

Obrazac HKO_SK_OS

ZAHTEJEV ZA UPIS STANDARDA KVALIFIKACIJE Vlakopratelj/Vlakoprateljica

A. OPĆI PODATCI		
Naziv ili ime predlagatelja standarda kvalifikacije	Fizička osoba:	
	Pravna osoba: Agencija za strukovno obrazovanje i obrazovanje odraslih	
Adresa predlagatelja	Ulica i kućni broj: Garićgradska ulica 18	
	Poštanski broj i grad: 10 000 Zagreb	
	Telefon: +385 1 62 74 666	E-mail adresa: ured@asoo.hr
Matični broj	02650029	
OIB	10719411729	
Opis glavne djelatnosti poslovnog subjekta	Planiranje, razvijanje, organiziranje, provedba, praćenje i unapređivanje sustava strukovnog obrazovanja i obrazovanja odraslih	
Ime i prezime odgovorne osobe ovlaštene za zastupanje predlagatelja	Nino Buić, pomoćnik ravnatelja za europske poslove, međunarodnu suradnju i projekte	
Kontakt podatci odgovorne osobe ovlaštene za zastupanje predlagatelja	Ulica i kućni broj: Garićgradska ulica 18	
	Poštanski broj i grad: 10 000 Zagreb	
	Telefon: +385 1 62 74 670	E-mail adresa: nino.buic@asoo.hr
OIB odgovorne osobe ovlaštene za zastupanje predlagatelja	68590023773	
B. OPIS STANDARDA KVALIFIKACIJE		
Prijedlog naziva standarda kvalifikacije	Vlakopratelj/Vlakoprateljica	
Opravdanost uvođenja i uloga kvalifikacije (potreba tržišta rada i/ili nastavak obrazovanja i/ili druge potrebe pojedinca i društva)	<p>Potreba tržišta rada – povezano sa SZ Vlakopratelj/Vlakoprateljica</p> <p>Predloženi standard kvalifikacije pripada podsektoru Promet. Kvalifikacije koje pripadaju tom podsektoru zahtijevaju novu standardizaciju jer su pod snažnim utjecajem tehničkih, tehnoloških, tržišnih i drugih promjenjivih uvjeta koji determiniraju potrebna znanja i vještine. Projekcije za sektor Prometa i logistike pokazuju da će broj zaposlenih osoba rasti u svim godinama projekcijskog razdoblja, a istovremeno strateški dokumenti upućuju na nužnost modernizacije i dekarbonizacije tog sektora. U tom kontekstu očekuje se brži rast i razvoj željezničkog prometa kao ekološki najprihvatljivije grane prometa, a time i porast zapošljavanja kadrova s novim znanjima i vještinama. Stoga razvoj standarda kvalifikacije Vlakopratelj predstavlja značajan doprinos zadovoljavanju potreba tržišta rada u podsektoru Promet.</p> <p>Nastavak obrazovanja</p> <p>Nakon stečene kvalifikacije moguć je nastavak školovanja na razini HKO-a: 4.2 i 6 u području tehničkih znanosti</p>	

Naziv i šifra standarda zanimanja (ako je primjenjivo)	Izbor 1: Vlakopratelj/Vlakoprateljica (šifra nakon upisa u Registar HKO-a) Izbor 2: ...	
Sektor kojem pripada kvalifikacija za koju se predlaže standard	Izbor 1: Promet i logistika	
	Drugi izbori:	
Prijedlog HKO razine kvalifikacije za koju se predlaže standard	4.2.	
Vrsta kvalifikacije za koju se predlaže standard	Kvalifikacija koje se stječe strukovnim obrazovanjem	
Prijedlog minimalnog obujma kvalifikacije (iskazan CSVET i/ili HROO bodovima)	240 (135 CSVET-a i 105 HROO)	
Klasa kvalifikacije za koju se predlaže standard	Cjelovita: cjelovita (strukovni dio)	
	Djelomična:	
Popis skupova ishoda učenja – POSTOJEĆI u Registru HKO-a	Obvezni:	Neobvezni:
Popis skupova ishoda učenja – NOVI	Obvezni: <ol style="list-style-type: none"> 1. Infrastruktura željezničkog prometa 2. Službena mjesta u željezničkom prometu 3. Vučna vozila u željezničkom prometu 4. Vagoni za prijevoz putnika 5. Vagoni za prijevoz robe 6. Putnik u željezničkom prometu 7. Organizacija prijevoza putnika u željezničkom prometu 8. Sustavi prodaje prijevoznih karata i rezervacija u željezničkom prometu 9. Roba kao predmet prijevoza 10. Ambalaža i pakiranje robe u željezničkom prometu 11. Transportna mehanizacija u željezničkom prometu 12. Organizacija prijevoza robe u željezničkom prometu 13. Propisi u željezničkom prometu 	Neobvezni: <ol style="list-style-type: none"> 1. Organizacija poslovanja poduzeća za prijevoz putnika u željezničkom prometu 2. Organizacija poslovanja poduzeća za prijevoz robe u željezničkom prometu 3. Prodaja usluge prijevoza robe u željezničkom prometu 4. Dokumentacija u željezničkom prometu 5. Digitalna pismenost 6. Inteligentni transportni sustavi u željezničkom prometu 7. Poslovna komunikacija u željezničkom prometu 8. Poslovna komunikacija na stranom jeziku u željezničkom prometu 9. Sustav integriranog prijevoza putnika 10. Intermodalne tehnologije prijevoza robe 11. Održivost željezničkog prometa 12. Prijevoz robe željeznicom u

