doprinos** | Tijekom rada neprestano daje korisne ideje i aktivno sudjeluje u razgovoru. Vođa je koji ulaže najviše napora. | Tijekom rada uglavnom daje korisne ideje i sudjeluje u razgovoru. Važan je član grupe koji daje sve od sebe. | Tijekom rada ponekad daje korisne ideje i sudjeluje u razgovoru. Član je grupe koji čini ono što se traži. | Tijekom rada rijetko daje korisne ideje i sudjeluje u razgovoru. Često ga drugi članovi tima trebaju poticati na rad. | | **Rješavanje problema** | Aktivno traži moguća rješenja problema, nalazi ih i predlaže ih grupi. | Preoblikuje rješenja koje su predložili drugi članovi grupe. | Spreman je iskušati prijedloge drugih članova grupe iako ne predlaže ni ne preoblikuje rješenja. | Spreman je saslušati prijedloge drugih članova grupe, ali ih rijetko iskušava. | | **Usredotočenost na zadatak** | Konzistentno je usredotočen na zadatak i rok izvršenja. Vrlo je samoreguliran. | Uglavnom je usredotočen na zadatak i rok izvršenja. Ostali članovi grupe tijekom rada mogu računati na njega. | Ponekad je usredotočen na zadatak i rok izvršenja. Ostali članovi grupe tijekom rada ponekad ga trebaju podsjećati na izvršenje zadatka. | Rijetko je usredotočen na zadatak i rok izvršenja. Ostali članovi grupe tijekom rada često ga trebaju podsjećati na izvršenje zadatka. | | **Suradnja** | Gotovo uvijek aktivno sluša, dijeli ideje i podrška je drugima. Povezuje ljude u grupi te stvara pozitivno ozračje. | Većinom aktivno sluša, dijeli ideje i podrška je drugima. Doprinosi pozitivnom ozračju u grupi. | Povremeno aktivno sluša, dijeli ideje i pokušava biti podrška drugima. | Rijetko aktivno sluša i dijeli ideje. Rijetko se trudi biti podrška drugima. | | | | |
| **Prijedlog prilagodbe za učenike s posebnim odgojno-obrazovnim potrebama** | | | |
| Nastavnik prilagođava stupanj težine zadataka na individualnoj razini komunikacijske kompetencije učenika. Nije namjera da nastavnik odradi dio uvjeta za ostvarivanje ishoda učenja umjesto učenika. Učenicima s teškoćama daju se detaljnije upute za rješavanje zadatka koje su prilagođene s obzirom na vrstu poteškoće (primjerice povećan font, produljeno vrijeme pisanja, smanjen broj i težina zadatka, objašnjeni koraci rješavanja zadatka, vizualni materijali za motivaciju i poticanje receptivnih i produktivnih vještina i sl.). Učenike s teškoćama preporučljivo je grupirati u parove ili timove s uspješnijim učenicima koji će preuzeti kontrolu i vođenje projektnog zadatka. Učenicima s teškoćama potrebno je dodatno pojašnjavati korake i zadatke projektnog zadatka ili navedeno dati kao zadatak uspješnijim učenicima u parovima ili timovima. Poseban naglasak treba staviti na kontinuirano vrednovanje za učenje koristeći kvalitetne, konstruktivne i poticajne povratne informacije u cilju motiviranja učenika, jačanja samopouzdanja te omogućavanja daljnjeg napretka. Darovitim učenicima nužno je pružiti mogućnost istraživanja i proširenja zadatka u smjeru njihovih interesa u odgovarajućoj struci/području. Može se provesti i projektno istraživanje izvan škole u odgovarajućim tvrtkama, te izraditi zadatak sa stvarnim podatcima. Preporuča se takvim učenicima ponuditi složenije zadatke, a vrednovanje treba provoditi sukladno razlikovnom/individualiziranom kurikulu u cilju poticanja motivacije i napretka. | | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **NAZIV MODULA** | POSLOVNA KOMUNIKACIJA NA NJEMAČKOM JEZIKU | | |
| **Šifra modula** |  | | |
| **Kvalifikacije nastavnika koji sudjeluju u realizaciji modula** | <https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/10951>  <https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/10953> | | |
| **Obujam modula (CSVET)** | **4** | | |
| **Načini stjecanja skupova ishoda učenja**  **(od – do, postotak)** | **Vođeni proces učenja i poučavanja** | **Oblici učenja temeljenog na radu** | **Samostalne aktivnosti učenika/polaznika** |
| 50% - 70% | 10% - 20% | 20% - 30% |
| **Status modula**  **(obvezni/izborni)** | obvezni | | |
| **Cilj (opis) modula** | Cilj je modula osposobiti učenike za izražavanje, primanje, uvažavanje i razmjenu mišljenja, ideja i stavova u poslovnom okruženju. Uz ove ciljeve sporedni su ciljevi razumijevanje i uvažavanje drugih kultura i društvenih normi, ovladavanje djelatnostima za upotrebu jezičnoga znanja u komunikacijskome činu, te upoznavanje s različitim strategijama i stilova učenja. | | |
| **Ključni pojmovi** | *Problemi, rješavanje problema, pritužbe, isprike, preporuke stranom posjetitelju, statistički podatci u poslovanju, odnos muškaraca, žena i osoba s invaliditetom unutar struke, poslovanje u Hrvatskoj i inozemstvu* | | |
| **Povezanost modula s međupredmetnim temama (ako je primjenljivo)** | ***UKU***  *uku C.4/5.3.*  *3. Interes*  *Učenik iskazuje interes za različita područja, preuzima odgovornost za svoje učenje i ustraje u učenju.*  ***OSR***  *osr C.5.4.*  *Analizira vrijednosti svog kulturnog nasljeđa u odnosu na multikulturalni svijet.*  ***GOO***  *goo A.5.2.*  *Promiče ulogu institucija i organizacija u zaštiti ljudskih prava.*  ***POD***  *pod C.5.2./pod C.5.3.*  *Objašnjava osnovne namjene i koristi se financijskim uslugama.*  ***IKT***  *ikt B.5.2.*  *Učenik samostalno surađuje s poznatim i nepoznatim osobama u digitalnome okružju.*  *ikt C.5.3.*  *Učenik samoinicijativno i samostalno kritički procjenjuje proces i rezultate pretraživanja te odabire potrebne informacije među pronađenim informacijama.* | | |
| **Preporuke za učenje temeljeno na radu** | Učenje temeljeno na radu njemačkog jezika povezuje se i implementira kroz strukovni dio kurikula pojedinog sektorskog kurikula/kurikula ustanove. Ishodi ovog modula djelomično se mogu ostvariti realiziranjem radnih zadataka koji se mogu simulirati u školskim (specijaliziranim) učionicama/praktikumima, uz odgovarajuću opremu i/ili u suradnji nastavnika/škole s poslodavcem i/ili nacionalnim centrima kompetentnosti. Potrebno je omogućiti učenje u uvjetima u kojima će se aktivno uvježbati naučeno gradivo u simuliranom autentičnom kontekstu s ciljem ostvarivanja odgojno-obrazovnih skupova ishoda učenja. Oni se ostvaruju i učenjem temeljenom na radu te kroz različite stručne posjete institucijama i poslovnim subjektima relevantnima za pojedini sektor/zanimanje, odnosno uključivanjem u edukativne aktivnosti/projekte koje se eventualno provode. Time se stječu specifična znanja i vještine potrebne za samostalan i siguran rad kod poslodavca. | | |
| **Specifični materijalni uvjeti i okruženje za učenje, potrebni za realizaciju modula** | Specijalizirana učionica i/ili kabinet za nastavu stranog jezika opremljena računalom s pristupom internetu i instaliranom potrebnom programskom potporom, projektorom s projektnim platnom i/ili interaktivnim ekranom. Preporučuje se da učionica za poučavanje jezika omogućuje fleksibilnost u organizaciji prostora tj. lako pomicanje stolova i stolica kako bi prostor odgovarao različitim potrebama koje proizlaze iz oblika rada specifičnih za nastavu stranih jezika (npr. podjela učenika u manje grupe, suradničko učenje i sl). Prostor treba uskladiti s ciljevima nastave kako bi se stvorili najbolji mogući materijalni uvjeti za postizanje željenih rezultata. | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Skup ishoda učenja iz SK-a, obujam** | | **Njemački jezik struke, SIU 16: Poslovni odnosi u neposrednom okruženju, 2 CSVET** | |
| **Ishodi učenja** | | | **Ishodi učenja na razini usvojenosti „dobar”** |
| Globalno, selektivno i detaljno razumjeti srednje duge i srednje složene autentične i prilagođene tekstove o temama iz područja struke | | | Bez dodatne pripreme, globalno, selektivno i detaljno razumjeti srednje duge i srednje složene autentične i prilagođene tekstove o temama iz područja struke |
| Usporediti zadane sadržaje i iznijeti mišljenje ili stav o njima u pisanom i usmenom obliku | | | Usporediti zadane sadržaje i iznijeti mišljenje ili stav o njima u pisanom i usmenom obliku uz pogreške koje ne utječu na lako razumijevanje teksta |
| Sporazumijevati se u spontanim svakodnevnim privatnim i poslovnim komunikacijskim situacijama | | | Sporazumijevati se u spontanim svakodnevnim privatnim i poslovnim komunikacijskim situacijama uz pogreške koje ne utječu na lako razumijevanje teksta |