	14. Signalizacija u željezničkom prometu 15. Vozni red u željezničkom prometu 16. Sigurnost u željezničkom prometu 17. Zaštita na radu, zaštita od požara i pružanje prve pomoći u željezničkom prometu 18. Prijam i ispravnost sastava vlaka 19. Kočenje vlaka 20. Manevriranje 21. Otpremanje i pratnja teretnih vlakova 22. Otpremanje i pratnja putničkih vlakova	međunarodnom prometu 13. Prijevoz posebnih vrsta robe u željezničkom prometu 14. Ergonomija u prometu 15. Psihologija rada u željezničkom prometu
Uvjeti za pristupanje stjecanju kvalifikacije	Posjedovanje prethodne kvalifikacije na razini 1 Liječničko uvjerenje medicine rada o zdravstvenoj sposobnosti za vlakopratelja.	
Uvjeti za stjecanje kvalifikacije	Stečenih 135 CSVET bodova (od kojih najmanje 120 CSVET bodova na razini 4 ili višoj razini SIU) i 105 HROO bodova (od kojih najmanje 30 bodova na razini 4 ili višoj razini SIU) te izrađen i obranjen završni rad.	
Prijedlog datuma revizije standarda kvalifikacije	31.8.2026.	
C. PRIJEDLOG SKUPA ISHODA UČENJA (dio C ispunjava se onoliko puta koliko je skupova ishoda učenja)		
Naziv prijedloga skupa ishoda učenja	1. Infrastruktura željezničkog prometa	
Razina skupa ishoda učenja prema HKO-u	4	
Prijedlog obujma	4	
Popis ishoda učenja	1. Navesti prometne pravce u željezničkoj mreži 2. Razlikovati vrste željezničkih pruga 3. Objasniti građevinske dijelove pruge 4. Prikazati građevinske dijelove pruge: donji ustroj, gornji ustroj i pružnu opremu 5. Koristiti tehničke podatke o pruzi 6. Opisati tehničko – eksploatacijske karakteristike pruge 7. Protumačiti važnost građevinskih dijelova pruge za sigurno odvijanje prometa	
Uvjeti za pristupanje stjecanju skupa ishoda učenja	Uvjeti za pristupanje stjecanju skupa ishoda učenja propisani su Državnim pedagoškim standardom srednjoškolskog sustava odgoja i obrazovanja (NN 63/08 i 90/10) i Pravilnikom o načinu organiziranja i izvođenja nastave u strukovnim školama (NN 140/09)	
Materijalni i kadrovski uvjeti potrebni za stjecanje/vrednovanje skupa ishoda učenja	Materijalni uvjeti: Oprema: - projektor, zaslon, računalo za nastavnika s instaliranom potrebnom programskom potporom, pristupom internetu i	