| Razmijeniti informacije u srednje dugim i jednostavnim razgovorima karakterističnim za struku | | | Razmijeniti informacije u srednje dugim i jednostavnim razgovorima karakterističnim za struku uz pogreške koje ne utječu na razumijevanje teksta |
| Ispravno izgovarati riječi i intonirati rečenice | | | Ispravno izgovarati riječi i intonirati rečenice uz pogreške koje ne utječu na lako razumijevanje teksta |
| Primijeniti konvencije za oblikovanje kraćih i dužih tekstnih vrsta karakterističnih za komunikaciju u poslovnom i privatnom okruženju | | | Primijeniti konvencije za oblikovanje kraćih i dužih tekstnih vrsta karakterističnih za komunikaciju u poslovnom i privatnom okruženju uz manja odstupanja od zadane forme i pogreške koje ne utječu na razumijevanje teksta |
| **Dominantan nastavni sustav i opis načina ostvarivanja SIU** | | | |
| Učionička nastava u skladu s komunikacijskim pristupom u nastavi stranog jezika (poučavanje usmjereno na učenika), simulirati autentične situacije.  Osim toga preporučuje se primjena raznovrsnih aktivnosti poput projektne nastave, učenja usmjerenog na rješavanje problema, učenja u izvanškolskome okružju, istraživačkoga učenja i slično, s naglaskom na suradničko i iskustveno učenje. U nastavi se preporučuje postaviti primjereno visoka, pozitivna očekivanja koja uvažavaju individualne razlike, potiču autonomiju i odgovornost za vlastito učenje. Preporučuje se isto tako primijeniti pristup učenju koji omogućuje povezivanje učenja s prethodnim znanjima i vještinama te strukom uz poticanje kreativnoga izražavanja i kritičkoga mišljenja. | | | |
| **Nastavne cjeline/teme** | Nastavne cjeline se prilagođavaju pojedinoj struci te se biraju od ponuđenih:  *Odnosi u poslovnom i privatnom okruženju*  *Suradnja i poteškoće u poslovnom i privatnoj svakodnevici*  *Rješavanje pritužbi na događaj ili uslugu/proizvod*  *Rješavanje konflikta*  *Pravila i zakoni*  Preporučene jezične strukture: ponavljanje glagolskih vremena, zavisnosložene rečenice (odnosne rečenice, rečenice s dvodijelnim veznikom, …)  Vokabular proširiti jezikom određene struke po potrebi. | | |
| **Načini i primjer vrednovanja** | | | |
| *Način i primjer vrednovanja skupa ishoda učenja jest samo jedan od mogućih pristupa te se nastavnici potiču na primjenu svojeg znanje i na kreativnost u pripremi raznolikih zadataka, oblicima rada i metodama vrednovanja, uzimajući u obzir relevantne propisti njegova radnog okruženja i odgojno-obrazovne skupine.*  **Situacija:** Za svoju tvrtku naručili ste određeni proizvod ili uslugu, ali isporučenim niste zadovoljni. Napišite email ili nazovite nastavnika kako biste iznijeli svoju pritužbu.  **Zadatak 1:** Napisati email – pritužbu na proizvod ili uslugu.  Primjer vrednovanja za zadatak 1:  Učenik piše email u kojemu se tuži na proizvod ili uslugu.  Vrednovanje naučenog - rubrika s kriterijima i opisima razine njihove ostvarenosti:   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | |  | **izvrsno** | **dobro** | **zadovoljavajuće** | | **SADRŽAJ/**  **ISPUNJENJE ZADATKA** | Zadatak u potpunosti izvršen, destinacija detaljno opisana, razrađen plan putovanja po danima. | Zadatak je djelomično izvršen, destinacija je opisana djelomično, izrađen je samo okvirni plan putovanja. | Zadatak je izvršen manjim dijelom, opisan je mali broj značajki destinacije, plan putovanja nije razrađen. | | **STRUKTURA** | Tekst sadrži sve elemente tekstne vrste (oslovljavanje, uvod, razrada, zaključak, pozdrav, potpis). | Nedostaje jedan od elemenata tekstne vrste. | Nedostaje nekoliko elemenata tekstne vrste. | | **TOČNOST** | Prikladno i točno koriste se odgovarajuće gramatičke strukture. | Gramatičke strukture koriste se djelomično prikladno, pogreške u uporabi ponekad utječu na razumljivost poruke. | Gramatičke strukture koriste se uglavnom neprikladno, pogreške u uporabi bitno utječu na razumljivost poruke. | | **VOKABULAR** | Široki raspon vokabulara primjerenog zadatku. | Dobar raspon vokabulara koji se koristi uglavnom precizno i točno. | Ograničeni raspon vokabulara uz veći broj pogrešaka u obliku i uporabi. |   Učenici su u ranijim fazama nastave, tijekom obrade i vježbanja, upoznati s ovom rubrikom za vrednovanje te su na temelju nje dobivali od nastavnika povratnu informaciju o tome koliko su uspješno ovladali određenim sadržajima i vještinama te uputu kako unaprijediti područja koja su bila slabije razvijena (vrednovanje za učenje).  **Zadatak 2:** Simulirati razgovor putem telefona u kojemu se izražava pritužba na uslugu ili proizvod.  Primjer vrednovanja za zadatak 2:  Učenik u simulaciji putem telefona izražava pritužbu na uslugu ili proizvod.  Vrednovanje kao učenje - vršnjačko vrednovanje uz pomoć liste za procjenu:   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | |  | **izvrsno** | **dobro** | **zadovoljavajuće** | | U razgovoru se iznosi pritužba i objašnjava razlog za nju. |  |  |  | | Jasno su izraženi prijedlozi za rješavanje problema. |  |  |  | | U razgovoru se reagira na ono što govori sugovornik. |  |  |  | | Razgovor započinje i završava na primjeren način. |  |  |  | | Učenik se koristi širokim rasponom vokabulara i struktura. |  |  |  | | Učenik točno i precizno koristi vokabular i strukture. |  |  |  | | | | |
| **Prijedlog prilagodbe za učenike s posebnim odgojno-obrazovnim potrebama** | | | |
| Nastavnik prilagođava stupanj težine zadataka na individualnoj razini. Nije namjera da nastavnik odradi dio uvjeta za dostizanje ishoda učenja umjesto učenika.  Učenicima s teškoćama daju se detaljnije upute za rješavanje zadatka koje su prilagođene s obzirom na vrstu poteškoće (primjerice povećan font, produljeno vrijeme pisanja, smanjen broj i težina zadatka, objašnjeni koraci rješavanja zadatka, vizualni materijali za motivaciju i poticanje receptivnih i produktivnih vještina). Učenike s teškoćama grupirati u parove ili timove s uspješnijim učenicima koji će preuzeti kontrolu i vođenje projektnog zadatka. Učenicima s teškoćama dodatno pojašnjavati korake i zadatke projektnog zadatka ili navedeno dati kao zadatak uspješnijim učenicima u parovima ili timovima.  Poseban naglasak treba staviti na kontinuirano vrednovanje za učenje koristeći kvalitetne, konstruktivne i poticajne povratne informacije u cilju motiviranja učenika, jačanja samopouzdanja te omogućavanja daljnjeg napretka.  Prilagodba vrednovanja za učenike s teškoćama:  Zadatak 1: Učeniku se ponude moguće strukture koje može primijeniti.  Zadatak 2: Učeniku se postavljaju naučene fraze na koje oni odgovaraju naučenim frazama.  Darovitim učenicima pružiti mogućnost istraživanja i proširenja zadatka u smjeru njihovih interesa u odgovarajućoj struci/području. Može se provesti i projektno istraživanje izvan škole u odgovarajućim tvrtkama te izraditi zadatak sa stvarnim podatcima. Preporuča se takvim učenicima ponuditi složeniji zadatak, a vrednovanje treba provoditi sukladno razlikovnom/individualiziranom kurikulu u cilju poticanja motivacije i napretka.  Prilagodba vrednovanja za darovite učenike:  Zadatak 1: Daroviti učenici pišu pritužbu i odgovaraju na nju.  Zadatak 2: Daroviti učenici vode razgovor u trajanju od 10 minuta. | | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Skup ishoda učenja iz SK-a, obujam** | | **Njemački jezik struke, SIU 18: Aktivnosti u poslovanju, 2 CSVET** | |
| **Ishodi učenja** | | | **Ishodi učenja na razini usvojenosti „dobar”** |
| Globalno, selektivno i detaljno razumjeti srednje duge i srednje složene autentične i prilagođene tekstove o temama iz područja struke | | | Bez dodatne pripreme, globalno, selektivno i detaljno razumjeti srednje duge i srednje složene autentične i prilagođene tekstove o temama iz područja struke |
| Sudjelovati u srednje dugim i srednje složenim razgovorima o temama iz područja struke | | | Sudjelovati u srednje dugim i srednje složenim razgovorima o temama iz područja struke uz pogreške koje ne utječu na lako razumijevanje teksta |
| Usporediti sadržaje iz raznih medija na temu iz područja struke | | | Usporediti sadržaje iz raznih medija na temu iz područja struke uz pogreške koje ne utječu na lako razumijevanje teksta |
| Izvijestiti o provedenoj analizi informacija o poslovanju na jasan i strukturiran način | | | Izvijestiti o provedenoj analizi informacija o poslovanju na jasan i strukturiran način uz pogreške koje ne utječu na lako razumijevanje teksta |
| Izraziti osobno kritičko mišljenje o poznatoj temi | | | Izraziti osobno kritičko mišljenje o poznatoj temi uz pogreške koje ne utječu na lako razumijevanje teksta |
| Upotrijebiti preporučena jezična sredstava za proizvodnju novih, neuvježbanih iskaza | | | Upotrijebiti preporučena jezična sredstava za proizvodnju novih, neuvježbanih iskaza uz pogreške koje ne utječu na razumijevanje teksta |
| **Dominantan nastavni sustav i opis načina ostvarivanja SIU** | | | |
| Učionička nastava u skladu s komunikacijskim pristupom u nastavi stranog jezika (poučavanje usmjereno na učenika), simulirati autentične situacije.  Osim toga preporučuje se primjena raznovrsnih aktivnosti poput projektne nastave, učenja usmjerenog na rješavanje problema, učenja u izvanškolskome okružju, istraživačkoga učenja i slično, s naglaskom na suradničko i iskustveno učenje. U nastavi se preporučuje postaviti primjereno visoka, pozitivna očekivanja koja uvažavaju individualne razlike, potiču autonomiju i odgovornost za vlastito učenje. Preporučuje se isto tako primijeniti pristup učenju koji omogućuje povezivanje učenja s prethodnim znanjima i vještinama te strukom uz poticanje kreativnoga izražavanja i kritičkoga mišljenja. | | | |
| **Nastavne cjeline/teme** | Nastavne cjeline se prilagođavaju pojedinoj struci te se biraju od ponuđenih:  *Grafički prikazi i statistički podatci o poslovanju unutar struke*  *Izvješće o provedenim aktivnostima ili poslovanju*  *Odnos muškaraca i žena te osoba s invaliditetom unutar struke*  *Razlike u poslovanju unutar struke u Hrvatskoj i zemljama njemačkog govornog područja*  Preporučene jezične strukture: ponavljanje glagolskih vremena, zavisnosložene rečenice (odnosne rečenice, rečenice s dvodijelnim veznikom, …)  Vokabular proširiti jezikom određene struke po potrebi. | | |
| **Načini i primjer vrednovanja** | | | |
| *Način i primjer vrednovanja skupa ishoda učenja jest samo jedan od mogućih pristupa te se nastavnici potiču na primjenu svojeg znanje i na kreativnost u pripremi raznolikih zadataka, oblicima rada i metodama vrednovanja, uzimajući u obzir relevantne propisti njegova radnog okruženja i odgojno-obrazovne skupine.*  Zadatak 1: Učenici na temelju grafičkog prikaza o poslovanju tvrtke pišu Izvješće o poslovanju.  Primjer vrednovanja za zadatak 1:  Učenik je napisao izvješće o poslovanju.  Vrednovanje naučenog - rubrika s kriterijima i opisima razine njihove ostvarenosti:   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | |  | **3 boda** | **2 boda** | **1 bod** | | **SADRŽAJ** | Učenik u potpunosti i točno prenosi informacije iz grafičkog prikaza. | Učenik djelomično prenosi informacije iz grafičkog prikaza koje ponekad pogrešno interpretira. | Učenik prenosi manji broj informacija iz grafičkog prikaza. Informacije su često pogrešno interpretirane. | | **STRUKTURE** | Učenik koristi širok raspon gramatičkih struktura primjerenih zadatku. | Dobar raspon struktura primjerenih zadatku. | Učenik koristi uglavnom jednostavne strukture. | | **VOKABULAR** | Učenik precizno koristi stručni vokabular koji je primjeren zadatku. | Učenik koristi dostatan opseg stručnog vokabulara. | Učenik rijetko koristi stručni vokabular ili vokabular nije primjeren zadatku. | | **TOČNOST** | Povremeno se pojavljuju pogreške, ali one ne utječu na razumljivost. | Pogreške u obliku i uporabi vokabulara i struktura ponekad utječu na razumljivost teksta. | Veći broj pogrešaka koje bitno otežavaju razumljivost teksta. |   **Zadatak 2:** Učenici simuliraju telefonski razgovor u kojemu dogovaraju uvoz proizvoda potrebnih položaj muškaraca, žena i osoba s invaliditetom unutar svoje struke.  Primjer vrednovanja za zadatak 2:  Učenik je obrazložio položaj muškaraca, žena i osoba s invaliditetom unutar svoje struke.  Vrednovanje kao učenje - lista procjene s kriterijima:   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | |  | **izvrsno** | **dobro** | **zadovoljavajuće** | | U razgovoru se iznosi i obrazlaže prijedlog uvoza određenih proizvoda. |  |  |  | | Jasno se izražava mišljenje o temi. |  |  |  | | U razgovoru se reagira na ono što govori sugovornik. |  |  |  | | Razgovor započinje i završava na primjeren način. |  |  |  | | Učenik se koristi širokim rasponom vokabulara i struktura. |  |  |  | | Učenik točno i precizno koristi vokabular i strukture. |  |  |  | | | | |
| **Prijedlog prilagodbe za učenike s posebnim odgojno-obrazovnim potrebama** | | | |
| Nastavnik prilagođava stupanj težine zadataka na individualnoj razini. Nije namjera da nastavnik odradi dio uvjeta za dostizanje ishoda učenja umjesto učenika.  Učenicima s teškoćama daju se detaljnije upute za rješavanje zadatka koje su prilagođene s obzirom na vrstu poteškoće (primjerice povećan font, produljeno vrijeme pisanja, smanjen broj i težina zadatka, objašnjeni koraci rješavanja zadatka, vizualni materijali za motivaciju i poticanje receptivnih i produktivnih vještina). Učenike s teškoćama grupirati u parove ili timove s uspješnijim učenicima koji će preuzeti kontrolu i vođenje projektnog zadatka. Učenicima s teškoćama dodatno pojašnjavati korake i zadatke projektnog zadatka ili navedeno dati kao zadatak uspješnijim učenicima u parovima ili timovima.  Poseban naglasak treba staviti na kontinuirano vrednovanje za učenje koristeći kvalitetne, konstruktivne i poticajne povratne informacije u cilju motiviranja učenika, jačanja samopouzdanja te omogućavanja daljnjeg napretka.  Prilagodba vrednovanja za učenike s teškoćama:  Zadatak 1: Učeniku se ponude moguće strukture koje može primijeniti.  Zadatak 2: Učeniku se postavljaju naučene fraze na koje oni odgovaraju naučenim frazama.  Darovitim učenicima pružiti mogućnost istraživanja i proširenja zadatka u smjeru njihovih interesa u odgovarajućoj struci/području. Može se provesti i projektno istraživanje izvan škole u odgovarajućim tvrtkama te izraditi zadatak sa stvarnim podatcima. Preporuča se takvim učenicima ponuditi složeniji zadatak, a vrednovanje treba provoditi sukladno razlikovnom/individualiziranom kurikulu u cilju poticanja motivacije i napretka.  Prilagodba vrednovanja za darovite učenike.  Zadatak 1: Daroviti učenici pišu esej od 200 riječi.  Zadatak 2: Daroviti učenici drže izlaganje u trajanju od 10 minuta. | | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **NAZIV MODULA** | ORGANIZACIJA SLOŽENIH PRIJEVOZA ROBE | | |
| **Šifra modula** |  | | |
| **Kvalifikacije nastavnika koji sudjeluju u realizaciji modula** | Organizacija i tehnika prijevoza posebnih vrsta robe  <https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/1052>  Integrirani i intermodalni transportni sustavi  <https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/1053> | | |
| **Obujam modula (CSVET)** | **8** | | |
| **Načini stjecanja ishoda učenja (od –do, postotak)** | **Vođeni proces učenja i poučavanja** | **Oblici učenja temeljenog na radu** | **Samostalne aktivnosti učenika** |
| 40 – 50 % | 45– 60 % | 5– 10 % |
| **Status modula**  **(obvezni/izborni)** | Izborni | | |
| **Cilj (opis) modula** | Cilj modula je omogućiti učenicima stjecanje znanja i vještina povezanih s organizacijom složenih prijevoza robe.  Izučavanjem ovog modula učenici će biti sposobni organizirati prijevoz živih životinja, opasnih tvari, specijalnog tereta, lakopokvarljive robe te prijevoz robe integriranim i intermodalnim sustavom. Također će biti sposobni pripremiti i obraditi dokumentaciju koja prati navedene vrste i načine prijevoza. | | |
| **Ključni pojmovi** | prijevoz živih životinja, prijevoz opasnih tvari, prijevoz specijalnog tereta, prijevoz lakopokvarljive robe, integrirani sustav prijevoza, intermodalni sustav prijevoza, dodatna prijevozna dokumentacija. | | |
| **Povezanost modula s međupredmetnim temama (ako je primjenljivo)** | MPT Održivi razvoj   * odr B.4.1.   MPT Osobni i socijalni razvoj   * osr B 4.2.   MPT Uporaba IKT-a   * ikt C 4.1.   MPT Učiti kako učiti   * uku A.4/5.4.   MPT Zdravlje   * zdr B.5.1.A | | |