	<p>lokalnoj mreži, karta mreže pruga, vozni red, slikovne ilustracije građevinskih dijelova pruge</p> <p>Prostor:</p> <ul style="list-style-type: none"> - standardna učionica, specijalizirana učionica <p>Kadrovski uvjeti:</p> <ul style="list-style-type: none"> - najmanje razina 7 HKO-a (diplomski sveučilišni studij, diplomski stručni studij) odgovarajućeg profila <p>Specifična znanja povezana sa SIU mogu biti stečena formalnim obrazovanjem, neformalnim i informalnim učenjem. Ishodi učenja mogu se ostvarivati neformalnim i informalnim učenjem.</p>
Materijalni i kadrovski uvjeti potrebni za vrednovanje skupa ishoda učenja (samo ako se razlikuju od uvjeta za stjecanje)	
Postupak i primjer vrednovanja skupa ishoda učenja	<p>Provjera i vrjednovanje propisani su <i>Zakonom o odgoju i obrazovanju u osnovnoj i srednjoj školi</i> («Narodne novine», broj 87/2008, 86/2009, 92/2010, 105/2010 – isp., 90/2011, 16/2012, 86/2012, 94/2013, 152/2014, 7/2017, 68/2018 i 98/2019) i <i>Pravilnikom o načinima, postupcima i elementima vrednovanja učenika u osnovnoj i srednjoj školi</i> («Narodne novine», broj 112/2010 i 82/2019).</p> <p>Ishodi učenja provjeravaju se usmeno i/ili pisano i/ili vježbom i/ili problemskim zadatkom i/ili projektnim zadatkom.</p> <p>Projektni zadatak:</p> <p>Pomoću knjige voznog reda, operativnih uputa i internetskog preglednika istražiti željezničku mrežu na prijevoznom području XY i utvrditi mogućnost prometovanja vlaka zadane ukupne mase, zadanog osovinskog opterećenja i zadane brzine vožnje na prugama toga prijevoznoga područja. Prilikom istraživanja bilježiti 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 promatranj pruzi.</p>
C. PRIJEDLOG SKUPA ISHODA UČENJA	
(dio C ispunjava se onoliko puta koliko je skupova ishoda učenja)	
Naziv prijedloga skupa ishoda učenja	2. Službena mjesta u željezničkom prometu
Razina skupa ishoda učenja prema HKO-u	4
Prijedlog obujma	4
Popis ishoda učenja	<ol style="list-style-type: none"> 1. Opisati glavne infrastrukturne elemente službenih mjesta u željezničkom prometu 2. Objasniti čimbenike koji utječu na kapacitet službenih mjesta 3. Protumačiti tehnološka obilježja službenih mjesta u putničkom željezničkom prometu 4. Protumačiti tehnološka obilježja službenih mjesta u robnom željezničkom prometu 5. Protumačiti tehnološka obilježja ranžirnih kolodvora u željezničkom prometu

	<p>6. Protumačiti tehnološka obilježja tehničkih službenih mjesta u željezničkom prometu</p> <p>7. Izdvojiti obilježja službenih mjesta koja utječu na sigurnost izvođenja operativnih funkcija na njima</p>
Uvjeti za pristupanje stjecanju skupa ishoda učenja	Uvjeti za pristupanje stjecanju skupa ishoda učenja propisani su Državnim pedagoškim standardom srednjoškolskog sustava odgoja i obrazovanja (NN 63/08 i 90/10) i Pravilnikom o načinu organiziranja i izvođenja nastave u strukovnim školama (NN 140/09)
Materijalni i kadrovski uvjeti potrebni za stjecanje/vrednovanje skupa ishoda učenja	<p>Materijalni uvjeti:</p> <p>Oprema:</p> <ul style="list-style-type: none"> - projektor, zaslon, računalo za nastavnika s instaliranom potrebnom programskom potporom, pristupom internetu i lokalnoj mreži, slikovne ilustracije različitih vrsta službenih mjesta <p>Prostor:</p> <ul style="list-style-type: none"> - standardna učionica, specijalizirana učionica <p>Kadrovski uvjeti:</p> <ul style="list-style-type: none"> - najmanje razina 7 HKO-a (diplomski sveučilišni studij, diplomski stručni studij) odgovarajućeg profila <p>Specifična znanja povezana sa SIU mogu biti stečena formalnim obrazovanjem, neformalnim i informalnim učenjem. Ishodi učenja mogu se ostvarivati neformalnim i informalnim učenjem.</p>
Materijalni i kadrovski uvjeti potrebni za vrednovanje skupa ishoda učenja (samo ako se razlikuju od uvjeta za stjecanje)	
Postupak i primjer vrednovanja skupa ishoda učenja	<p>Provjera i vrjednovanje propisani su <i>Zakonom o odgoju i obrazovanju u osnovnoj i srednjoj školi</i> (»Narodne novine«, broj 87/2008, 86/2009, 92/2010, 105/2010 – isp., 90/2011, 16/2012, 86/2012, 94/2013, 152/2014, 7/2017, 68/2018 i 98/2019) i <i>Pravilnikom o načinima, postupcima i elementima vrednovanja učenika u osnovnoj i srednjoj školi</i> (»Narodne novine«, broj 112/2010 i 82/2019).</p> <p>Ishodi učenja provjeravaju se usmeno i/ili pisano i/ili vježbom i/ili problemskim zadatkom i/ili projektnim zadatkom.</p> <p>Projektni zadatak:</p> <p>Pomoću poslovnog reda kolodvora i neposrednim praćenjem istražiti službena mjesta na prijevoznom području XY. Pri tome treba utvrditi zastupljenost osnovnih infrastrukturnih elemenata i njihove kapacitete na svakom identificiranom službenom mjestu. Prilikom istraživanja treba pratiti i bilježiti koji tehnološki procesi se odvijaju na svakome od promatranih službenih mjesta, na koji način se ti procesi odvijaju te protumačiti njihova tehnološka obilježja. Zaključno, za svako službeno mjesto izdvojiti obilježja koja utječu na sigurnost izvođenja zadanih radnji.</p> <p>Rezultate istraživanja prikazati skicom, strukturiranim opisom i tumačenjem.</p>
C. PRIJEDLOG SKUPA ISHODA UČENJA (dio C ispunjava se onoliko puta koliko je skupova ishoda učenja)	

Naziv prijedloga skupa ishoda učenja	3. Vučna vozila u željezničkom prometu
Razina skupa ishoda učenja prema HKO-u	4
Prijedlog obujma	4
Popis ishoda učenja	<ol style="list-style-type: none"> 1. Razlikovati vučna vozila po namjeni i vrsti pogona 2. Koristiti tablice s tehničkim podacima o vučnim vozilima u svrhu popisa vlaka 3. Opisati kočnicu za slučaj opasnosti na vučnom vozilu 4. Rukovati kočnicom za slučaj opasnosti na vučnom vozilu 5. Objasniti ulogu mehaničkog kvačila željezničkog vozila i pomoćnog kvačila 6. Zakvačiti i otkvačiti vučno vozilo vlaka 7. Rukovati pomoćnim kvačilom vučnog vozila 8. Protumačiti podatke ispisane na vučnim vozilima
Uvjeti za pristupanje stjecanju skupa ishoda učenja	<p>Uvjeti za pristupanje stjecanju skupa ishoda učenja propisani su Državnim pedagoškim standardom srednjoškolskog sustava odgoja i obrazovanja (NN 63/08 i 90/10) i Pravilnikom o načinu organiziranja i izvođenja nastave u strukovnim školama (NN 140/09).</p> <p>Stečena znanja i vještine navedene u SIU Zaštita na radu, zaštita od požara i pružanje prve pomoći u željezničkom prometu</p>
Materijalni i kadrovski uvjeti potrebni za stjecanje/vrednovanje skupa ishoda učenja	<p>Materijalni uvjeti:</p> <p>Oprema:</p> <ul style="list-style-type: none"> - projektor, zaslon, računalo za nastavnika s instaliranom potrebnom programskom potporom, pristupom internetu i lokalnoj mreži za ishode pod rednim brojem 1, 2, 3, 5, 8 - vučno vozilo, vagon - za ishode pod rednim brojem 4, 6, 7 <p>Prostor:</p> <ul style="list-style-type: none"> - specijalizirana učionica za ishode pod rednim brojem 1, 3, 5, 8 - kolosiječna postrojenja - za ishode pod rednim brojem 2, 4, 6, 7 <p>Kadrovski uvjeti:</p> <ul style="list-style-type: none"> - najmanje razina 7 HKO-a (diplomski sveučilišni studij, diplomski stručni studij) odgovarajućeg profila za ishode pod rednim brojem 1, 2, 3, 5, 8 - najmanje razina 6 HKO-a (preddiplomski sveučilišni studij, preddiplomski stručni studij) odgovarajućeg profila - za ishode pod rednim brojem 4, 6, 7 <p>Specifična znanja povezana sa SIU mogu biti stečena formalnim obrazovanjem, neformalnim i informalnim učenjem. Ishodi učenja mogu se ostvariti neformalnim i informalnim učenjem.</p>
Materijalni i kadrovski uvjeti potrebni za vrednovanje skupa ishoda učenja (samo ako se razlikuju od uvjeta za stjecanje)	