| **Preporuke za učenje temeljeno na radu** | Učenje temeljeno na radu ostvaruje se realizacijom radnih zadataka koji se mogu simulirati u školskim specijaliziranim učionicama/praktikumima, radom kod poslodavca (gospodarski subjekti s kojim ustanova u školskoj godini ima ostvaruje poslovnu suradnju u skladu s kurikulom ustanove) i/ili u prijevoznom odjelu vježbeničke tvrtke u školi.  Poželjno je provoditi situacijsko učenje i poučavanje koje uključuje situacije na odgovarajućem radnom mjestu u logistici kroz koje se stječu praktične vještine povezane s organizacijom složenih prijevoza.  Neposredni radni zadaci trebaju obuhvaćati istraživanje obilježja složenih oblika prijevoza, organizaciju prijevoza živih životinja, opasnih tvari, specijalnog tereta, lakopokvarljive robe te prijevoz robe integriranim i intermodalnim sustavom kao i korištenje popratne dokumentacije. | | |
| **Specifični materijalni uvjeti i okruženje za učenje, potrebni za realizaciju modula** | <https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/1052>  <https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/1053>  Za učenje temeljeno na radu učenici se dijele u obrazovne skupine od 7 do 10 učenika po skupini. | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Skup ishoda učenja iz SK-a, obujam:** | **Organizacija i tehnika prijevoza posebnih vrsta robe, 4 CSVET** | |
| **Ishodi učenja** | | **Ishodi učenja na razini usvojenosti „dobar”** |
| Navesti vrste robe koje se primaju na prijevoz pod posebnim uvjetima | | Grupirati vrste roba koje se primaju na prijevoz pod posebnim uvjetima uz obrazloženje razloga za dodatne uvjete i postupke u prijevozu |
| Objasniti uvjete i način prijevoza živih životinja | | Povezati uvjete pod kojima se prevoze žive životinje s organizacijom i tehnikom prijevoza |
| Objasniti uvjete i način prijevoza opasnih tvari | | Povezati uvjete pod kojima se prevoze opasne tvari s organizacijom i tehnikom prijevoza |
| Objasniti uvjete i način prijevoza specijalnog tereta | | Povezati uvjete pod kojima se prevozi specijalni teret s organizacijom i tehnikom prijevoza |
| Objasniti uvjete i način prijevoza lakopokvarljivih roba | | Povezati uvjete pod kojima se prevoze lakopokvarljive robe s organizacijom i tehnikom prijevoza |
| Protumačiti značenje listica i oznaka koje se koriste kod prijevoza posebnih vrsta robe | | Protumačiti značenje listica i oznaka koje se koriste kod prijevoza posebnih vrsta robe u određenoj radnoj situaciji |
| Primijeniti načela izbora prijevoznog puta u prijevozu posebnih vrsta robe | | Primijeniti načela izbora prijevoznog puta u prijevozu zadane posebne vrste robe |
| Izvesti pripremu prijevoznih i popratnih isprava za prijevoz posebnih vrsta robe | | Pripremiti dodatnu prijevoznu dokumentaciju koja prati prijevoz određene vrste robe s posebnim uvjetima prevoženja u radnoj situaciji |
| Izvesti obradu prijevoznih isprava za prijevoz posebnih vrsta robe | | Izvesti obradu dodatne prijevozne dokumentacije nakon izvršenja prijevoza određene vrste robe koja se prevozila pod posebnim uvjetima. |
| Primijeniti načela slaganja posebnih vrsta robe na prijevozno sredstvo | | Izraditi plan slaganja zadane posebne vrsta robe na prijevozno sredstvo |
| **Dominantan nastavni sustav i opis načina ostvarivanja SIU** | | |
| Dominantni nastavni sustav je učenje temeljeno na radu. | | |
| **Nastavne cjeline/teme** | * Prijevoz živih životinja * Prijevoz opasnih tvari * Prijevoz specijalnog tereta * Prijevoz lakopokvarljive robe | |
| **Načini i primjer vrednovanja** | | |
| *Način i primjer vrednovanja skupa ishoda učenja jest samo jedan od mogućih pristupa te se nastavnici potiču na primjenu svojeg znanje i na kreativnost u pripremi raznolikih zadataka, oblicima rada i metodama vrednovanja, uzimajući u obzir relevantne propisti njegova radnog okruženja i odgojno-obrazovne skupine.*  **Primjer vrednovanja:**  **Radna situacija:**  Temeljem zadane vrste i količine opasnih tvari te zadane relacije učenici u paru trebaju organizirati prijevoz robe uzimajući u obzir uvjete pod kojima se taj prijevoz organizira. U tu svrhu potrebno je:   * Odabrati prijevozni put * Odabrati prijevozno sredstvo * Izraditi plan putovanja * Odrediti način slaganja tereta na vozilo * Odrediti način označavanja vozila * Pripremiti dodatnu prijevoznu dokumentaciju * Obraditi dodatnu prijevoznu dokumentaciju   Uz svaku fazu rada potrebno je dati obrazloženje postupka i rješenja prikazano prezentacijom u razredu. Nakon prezentiranja treba provesti vođenu raspravu s ciljem uočavanja povezanosti svojstava robe i načina organizacije prijevoza.  **Vrednovanje za učenje** koje provodi nastavnik vrši se temeljem sljedećih elemenata: izvedba organizacijskih postupaka, obrazlaganje postupaka i rješenja , sudjelovanje u raspravi, provedba samovrednovanja i vrednovanja  **Vrednovanje kao učenje** provodi se po završetku aktivnosti gdje učenici pomoću pripremljenog obrasca vrednuju svoju prezentaciju (samovrednovanje) i prezentaciju drugih (vršnjačko vrednovanje).  **Vrednovanje naučenog** temeljem izvođenja radne situacije provodi se višedimenzionalnom analitičkom rubrikom uz unaprijed utvrđene kriterije vrednovanja i opis pokazatelja kvalitete izvedbe radnog zadatka. Na taj način, osim iskazane brojčane ocjene, učenik dobiva procjenu postignuća u odnosu na postavljene ciljeve.  Primjer kriterijske tablice:   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **Kriterij (sastavnice radnog zadatka)** | **Razine (bodovi)** | | | | **1** | **2** | **3** | | Odabir prijevoznog puta | Uz pomoć odabire prihvatljiv prijevozni put i nesigurno objašnjava svoj izbor | Odabire prihvatljiv prijevozni put i zadovoljavajuće objašnjava svoj izbor | Samostalno i točno odabire optimalni prijevozni put i objašnjava svoj izbor. | | Odabir prijevoznog sredstva | Uz pomoć odabire prihvatljivo prijevozno sredstvo i nesigurno objašnjava svoj izbor | Odabire prihvatljivo prijevozno sredstvo i zadovoljavajuće objašnjava svoj izbor | Samostalno i točno odabire prijevozno sredstvo i objašnjava svoj izbor. | | Plan putovanja | Uz pomoć zadovoljavajuće točno određuje plan putovanja uvažavajući propise o radnom vremenu i sigurnosti prometa. | Zadovoljavajuće točno određuje plan putovanja uvažavajući propise o radnom vremenu i sigurnosti prometa. | Samostalno i točno određuje plan putovanja uvažavajući propise o radnom vremenu i sigurnosti prometa. | | Plan slaganja tereta na vozilo | Uz veliku pomoć određuje plan slaganja tereta na vozilo uvažavajući pravila slaganja . | Uz malu pomoć određuje plan slaganja tereta na vozilo uvažavajući pravila slaganja . | Samostalno i točno određuje plan slaganja tereta na vozilo uvažavajući pravila slaganja . | | Označavanje vozila | Uz malu pomoć određuje način označavanja vozila. | Uz malu pomoć određuje način označavanja vozila. | Samostalno i točno određuje način označavanja vozila. | | Priprema dodatne prijevozne dokumentacije | Nesigurno i uz pomoć popunjava obrasce dodatne prijevozne dokumentacije te uz pomoć djelomično objašnjava pravila popunjavanja | Zadovoljavajuće popunjava obrasce dodatne prijevozne dokumentacije te djelomično objašnjava pravila popunjavanja | Samostalno popunjava dodatne obrasce prijevozne dokumentacije te može objasniti pravila popunjavanja | | Obrada dodatne prijevozne dokumentacije nakon izvršenog prijevoza | Djelomično točno obrađuje dodatne obrasce prijevozne dokumentacije te nesigurno interpretira samo osnovne podatke | Zadovoljavajuće točno obrađuje dodatne obrasce prijevozne dokumentacije te može interpretirati osnovne podatke | Samostalno i točno obrađuje dodatne obrasce prijevozne dokumentacije te može interpretirati sve podatke | | Prezentiranje rješenja | Prezentiranje postupka izrade i rješenja nesigurno. | Prezentiranje postupka izrade i rješenja cjelovito ali nezanimljivo. | Prezentiranje postupka izrade i rješenja je cjelovito, jasno i zanimljivo. | | Iznošenje tvrdnji i dokaza u raspravi | U raspravi na poticaj i uz pomoć iznosi tvrdnje i dokaze za njih. Nesigurno zastupa svoje mišljenje te se uglavnom drži teme rasprave. | U raspravi uglavnom samostalno iznosi tvrdnje i dokaze za njih, trudi se zastupati svoje mišljenje te se uglavnom drži teme rasprave. | U raspravi samostalno iznosi tvrdnje i dokaze za njih, odgovorno zastupa svoje mišljenje te se u potpunosti drži teme rasprave. |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **Bodovi** | 9-13 | 14-18 | 19-23 | 24-27 | | **Ocjena** | Dovoljan (2) | Dobar (3) | Vrlo dobar(4) | Odličan(5) |   **Vrednovanje za učenje** koje provodi nastavnik vrši se temeljem sljedećih elemenata: priprema za izvođenje problemskog zadatka, sudjelovanje u realizaciji zadatka, provođenje samovrednovanja.  **Vrednovanje kao učenje** provodi se po završetku pojedinih zadataka unutar problemskog zadatka gdje učenici pomoću pripremljenog obrasca vrednuju svoju izvedbu (samovrednovanje).  **Vrednovanje naučenog** na kraju nastavne cjeline provodi se uz unaprijed utvrđene kriterije vrednovanja i opće informacije o postignutoj razini onoga što učenik zna i može učiniti. | | |