Postupak i primjer vrednovanja skupa ishoda učenja	<p>Provjera i vrjednovanje propisani su <i>Zakonom o odgoju i obrazovanju u osnovnoj i srednjoj školi</i> (»Narodne novine«, broj 87/2008, 86/2009, 92/2010, 105/2010 – isp., 90/2011, 16/2012, 86/2012, 94/2013, 152/2014, 7/2017, 68/2018 i 98/2019) i <i>Pravilnikom o načinima, postupcima i elementima vrednovanja učenika u osnovnoj i srednjoj školi</i> (»Narodne novine«, broj 112/2010 i 82/2019).</p> <p>Ishodi učenja provjeravaju se usmeno i/ili pisano i/ili vježbom i/ili problemskim zadatkom i/ili projektnim zadatkom.</p> <p>Radna situacija: Za konkretan vlak u službenom mjestu treba odabrati odgovarajuće vučno vozilo prema namjeni, vrsti pogona, tehničkim karakteristikama te koristiti podatke ispisane na vučnim vozilima potrebne za popis vlaka, potom aktivirati kočnicu za slučaj opasnosti, obaviti zakapčanje vučnog vozila za vlak (vučeno vozilo), a nakon toga obaviti raskapčanje na propisani način.</p>
C. PRIJEDLOG SKUPA ISHODA UČENJA (dio C ispunjava se onoliko puta koliko je skupova ishoda učenja)	
Naziv prijedloga skupa ishoda učenja	4. Vagoni za prijevoz putnika
Razina skupa ishoda učenja prema HKO-u	4
Prijedlog obujma	4
Popis ishoda učenja	<ol style="list-style-type: none"> 1. Razlikovati putničke vagona po namjeni 2. Opisati eksploatacijske karakteristike vagona za prijevoz putnika 3. Objasniti slovne i brojčane oznake na vagonu za prijevoz putnika 4. Objasni ulogu napojnog i glavnog zračnog voda u putničkom vlaku 5. Spojiti napojni i glavni zračni vod putničkih vozila u vlaku 6. Objasniti ulogu i način spajanja energetskog kabla u putničkom vlaku 7. Spojiti putnička vozila u vlaku energetskim kabelom 8. Objasniti ulogu komunikacijskog kabla u putničkom vlaku 9. Spojiti putnička vozila u vlaku komunikacijskim kabelom 10. Rukovati kočnim uređajima na putničkom vagonu 11. Rukovati uređajima u unutrašnjosti putničkih vagona 12. Protumačiti podatke ispisane na vagonima u svrhu popisa vlaka i u svrhu vođenja evidencije o radu vagona
Uvjeti za pristupanje stjecanju skupa ishoda učenja	<p>Uvjeti za pristupanje stjecanju skupa ishoda učenja propisani su Državnim pedagoškim standardom srednjoškolskog sustava odgoja i obrazovanja (NN 63/08 i 90/10) i Pravilnikom o načinu organiziranja i izvođenja nastave u strukovnim školama (NN 140/09).</p> <p>Stečena znanja i vještine navedene u SIU Zaštita na radu, zaštita od požara i pružanje prve pomoći u željezničkom prometu</p>
Materijalni i kadrovski uvjeti potrebni za	Materijalni uvjeti:

<p>stjecanje/vrednovanje skupa ishoda učenja</p>	<p>Oprema:</p> <ul style="list-style-type: none"> - projektor, zaslon, računalo za nastavnika s instaliranom potrebnom programskom potporom, pristupom internetu i lokalnoj mreži za ishode pod rednim brojem 1, 2, 3, 4, 6, 8, 12 - vučno vozilo, vagoni - za ishode pod rednim brojem 5, 7, 9, 10, 11 <p>Prostor:</p> <ul style="list-style-type: none"> - specijalizirana učionica za ishode pod rednim brojem 1, 2, 3, 4, 6, 8, 12 - kolosiječna postrojenja za ishode pod rednim brojem 5, 7, 9, 10, 11 <p>Kadrovski uvjeti:</p> <ul style="list-style-type: none"> - najmanje razina 7 HKO-a (diplomski sveučilišni studij, diplomski stručni studij) odgovarajućeg profila za ishode pod rednim brojem 1, 2, 3, 4, 6, 8, 12 - najmanje razina 6 HKO-a (preddiplomski sveučilišni studij, preddiplomski stručni studij) odgovarajućeg profila – za ishode pod rednim brojem 5, 7, 9, 10, 11 <p>Specifična znanja povezana sa SIU mogu biti stečena formalnim obrazovanjem, neformalnim i informalnim učenjem. Ishodi učenja mogu se ostvariti neformalnim i informalnim učenjem.</p>
<p>Materijalni i kadrovski uvjeti potrebni za vrednovanje skupa ishoda učenja (samo ako se razlikuju od uvjeta za stjecanje)</p>	
<p>Postupak i primjer vrednovanja skupa ishoda učenja</p>	<p>Provjera i vrjednovanje propisani su <i>Zakonom o odgoju i obrazovanju u osnovnoj i srednjoj školi</i> («Narodne novine», broj 87/2008, 86/2009, 92/2010, 105/2010 – isp., 90/2011, 16/2012, 86/2012, 94/2013, 152/2014, 7/2017, 68/2018 i 98/2019) i <i>Pravilnikom o načinima, postupcima i elementima vrednovanja učenika u osnovnoj i srednjoj školi</i> («Narodne novine», broj 112/2010 i 82/2019).</p> <p>Ishodi učenja provjeravaju se usmeno i/ili pisano i/ili vježbom i/ili problemskim zadatkom i/ili projektnim zadatkom.</p> <p>Problemski zadatak: Uz slikovni prikaz putničkog vagona s vidljivim oznakama na vagonu i mjestima za spajanje vodova i kablova opisati obilježja vagona, objasniti oznake te ulogu vodova i kablova za spajanje.</p> <p>Radna situacija: Za konkretan vlak za prijevoz putnika u službenom mjestu usporediti stvarni sastav vlaka s navedenim podacima o sastavu vlaka u dokumentu prispjelom od rasporednog radnika, obaviti spajanje napojnog voda, glavnog zračnog voda te 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 podsutava za klimatizaciju,</p>