| **Prijedlog prilagodbe za učenike s posebnim odgojno-obrazovnim potrebama** | | |
| Budući da se u ovom skupu ishoda učenja najčešće koristi učenje temeljeno na radu u kojemu se učenici stavljaju u realne radne situacije tijekom kojih se dijele u parove, pri dijeljenju u parove treba voditi računa da učenici s posebnim odgojno-obrazovnim potrebama budu pojedinačno raspoređeni u par gdje će imati svoju ulogu. Na takav način svaki učenik ima priliku pokazati svoje jače strane, a drugi član para imaj priliku učiti raditi s članom različitih sposobnosti sukladno realnom radnom okruženju. U individualiziranom upitniku za svakog učenika s posebnim odgojno-obrazovnim potrebama navedeni su preporučeni načini rada, primjeri individualizacije te načini i oblici vrednovanja. Poseban naglasak treba staviti na kontinuirano vrednovanje za učenje koristeći kvalitetne, konstruktivne i poticajne povratne informacije u cilju motiviranja učenika, jačanja samopouzdanja te omogućavanja daljnjeg napretka. Tijekom izvođenja nastave, nastavnik ima aktivnu ulogu u pomaganju učeniku oko izvršavanja zadanih zadataka ali ne izvršava zadatke umjesto učenika.  Primjer kriterijske tablice:   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **Elementi procjene** | **OSTVARENOST ISHODA UČENJA** | | | | **nezadovoljavajuće** | **zadovoljavajuće** | **dobro** | | Usvojenost nastavnih sadržaja | usvojeno je manje od 50% nastavnih sadržaja | usvojeno je od 50 do 70% nastavnih sadržaja | Usvojeno je više od 70% nastavnih sadržaja | | Razumijevanje uputa vezanih uz zadatke | ne razumije uputu niti uz podršku nastavnika i  vršnjaka | usvaja uputu usporeno, često uz podršku nastavnika i vršnjaka | usvaja uputu samostalno ili uz poticaj i podršku nastavnika | | Rješavanje zadataka | ne može riješiti niti uz podršku nastavnika i  vršnjaka | rješava usporeno, često uz podršku nastavnika i  vršnjaka | rješava samostalno i  točno, a složenije zadatke  rješava uz poticaj i  podršku nastavnika | | **Sadržaji za darovite učenike** | | | | |   Darovitim učenicima treba omogućiti obogaćivanje sadržaja (proširivanje dodatnim sadržajima kojih se rijetko dotiču) ili postavljanjem ishoda više razine, a sve u skladu sa razlikovnim/individualiziranim kurikulom. Preporuča se takvim učenicima ponuditi složeniji zadatak, a vrednovanje treba provoditi sukladno razlikovnom/ individualiziranom kurikulu u cilju poticanja motivacije i napretka.  *Primjer zadatka za darovite učenike*: daroviti učenici će dodatno istraživanje organizacije prijevoza umjetničkih djela. | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Skup ishoda učenja iz SK-a, obujam:** | **Integrirani i intermodalni transportni sustavi, 4 CSVET** | |
| **Ishodi učenja** | | **Ishodi učenja na razini usvojenosti „dobar”** |
| Objasniti prednosti okrupnjavanja teretnih jedinica prilikom prijevoza | | Razlikovati načine okrupnjavanja teretnih jedinica i njihove prednosti i nedostatke |
| Izvesti proračun potrebnog broja kontejnera i paleta na određenom prijevoznom sredstvu | | Odrediti broj zadanih vrsta kontejnera/paleta koji može preuzeti na prijevoz određeno prijevozno sredstvo |
| Razlikovati vrste integralnih transportnih tehnologija | | Protumačiti obilježja integralnih sustava i njihov utjecaj na racionalizaciju prijevoza robe |
| Odabrati odgovarajuću intermodalnu transportnu tehnologiju za izvršenje prijevoza robe | | Protumačiti obilježja intermodalnih sustava i njihov utjecaj na izbor tehnologije prijevoza robe |
| Izvesti pripremu potrebnih prijevoznih isprava za prijevoz u kojem se koristi više vrsta vozila različitih grana prometa | | Izvesti pripremu prijevozne isprave za kombinirani prijevoz za zadani prijevoz |
| **Dominantan nastavni sustav i opis načina ostvarivanja SIU** | | |
| Dominantni nastavni sustavi su heuristička nastava i učenje temeljeno na radu. | | |
| **Nastavne cjeline/teme** | * Racionalizacija prijevoza tereta * Integrirani transportni sustavi * Paletizacija * Kontejnerizacija * Intermodalni sustavi * Bimodalni sustavi * Multimodalni sustavi * Prijevozne isprave u kombiniranom prijevozu | |
| **Načini i primjer vrednovanja** | | |
| *Način i primjer vrednovanja skupa ishoda učenja jest samo jedan od mogućih pristupa te se nastavnici potiču na primjenu svojeg znanje i na kreativnost u pripremi raznolikih zadataka, oblicima rada i metodama vrednovanja, uzimajući u obzir relevantne propisti njegova radnog okruženja i odgojno-obrazovne skupine.*  Ishodi učenja provjeravaju se pisano i/ili usmeno i/ili vježbom i/ili problemskim zadatkom i/ili  projektnom temom i/ili projektnim zadatkom i/ili radnom situacijom.    **Primjer vrednovanja:**  **Problemski zadatak:**  Iz zadanog skladišta je potrebno otpremiti robu do zadanog odredišta. Roba se sastoji od različitih artikala navedenih u nalogu za otpremu te je potrebno:   * odabrati odgovarajuću vrstu paleta/kontejnera za stvaranje transportne jedinice * odrediti broj paleta/kontejnera pomoću računalne aplikacije koji se može utovariti na zadano prijevozno sredstvo kojim će se roba otpremati * odabrati odgovarajuću intermodalnu transportnu tehnologiju u skladu s prijevoznim zadatkom * ispuniti označene rubrike teretnice za odabranu vrstu kombiniranog prijevoza   Pri tome je potrebno objasniti način slaganja robe i navesti prednosti koje se ostvaruju primjenom paleta/kontejnera te protumačiti obilježja odabrane intermodalne tehnologije prijevoza.  Učenici podijeljeni u grupe zadužuju zadatke od kojih svaka grupa ima zadanu drugačiju vrstu robe i prijevoznu relaciju. U svrhu dokumentiranja rješavanja zadatka potrebno je izraditi seminarski rad i pripremiti prezentaciju uz pomoć koje će ostalim učenicima u razredu predstaviti rješenje svojega zadatka.    **Vrednovanje za učenje** koje provodi nastavnik vrši se temeljem sljedećih elemenata: priprema učenika za problemsku nastavu prema uputama nastavnika, suradnja s drugim učenicima, pravovremeno izvršavanje svog dijela zadatka , sudjelovanje u prezentaciji dobivenih rezultata, provedba samovrednovanja i vrednovanja.  **Vrednovanje kao učenje** provodi se po završetku aktivnosti gdje učenici pomoću pripremljenog obrasca vrednuju svoju prezentaciju (samovrednovanje) i prezentaciju drugih (vršnjačko vrednovanje).  Primjer kriterijske tablice (vršnjačko vrednovanje)   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **Elementi procjene** | **Potrebno doraditi** | **Djelomično** | **Potpuno** | | Naslovni slajd sadrži sve elemente |  |  |  | | Uvod obuhvaća predstavljanje autora i teme |  |  |  | | Prikazivanje sadržaja s odmjerenom duljinom teksta, odgovarajućom bojom i veličinom fonta uz dobar kontrast s pozadinom |  |  |  | | Sadržaj je prezentiran na jasan i razumljiv način bez značajnog korištenja bilješki ili monitora |  |  |  | | Usmena prezentacija je dovoljno glasna te su naglašene sve važnije informacije |  |  |  | | Vremensko trajanje prezentacije je u zadanim okvirima |  |  |  |   **Vrednovanje naučenog** na kraju nastavne cjeline provodi se višedimenzionalnom analitičkom rubrikom uz unaprijed utvrđene kriterije vrednovanja i opis pokazatelja kvalitete izvedbe radnog zadatka. Na taj način, osim iskazane brojčane ocjene, učenik dobiva procjenu postignuća u odnosu na postavljene ciljeve.  Primjer kriterijske tablice:   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **Kriterij (sastavnice radnog zadatka)** | **Razine (bodovi)** | | | | **1** | **2** | **3** | | Razlikovanje načina okrupnjavanja i slaganja teretnih jedinica | Djelomično točno razlikuje načine okrupnjavanja i slaganja teretnih jedinica | Zadovoljavajuće točno razlikuje načine okrupnjavanja i slaganja teretnih jedinica | Samostalno i točno razlikuje načine okrupnjavanja i slaganja teretnih jedinica | | Objašnjavanje prednosti i nedostataka paletizacije/kontejnerizacije | Djelomično točno objašnjava prednosti i nedostatke paletizacije/kontejnerizacije | Zadovoljavajuće točno objašnjava prednosti i nedostatke paletizacije/kontejnerizacije | Samostalno i točno objašnjava prednosti i nedostatke paletizacije/kontejnerizacije | | Određivanje potrebnog broja paleta/kontejnera | Uz veću pomoć točno određuje potreban broja paleta/kontejnera | Uz malu pomoć točno određuje potreban broja paleta/kontejnera | Samostalno i točno određuje potreban broja paleta/kontejnera | | Određivanje broja paleta/kontejnera pomoću računalne aplikacije koji može preuzeti zadano prijevozno sredstvo | Uz veću pomoć točno određuje broj paleta/kontejnera pomoću računalne aplikacije koji može preuzeti zadano prijevozno sredstvo | Uz malu pomoći točno određuje broj paleta/kontejnera pomoću računalne aplikacije koji može preuzeti zadano prijevozno sredstvo | Samostalno i točno određuje broj paleta/kontejnera pomoću računalne aplikacije koji može preuzeti zadano prijevozno sredstvo | | Izbor odgovarajuće intermodalne transportne tehnologije za zadani prijevoz | Uz veću pomoć točno odabire odgovarajuću intermodalnu tehnologiju za zadani prijevoz | Uz malu pomoć točno odabire odgovarajuću intermodalnu tehnologiju za zadani prijevoz | Samostalno i točno odabire odgovarajuću intermodalnu tehnologiju za zadani prijevoz | | Objašnjavanje obilježja odabrane transportne tehnologije | Djelomično točno objašnjava obilježja odabrane transportne tehnologije | Zadovoljavajuće točno objašnjava obilježja odabrane transportne tehnologije | Samostalno i točno objašnjava obilježja odabrane transportne tehnologije | | Izrada seminarskog rada | Rad djelomično obrađuje temu, zaključak djelomično sadrži rješenja na postavljena pitanja, u popisu literature nalazi se malo izvora | Rad zadovoljavajuće obrađuje temu, zaključak sadrži rješenja na postavljena pitanja, u popisu literature nalazi se manje izvora | Rad cjelovito obrađuje temu, zaključak sadrži rješenja na postavljena pitanja, u popisu literature nalazi se više izvora | | Prezentiranje rada | Prezentiranje rada nepotpuno i nesigurno | Prezentiranje rada potpuno ali neuvjerljivo | Prezentiranje rada potpuno, jasno, razumljivo i zanimljivo |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **Bodovi** | 8-11 | 12-16 | 17-20 | 21-24 | | **Ocjena** | Dovoljan (2) | Dobar (3) | Vrlo dobar(4) | Odličan(5) |   **Vrednovanje za učenje** koje provodi nastavnik vrši se temeljem sljedećih elemenata: priprema za izvođenje problemskog zadatka, sudjelovanje u realizaciji zadatka, provođenje samovrednovanja.  **Vrednovanje kao učenje** provodi se po završetku pojedinih zadataka unutar problemskog zadatka gdje učenici pomoću pripremljenog obrasca vrednuju svoju izvedbu (samovrednovanje).  **Vrednovanje naučenog** na kraju nastavne cjeline provodi se uz unaprijed utvrđene kriterije vrednovanja i opće informacije o postignutoj razini onoga što učenik zna i može učiniti. | | |
| **Prijedlog prilagodbe za učenike s posebnim odgojno-obrazovnim potrebama** | | |
| Budući da se u ovom skupu ishoda učenja najčešće koristi heuristička nastava te učenje temeljeno na radu u kojemu se učenici stavljaju u realne radne situacije tijekom kojih se dijele u timove, pri dijeljenju u timove treba voditi računa da učenici s posebnim odgojno-obrazovnim potrebama budu ravnomjerno raspoređeni u svaki tim u kojem će imati svoju ulogu. Na takav način svaki učenik ima priliku pokazati svoje jače strane, a ostali članovi tima imaju priliku učiti raditi sa članovima tima različitih sposobnosti sukladno realnom radnom okruženju. U individualiziranom upitniku za svakog učenika s posebnim odgojno-obrazovnim potrebama navedeni su preporučeni načini rada, primjeri individualizacije te načini i oblici vrednovanja. Poseban naglasak treba staviti na kontinuirano vrednovanje za učenje koristeći kvalitetne, konstruktivne i poticajne povratne informacije u cilju motiviranja učenika, jačanja samopouzdanja te omogućavanja daljnjeg napretka. Tijekom izvođenja nastave, nastavnik ima aktivnu ulogu u pomaganju učeniku oko izvršavanja zadanih zadataka ali ne izvršava zadatke umjesto učenika.  Primjer kriterijske tablice:   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **Elementi procjene** | **OSTVARENOST ISHODA UČENJA** | | | | **nezadovoljavajuće** | **zadovoljavajuće** | **dobro** | | Usvojenost nastavnih sadržaja | usvojeno je manje od 50% nastavnih sadržaja | usvojeno je od 50 do 70% nastavnih sadržaja | Usvojeno je više od 70% nastavnih sadržaja | | Razumijevanje uputa vezanih uz zadatke | ne razumije uputu niti uz podršku nastavnika i  vršnjaka | usvaja uputu usporeno, često uz podršku nastavnika i vršnjaka | usvaja uputu samostalno ili uz poticaj i podršku nastavnika | | Rješavanje zadataka | ne može riješiti niti uz podršku nastavnika i  vršnjaka | rješava usporeno, često uz podršku nastavnika i  vršnjaka | rješava samostalno i  točno, a složenije zadatke  rješava uz poticaj i  podršku nastavnika | | **Sadržaji za darovite učenike** | | | | |   Darovitim učenicima treba omogućiti obogaćivanje sadržaja (proširivanje dodatnim sadržajima kojih se rijetko dotiču) ili postavljanjem ishoda više razine, a sve u skladu sa razlikovnim/individualiziranim kurikulom. Preporuča se takvim učenicima ponuditi složeniji zadatak, a vrednovanje treba provoditi sukladno razlikovnom/ individualiziranom kurikulu u cilju poticanja motivacije i napretka.  *Primjer zadatka za darovite učenike*: daroviti učenici će kroz izradu u problemskom zadatku planirati veći broj modova prijevoza na prijevoznom putu robe. | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **NAZIV MODULA** | CARINSKI POSTUPCI I DOKUMENTACIJA | | |
| **Šifra modula** |  | | |
| **Kvalifikacije nastavnika koji sudjeluju u realizaciji modula** | Posredovanje pri carinskim postupcima u prijevozu robe  <https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/1037>  Dokumentacija u carinskom poslovanju  <https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/13905> | | |
| **Obujam modula (CSVET)** | **8** | | |
| **Načini stjecanja ishoda učenja (od –do, postotak)** | **Vođeni proces učenja i poučavanja** | **Oblici učenja temeljenog na radu** | **Samostalne aktivnosti učenika/polaznika** |
| 20 – 30% | 50 – 60% | 20 – 30% |
| **Status modula**  **(obvezni/izborni)** | Izborni | | |
| **Cilj (opis) modula** | Cilj modula je stjecanje znanja i vještina koja se odnose na postupke posredovanja pri carinskim postupcima.  Izučavanjem ovog modula učenici će samostalno obavljati poslove i zadatke vezane za posredovanje pri carinskim postupcima, kao što su: odabir odgovarajuće šifre robe u tarifnoj knjizi, izračun carinskog duga i carinske vrijednosti robe, te ispunjavanje carinske deklaracije za provozni/uvozni/izvozni postupak.  Učenici će kroz aktivnosti na nastavi, odgovornost u radu, spremnost na timski rad i kroz redovno obavljanje samostalnih zadataka postići tražene ishode učenja definirane modulom. | | |
| **Ključni pojmovi** | osnovni i posebni carinski postupci, šifra robe iz tarifne knjige, carinski dug, carinska vrijednost robe, carinska deklaracija za provozni/uvozni/izvozni postupak | | |
| **Povezanost modula s međupredmetnim temama (ako je primjenljivo)** | MPT Osobni i socijalni razvoj   * osr B.5.2. * osr B.5.3.   MPT Uporaba IKT-a   * ikt A.5.2.   MPT Učiti kako učiti   * uku A.4/5.1. * uku A.4/5.4. | | |