	grijanje, rasvjetu, ozvučenje i otvaranje/zatvaranje ulaznih vrata.
C. PRIJEDLOG SKUPA ISHODA UČENJA (dio C ispunjava se onoliko puta koliko je skupova ishoda učenja)	
Naziv prijedloga skupa ishoda učenja	5. Vagoni za prijevoz robe
Razina skupa ishoda učenja prema HKO-u	4
Prijedlog obujma	4
Popis ishoda učenja	<ol style="list-style-type: none"> 1. Razlikovati teretne vagona po namjeni 2. Opisati eksploatacijske karakteristike vagona za prijevoz robe 3. Objasniti slovne i brojčane oznake na vagonu za prijevoz robe 4. Objasni ulogu napojnog i glavnog zračnog voda u teretnom vlaku 5. Spojiti napojni i glavni zračni vod teretnih vozila u vlaku 6. Objasniti ulogu i način spajanja energetskog kabla u teretnom vlaku 7. Spojiti teretna vozila u vlaku energetskim kabelom 8. Rukovati kočnim uređajima na teretnom vagonu 9. Koristiti podatke ispisane na teretnim vagonima u svrhu popisa teretnog vlaka i u svrhu vođenja evidencije o radu teretnih vagona
Uvjeti za pristupanje stjecanju skupa ishoda učenja	Uvjeti za pristupanje stjecanju skupa ishoda učenja propisani su Državnim pedagoškim standardom srednjoškolskog sustava odgoja i obrazovanja (NN 63/08 i 90/10) i Pravilnikom o načinu organiziranja i izvođenja nastave u strukovnim školama (NN 140/09). Stečena znanja i vještine navedene u SIU Zaštita na radu, zaštita od požara i pružanje prve pomoći u željezničkom prometu
Materijalni i kadrovski uvjeti potrebni za stjecanje/vrednovanje skupa ishoda učenja	<p>Materijalni uvjeti:</p> <p>Oprema:</p> <ul style="list-style-type: none"> - projektor, zaslon, računalo za nastavnika s instaliranom potrebnom programskom potporom, pristupom internetu i lokalnoj mreži za ishode pod rednim brojem 1, 2, 3, 4, 6,9 - vučno vozilo, vagoni - za ishode pod rednim brojem 5, 7, 8 <p>Prostor:</p> <ul style="list-style-type: none"> - specijalizirana učionica za ishode pod rednim brojem 1, 2, 3, 4, 6,9 - kolosiječna postrojenja za ishode pod rednim brojem 5, 7, 8 <p>Kadrovski uvjeti:</p> <ul style="list-style-type: none"> - najmanje razina 7 HKO-a (diplomski sveučilišni studij, diplomski stručni studij) odgovarajućeg profila za ishode pod rednim brojem 1, 2, 3, 4, 6, 9 - najmanje razina 6 HKO-a (preddiplomski sveučilišni studij, preddiplomski stručni studij) odgovarajućeg profila – za ishode pod rednim brojem 5, 7, 8

	Specifična znanja povezana sa SIU mogu biti stečena formalnim obrazovanjem, neformalnim i informalnim učenjem. Ishodi učenja mogu se ostvariti neformalnim i informalnim učenjem.
Materijalni i kadrovski uvjeti potrebni za vrednovanje skupa ishoda učenja (samo ako se razlikuju od uvjeta za stjecanje)	
Postupak i primjer vrednovanja skupa ishoda učenja	<p>Provjera i vrjednovanje propisani su <i>Zakonom o odgoju i obrazovanju u osnovnoj i srednjoj školi</i> (»Narodne novine«, broj 87/2008, 86/2009, 92/2010, 105/2010 – isp., 90/2011, 16/2012, 86/2012, 94/2013, 152/2014, 7/2017, 68/2018 i 98/2019) i <i>Pravilnikom o načinima, postupcima i elementima vrednovanja učenika u osnovnoj i srednjoj školi</i> (»Narodne novine«, broj 112/2010 i 82/2019).</p> <p>Ishodi učenja provjeravaju se usmeno i/ili pisano i/ili vježbom i/ili problemskim zadatkom i/ili projektnim zadatkom.</p> <p>Problemski zadatak: 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.</p> <p>Radna situacija: Za konkretan teretni vlak u službenom mjestu utvrditi namjenu i opis vagona od kojih je vlak sastavljen, obaviti spajanje napojnog voda, glavnog zračnog voda, te ako na vlaku ima odgovarajućih vagona, obaviti spajanje energetskog kabla. Nakon toga je potrebno postaviti sve kočne uređaje na vagonima u pravilan položaj za taj vlak/vagon.</p>
C. PRIJEDLOG SKUPA ISHODA UČENJA (dio C ispunjava se onoliko puta koliko je skupova ishoda učenja)	
Naziv prijedloga skupa ishoda učenja	6. Putnik u željezničkom prometu
Razina skupa ishoda učenja prema HKO-u	4
Prijedlog obujma	4
Popis ishoda učenja	<ol style="list-style-type: none"> 1. Protumačiti značenje pojmova „putnik“ i „ugovor o prijevozu“ u željezničkom prometu 2. Objasniti prava putnika u željezničkom prometu 3. Definirati obilježja kategorija putnika u željezničkom prometu 4. Objasniti pojam i podjelu povlastica u željezničkom prometu 5. Prikazati rješavanje problema putnika za vrijeme prijevoza 6. Demonstrirati prezentiranje prijevozne ponude putniku 7. Opisati postupak podnošenja reklamacije putnika
Uvjeti za pristupanje stjecanju skupa ishoda učenja	Uvjeti za pristupanje stjecanju skupa ishoda učenja propisani su Državnim pedagoškim standardom srednjoškolskog sustava odgoja i obrazovanja (NN 63/08 i 90/10) i Pravilnikom o načinu organiziranja i izvođenja nastave u strukovnim školama (NN 140/09)