| **Preporuke za učenje temeljeno na radu** | Učenje temeljeno na radu ostvaruje se realizacijom radnih zadataka, radom u manjim skupinama kod poslodavca (gospodarski subjekti s kojim ustanova u školskoj godini ima ostvaruje poslovnu suradnju u skladu s kurikulom ustanove) i/ili u školskim specijaliziranim učionicama/praktikumima (prostorima logističke vježbeničke tvrtke u školi).  Poželjno je koristiti projektnu i istraživačku nastavu te situacijsko učenje i poučavanje odnosno zadaci za učenje i vježbanje trebaju odgovarati stvarnim radnim situacijama odgovarajućeg radnog mjesta sa područja prometne logistike kroz koje se stječu praktične vještine povezane sa posredovanjem u carinskim postupcima.  Neposredni radni zadaci trebaju obuhvaćati postupke odabira odgovarajuće šifre robe u tarifnoj knjizi, izračuna iznosa carinskog duga te izračuna carinske vrijednosti robe. Ujedno, radni zadaci trebaju obuhvaćati ispunjavanje carinske deklaracije za provozni/uvozni/izvozni postupak. | | |
| **Specifični materijalni uvjeti i okruženje za učenje, potrebni za realizaciju modula** | <https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/1037>  <https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/13905>  Za učenje temeljeno na radu učenici se dijele u obrazovne skupine od 7 do 10 učenika po skupini. | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Skup ishoda učenja iz SK-a, obujam:** | **Posredovanje pri carinskim postupcima u prijevozu robe, 5 CSVET** | |
| **Ishodi učenja** | | **Ishodi učenja na razini usvojenosti „dobar”** |
| Objasniti osnovne i posebne carinske postupke | | Razlikovati značajke osnovnih i posebnih carinskih postupaka |
| Izabrati odgovarajuću šifru robe u tarifnoj knjizi za zadanu robu | | Izabrati odgovarajuću šifru robe u tarifnoj knjizi za zadanu robu u radnoj situaciji |
| Nabrojati robe koje podliježe obračunu trošarine i posebnog poreza | | Izdvojiti robe koje podliježu obračunu trošarine i posebnog poreza u radnoj situaciji |
| Koristiti računalnu aplikaciju za izračun iznosa carinskog duga za zadanu robu | | Koristiti računalnu aplikaciju za izračun iznosa carinskog duga za zadanu robu u radnoj situaciji |
| Razlikovati tarifne i netarifne mjere trgovinske politike | | Analizirati tarifne i netarifne mjere trgovinske politike |
| Predvidjeti odgovarajuću vrstu posebnog nadzora za zadanu robu | | Odrediti odgovarajuću vrstu posebnog nadzora za zadanu robu u radnoj situaciji |
| Izračunati carinsku vrijednost robe | | Izračunati carinsku vrijednost robe u radnoj situaciji |
| **Dominantan nastavni sustav i opis načina ostvarivanja SIU** | | |
| Dominantni nastavni sustavi ovoga SIU su egzemplarna nastava i učenje temeljeno na radu. | | |
| **Nastavne cjeline/teme** | * Carinski postupci * Carinska tarifa * Carinski dug * Carinska vrijednost robe | |
| **Načini i primjer vrednovanja** | | |
| *Način i primjer vrednovanja skupa ishoda učenja jest samo jedan od mogućih pristupa te se nastavnici potiču na primjenu svojeg znanje i na kreativnost u pripremi raznolikih zadataka, oblicima rada i metodama vrednovanja, uzimajući u obzir relevantne propisti njegova radnog okruženja i odgojno-obrazovne skupine.*  **Primjer vrednovanja:**  **Radna situacija:**  Hrvatska Industrija Šećera d.d. Ul. grada Vukovara 269g, 10000, uvozi iz treće zemlje (Sjeverna Makedonija) robu (bijeli šećer) prema komercijalnom računu u prilogu. Prijevozni put je MK – RS – HR (Bajakovo), a uvozno carinjenje RGP Virovitica.  Koristeći tarifnu knjigu i računalnu aplikaciju potrebno je za zadanu robu pri uvozu izračunati carinski dug (kao i sve elemente carinskog duga: carina, trošarina, posebni porez, PDV, ostale mjere i davanja), provjeriti ograničenja pri uvozu i potrebne vrste nadzora pri uvozu zadane robe. Nakon izvršenja zadatka potrebno je prezentirati svoje rješenje ostalim učenicima u razredu.  Primjer kriterijske tablice (vrednovanje kao učenje):   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **Elementi procjene** | **Potrebno doraditi** | **Djelomično** | **Potpuno** | | Pravilno je korištena tarifna knjiga i računalna aplikacija za izračun iznosa carinskog duga za zadanu robu |  |  |  | | Pravilno je određen carinski dug |  |  |  | | Provjerene su vrste nadzora pri uvozu zadane robe |  |  |  | | Provjerena su ograničenja pri uvozu |  |  |  | | Objašnjen je proces izvršenja zadatka |  |  |  |   **Vrednovanje za učenje** koje provodi nastavnik vrši se temeljem sljedećih elemenata: priprema za izvođenje problemskog zadatka, sudjelovanje u realizaciji zadatka, provođenje samovrednovanja.  **Vrednovanje kao učenje** provodi se po završetku pojedinih zadataka unutar problemskog zadatka gdje učenici pomoću pripremljenog obrasca vrednuju svoju izvedbu (samovrednovanje).  **Vrednovanje naučenog** na kraju nastavne cjeline provodi se uz unaprijed utvrđene kriterije vrednovanja i opće informacije o postignutoj razini onoga što učenik zna i može učiniti. | | |
| **Prijedlog prilagodbe za učenike s posebnim odgojno-obrazovnim potrebama** | | |
| Budući da se u ovom skupu ishoda učenja najčešće koristi egzemplarna nastava te učenje temeljeno na radu u kojemu se učenici stavljaju u realne radne situacije tijekom kojih se dijele u timove, pri dijeljenju u timove treba voditi računa da učenici s posebnim potrebama budu ravnomjerno raspoređeni u svaki tim u kojem će imati svoju ulogu. Na takav način svaki učenik ima priliku pokazati svoje jače strane, a ostali članovi tima imaju priliku učiti raditi sa članovima tima različitih sposobnosti sukladno realnom radnom okruženju. U individualiziranom upitniku za svakog učenika s posebnim potrebama navedeni su preporučeni načini rada, primjeri individualizacije te načini i oblici vrednovanja. Poseban naglasak treba staviti na kontinuirano vrednovanje za učenje koristeći kvalitetne, konstruktivne i poticajne povratne informacije u cilju motiviranja učenika, jačanja samopouzdanja te omogućavanja daljnjeg napretka. Tijekom izvođenja nastave, nastavnik ima aktivnu ulogu u pomaganju učeniku oko izvršavanja zadanih zadataka ali ne izvršava zadatke umjesto učenika.   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **Elementi procjene** | **OSTVARENOST ISHODA UČENJA** | | | | **nezadovoljavajuće** | **zadovoljavajuće** | **dobro** | | Usvojenost nastavnih sadržaja | usvojeno je manje od 50% nastavnih sadržaja | usvojeno je od 50 do 70% nastavnih sadržaja | Usvojeno je više od 70% nastavnih sadržaja | | Razumijevanje uputa vezanih uz zadatke | ne razumije uputu niti uz podršku nastavnika i  vršnjaka | usvaja uputu usporeno, često uz podršku nastavnika i vršnjaka | usvaja uputu samostalno ili uz poticaj i podršku nastavnika | | Rješavanje zadataka | ne može riješiti niti uz podršku nastavnika i  vršnjaka | rješava usporeno, često uz podršku nastavnika i  vršnjaka | rješava samostalno i  točno, a složenije zadatke  rješava uz poticaj i  podršku nastavnika | | **Sadržaji za darovite učenike** | | | | |   Darovitim učenicima treba omogućiti obogaćivanje sadržaja (proširivanje dodatnim sadržajima kojih se rijetko dotiču) ili postavljanjem ishoda više razine, a sve u skladu sa razlikovnim/individualiziranim kurikulom. Preporuča se takvim učenicima ponuditi složeniji zadatak, a vrednovanje treba provoditi sukladno razlikovnom/ individualiziranom kurikulu u cilju poticanja motivacije i napretka.  *Primjer zadatka za darovite učenike*: daroviti učenici će planirati dodatan zadatak koji će obuhvatiti vrstu robe za koju je složenije izračunati carinski dug. | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Skup ishoda učenja iz SK-a, obujam:** | **Dokumentacija u carinskom poslovanju, 3 CSVET** | |
| **Ishodi učenja** | | **Ishodi učenja na razini usvojenosti „dobar”** |
| Opisati polja jedinstvene carinske deklaracije | | Protumačiti sadržaj polja jedinstvene carinske deklaracije (obrasca JCD) |
| Upisati podatke u carinsku deklaraciju za provozni postupak | | Primijeniti pravila popunjavanja carinske deklaracije za provozni postupak u radnoj situaciji |
| Upisati podatke u carinsku deklaraciju za uvozni postupak | | Primijeniti pravila popunjavanja carinske deklaracije za uvozni postupak u radnoj situaciji |