<p>Materijalni i kadrovski uvjeti potrebni za stjecanje/vrednovanje skupa ishoda učenja</p>	<p>Materijalni uvjeti: Oprema: - projektor, zaslon, računalo za nastavnika s instaliranom potrebnom programskom potporom, pristupom internetu i lokalnoj mreži Prostor: - standardna učionica</p> <p>Kadrovski uvjeti: - najmanje razina 7 HKO-a (diplomski sveučilišni studij, diplomski stručni studij) odgovarajućeg profila Specifična znanja povezana sa SIU mogu biti stečena formalnim obrazovanjem, neformalnim i informalnim učenjem. Ishodi učenja mogu se ostvarivati neformalnim i informalnim učenjem.</p>
<p>Materijalni i kadrovski uvjeti potrebni za vrednovanje skupa ishoda učenja (samo ako se razlikuju od uvjeta za stjecanje)</p>	
<p>Postupak i primjer vrednovanja skupa ishoda učenja</p>	<p>Provjera i vrjednovanje propisani su <i>Zakonom o odgoju i obrazovanju u osnovnoj i srednjoj školi</i> («Narodne novine», broj 87/2008, 86/2009, 92/2010, 105/2010 – isp., 90/2011, 16/2012, 86/2012, 94/2013, 152/2014, 7/2017, 68/2018 i 98/2019) i <i>Pravilnikom o načinima, postupcima i elementima vrednovanja učenika u osnovnoj i srednjoj školi</i> («Narodne novine», broj 112/2010 i 82/2019).</p> <p>Ishodi učenja provjeravaju se usmeno i/ili pisano i/ili vježbom i/ili problemskim zadatkom i/ili projektnim zadatkom.</p> <p>Radna situacija: Potrebno je otpremiti određenog putnika od kolodvora X do kolodvora Y uz primjenu odgovarajuće povlastice koju može ostvariti. Pri tome putniku treba prezentirati prijevoznu ponudu i prava koja mu pripadaju u željezničkom prijevozu. Uz pretpostavku da u toku prijevoza dolazi do problema jer u kolodvoru Z dolazi do dvostrukih rezervacija, potrebno je predložiti rješenje. Ako putnik nije zadovoljan načinom na koji je problem riješen potrebno ga je upoznati s postupkom podnošenja reklamacije. Za opisanu radnu situaciju treba navesti povlastice koje putnik može koristiti, koja prava može ostvariti, prijedlog rješenja za dvostruku rezervaciju mjesta i opisati postupak reklamacije koju putnik može podnijeti.</p> <p>Problemski zadatak Potrebno je temeljem određenja pojma putnik i ugovor o prijevozu objasniti prava putnika u slučaju prekida putovanja ili kašnjenja vlaka.</p>
<p>C. PRIJEDLOG SKUPA ISHODA UČENJA (dio C ispunjava se onoliko puta koliko je skupova ishoda učenja)</p>	
<p>Naziv prijedloga skupa ishoda učenja</p>	<p>7. Organizacija prijevoza putnika u željezničkom prometu</p>
<p>Razina skupa ishoda učenja prema HKO-u</p>	<p>4</p>
<p>Prijedlog obujma</p>	<p>5</p>