| Upisati podatke u carinsku deklaraciju za izvozni postupak | | Primijeniti pravila popunjavanja carinske deklaracije za izvozni postupak u radnoj situaciji |
| Koristiti prateću dokumentaciju potrebnu za provođenje carinskih postupaka | | Usporediti prateću dokumentaciju potrebnu za provođenje određenih carinskih postupaka |
| Protumačiti procedure kolanja dokumentacije prilikom izvođenja carinskih postupaka | | Prikazati procedure kolanja dokumentacije prilikom carinskih postupaka |
| **Dominantan nastavni sustav i opis načina ostvarivanja SIU** | | |
| Dominantni nastavni sustavi ovoga SIU su egzemplarna nastava i učenje temeljeno na radu. | | |
| **Nastavne cjeline/teme** | * Jedinstvena carinska deklaracija * Carinska deklaracija za provozni postupak * Carinska deklaracije za uvozni postupak * Carinska deklaracije za izvozni postupak * Prateća dokumentacija potrebna za provođenje carinskih postupaka | |
| **Načini i primjer vrednovanja** | | |
| *Način i primjer vrednovanja skupa ishoda učenja jest samo jedan od mogućih pristupa te se nastavnici potiču na primjenu svojeg znanje i na kreativnost u pripremi raznolikih zadataka, oblicima rada i metodama vrednovanja, uzimajući u obzir relevantne propisti njegova radnog okruženja i odgojno-obrazovne skupine.*  **Primjer vrednovanja:**  **Radna situacija:**  Na temelju dobivene dispozicije potrebno je ispuniti deklaraciju za izvoz robe. Po izradi carinske deklaracije opisati postupak fizičke predaje dokumenata carini. Nakon izvršenja zadataka provodi se rasprava i usporedba ispunjenih deklaracija za izvoz robe.  Primjer kriterijske tablice (vrednovanje za učenje):   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **Element procjene** | **Potpuno** | **Djelomično** | **Treba doraditi** | | Učenik se priprema za ispunjavanje zadatka prema uputi nastavnika |  |  |  | | Učenik samostalno ispunjava zadatak |  |  |  | | Učenik slijedi upute iz zadatka |  |  |  | | Učenik poštuje zadano vrijeme |  |  |  | | Učenik točno izvršava zadatak |  |  |  | | Učenik opisuje postupak fizičke predaje dokumenata carini |  |  |  |   **Vrednovanje za učenje** koje provodi nastavnik vrši se temeljem sljedećih elemenata: priprema za izvođenje problemskog zadatka, sudjelovanje u realizaciji zadatka, provođenje samovrednovanja.  **Vrednovanje kao učenje** provodi se po završetku pojedinih zadataka unutar problemskog zadatka gdje učenici pomoću pripremljenog obrasca vrednuju svoju izvedbu (samovrednovanje).  **Vrednovanje naučenog** na kraju nastavne cjeline provodi se uz unaprijed utvrđene kriterije vrednovanja i opće informacije o postignutoj razini onoga što učenik zna i može učiniti. | | |
| **Prijedlog prilagodbe za učenike s posebnim odgojno-obrazovnim potrebama** | | |
| Budući da se u ovom skupu ishoda učenja najčešće koristi egzemplarna nastava te učenje temeljeno na radu u kojemu se učenici stavljaju u realne radne situacije tijekom kojih se dijele u timove, pri dijeljenju u timove treba voditi računa da učenici s posebnim potrebama budu ravnomjerno raspoređeni u svaki tim u kojem će imati svoju ulogu. Na takav način svaki učenik ima priliku pokazati svoje jače strane, a ostali članovi tima imaju priliku učiti raditi sa članovima tima različitih sposobnosti sukladno realnom radnom okruženju. U individualiziranom upitniku za svakog učenika s posebnim potrebama navedeni su preporučeni načini rada, primjeri individualizacije te načini i oblici vrednovanja. Poseban naglasak treba staviti na kontinuirano vrednovanje za učenje koristeći kvalitetne, konstruktivne i poticajne povratne informacije u cilju motiviranja učenika, jačanja samopouzdanja te omogućavanja daljnjeg napretka. Tijekom izvođenja nastave, nastavnik ima aktivnu ulogu u pomaganju učeniku oko izvršavanja zadanih zadataka ali ne izvršava zadatke umjesto učenika.  Primjer kriterijske tablice:   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **ISHODI UČENJA** | **VREDNOVANJE** | | | | **nezadovoljavajuće** | **zadovoljavajuće** | **dobro** | | Ispuniti polja jedinstvene carinske deklaracije (obrasca JCD) | Ne može ispuniti polja jedinstvene carinske deklaracije niti uz pomoć nastavnika. | / | Može ispuniti polja jedinstvene carinske deklaracije bez pomoći nastavnika. | | Primijeniti pravila popunjavanja carinske deklaracije za provozni postupak prema zadanim podacima | Ne može primijeniti pravila popunjavanja carinske deklaracije za provozni postupak prema zadanim podacima niti uz pomoć nastavnika. | Može primijeniti pravila popunjavanja carinske deklaracije za provozni postupak prema zadanim podacima uz pomoć nastavnika. | Može primijeniti pravila popunjavanja carinske deklaracije za provozni postupak prema zadanim podacima bez pomoći nastavnika. | | Primijeniti pravila popunjavanja carinske deklaracije za uvozni postupak prema zadanim podacima | Ne može primijeniti pravila popunjavanja carinske deklaracije za uvozni postupak prema zadanim podacima niti uz pomoć nastavnika. | Može primijeniti pravila popunjavanja carinske deklaracije za uvozni postupak prema zadanim podacima uz pomoć nastavnika. | Može primijeniti pravila popunjavanja carinske deklaracije za uvozni postupak prema zadanim podacima bez pomoći nastavnika. | | Primijeniti pravila popunjavanja carinske deklaracije za izvozni postupak prema zadanim podacima | Ne može primijeniti pravila popunjavanja carinske deklaracije za izvozni postupak prema zadanim podacima niti uz pomoć nastavnika. | Može primijeniti pravila popunjavanja carinske deklaracije za izvozni postupak prema zadanim podacima uz pomoć nastavnika. | Može primijeniti pravila popunjavanja carinske deklaracije za izvozni postupak prema zadanim podacima bez pomoći nastavnika. | | Usporediti prateću dokumentaciju potrebnu za provođenje određenih carinskih postupaka | Ne može usporediti prateću dokumentaciju potrebnu za provođenje određenih carinskih postupaka niti uz pomoć nastavnika. | Može usporediti prateću dokumentaciju potrebnu za provođenje određenih carinskih postupaka uz pomoć nastavnika. | Može usporediti prateću dokumentaciju potrebnu za provođenje određenih carinskih postupaka bez pomoći nastavnika. | | Prikazati procedure kolanja dokumentacije prilikom carinskih postupaka | Ne može prikazati procedure kolanja dokumentacije prilikom carinskih postupaka niti uz pomoć nastavnika. | Može prikazati procedure kolanja dokumentacije prilikom carinskih postupaka uz pomoć nastavnika. | Može prikazati procedure kolanja dokumentacije prilikom carinskih postupaka bez pomoći nastavnika. |  |  | | --- | | **Sadržaji za darovite učenike** |   Darovitim učenicima treba omogućiti obogaćivanje sadržaja (proširivanje dodatnim sadržajima kojih se rijetko dotiču) ili postavljanjem ishoda više razine, a sve u skladu sa razlikovnim/individualiziranim kurikulom. Preporuča se takvim učenicima ponuditi složeniji zadatak, a vrednovanje treba provoditi sukladno razlikovnom/ individualiziranom kurikulu u cilju poticanja motivacije i napretka.  *Primjer zadatka za darovite učenike*: daroviti učenici će planirati dodatan zadatak u kojem je potrebno ispuniti deklaraciju za uvoz ili provoz robe. | | |

4. ZAVRŠNI RAD

Završni rad provodi se na temelju Zakona o odgoju i obrazovanju u osnovnoj i srednjoj školi (Narodne novine, broj 87/08, 86/09, 92/10, 105/10, 90/11, 5/12, 16/12, 86/12, 126/12, 94/13, 152/14, 07/17, 68/18, 98/19, 64/20, 151/22, 155/23, 156/23), Pravilnika o izradbi i obrani završnoga rada (Narodne novine, broj 118/09) i Nacionalnog kurikuluma za strukovno obrazovanje (Narodne novine, broj 62/18).

Strukovni kurikul kojim se stječe kvalifikacija *željeznički prometni radnik / željeznička prometna radnica* završava provjerom strukovnog znanja, vještina te samostalnosti i odgovornosti. Izrađuje se i brani završni rad koji uključuje praktični rad te se provjerava ostalo strukovno znanje i vještine predviđene ishodima učenja kurikula.

Završni rad projektni je zadatak u kojem polaznik treba pokazati samostalnost u analizi problema, izradi mogućih rješenja i izvedbi mogućih rješenja, primjenjujući usvojeno znanje i vještine tijekom cjelokupnoga obrazovanja za stjecanje kvalifikacije *željeznički prometni radnik / željeznička prometna radnica*.