Popis ishoda učenja	<ol style="list-style-type: none"> 1. Objasniti tehnološki proces prijevoza putnika u željezničkom prometu 2. Opisati vrste prijevoza putnika 3. Opisati vrste vlakova za prijevoz putnika u željezničkom prometu 4. Objasniti vrste povlastica u željezničkom prometu 5. Objasniti prijevoz prtljage u željezničkom prometu 6. Opisati vrste informiranja putnika 7. Izračunati cijenu prijevozne karte putniku 8. Iskazati upute o ponašanju putnika u službenom mjestu i vlaku 9. Koristiti knjigu voznog reda 10. Odabrati odgovarajući vlak za prijevoz putnika
Uvjeti za pristupanje stjecanju skupa ishoda učenja	Uvjeti za pristupanje stjecanju skupa ishoda učenja propisani su Državnim pedagoškim standardom srednjoškolskog sustava odgoja i obrazovanja (NN 63/08 i 90/10) i Pravilnikom o načinu organiziranja i izvođenja nastave u strukovnim školama (NN 140/09)
Materijalni i kadrovski uvjeti potrebni za stjecanje/vrednovanje skupa ishoda učenja	<p>Materijalni uvjeti:</p> <p>Oprema:</p> <ul style="list-style-type: none"> - projektor, zaslon, računalo za nastavnika s instaliranom potrebnom programskom potporom, pristupom internetu i lokalnoj mreži <p>Prostor:</p> <ul style="list-style-type: none"> - standardna učionica, specijalizirana učionica <p>Kadrovski uvjeti:</p> <ul style="list-style-type: none"> - najmanje razina 7 HKO-a (diplomski sveučilišni studij, diplomski stručni studij) odgovarajućeg profila <p>Specifična znanja povezana sa SIU mogu biti stečena formalnim obrazovanjem, neformalnim i informalnim učenjem. Ishodi učenja mogu se ostvarivati neformalnim i informalnim učenjem.</p>
Materijalni i kadrovski uvjeti potrebni za vrednovanje skupa ishoda učenja (samo ako se razlikuju od uvjeta za stjecanje)	
Postupak i primjer vrednovanja skupa ishoda učenja	<p>Provjera i vrjednovanje propisani su <i>Zakonom o odgoju i obrazovanju u osnovnoj i srednjoj školi</i> (»Narodne novine«, broj 87/2008, 86/2009, 92/2010, 105/2010 – isp., 90/2011, 16/2012, 86/2012, 94/2013, 152/2014, 7/2017, 68/2018 i 98/2019) i <i>Pravilnikom o načinima, postupcima i elementima vrednovanja učenika u osnovnoj i srednjoj školi</i> (»Narodne novine«, broj 112/2010 i 82/2019).</p> <p>Ishodi učenja provjeravaju se usmeno i/ili pisano i/ili vježbom i/ili problemskim zadatkom i/ili projektnim zadatkom.</p> <p>Radna situacija1:</p> <p>Putnik ulazi u brzi vlak bez prijevozne karte u kolodvoru X gdje je imao mogućnost kupnje prijevozne karte, putuje do kolodvora Y i sa sobom na put nosi tri velike putne torbe i bicikl. Potrebno je izračunati cijenu prijevozne karte uz primjenu zadane povlastice. Za naplatu dodatka i dostupnih prodajnih kanala treba dati objašnjenje.</p>

	<p>Radna situacija 2: U tijeku prijevoza potrebno je putniku dati informaciju o vezi na vlak za nastavak putovanja u međukolodvoru X do određiškog kolodvora Y prema knjizi voznog reda.</p> <p>Problemski zadatak: Potrebno je shematski prikazati tehnološki proces prijevoza putnika u željezničkom prometu te odabrati i obrazložiti izbor odgovarajuće vrste prijevoza i vrste vlaka za prijevoz zadane grupe putnika. Pri tome treba objasniti vrste povlastica na način da se predoči visina popusta koje pojedine kategorije putnika mogu ostvariti te opisati mogućnosti putem kojih se putnici informiraju.</p>
C. PRIJEDLOG SKUPA ISHODA UČENJA	
(dio C ispunjava se onoliko puta koliko je skupova ishoda učenja)	
Naziv prijedloga skupa ishoda učenja	8. Sustavi prodaje prijevoznih karata i rezervacija u željezničkom prometu
Razina skupa ishoda učenja prema HKO-u	4
Prijedlog obujma	5
Popis ishoda učenja	<ol style="list-style-type: none"> 1. Opisati kanale za prodaju prijevoznih karata i rezervacija u željezničkom prometu 2. Protumačiti podatke s prijevozne karte u željezničkom prometu 3. Koristiti stabilne i mobilne uređaje za ispostavljanje prijevoznih karata i rezervacija u željezničkom prometu 4. Izvršiti izračun doplate, ispostavljanje i naplatu dopunske karte u vlaku 5. Izvršiti ispostavljanje i pregled prijevozne karte po posebnoj ponudi i za posebni vlak 6. Sastaviti zapisnik o neobavljenoj naplati prijevozne karte u vlaku 7. Koristiti uređaj za validiranje prijevoznih karata u željezničkom prometu
Uvjeti za pristupanje stjecanju skupa ishoda učenja	Uvjeti za pristupanje stjecanju skupa ishoda učenja propisani su Državnim pedagoškim standardom srednjoškolskog sustava odgoja i obrazovanja (NN 63/08 i 90/10) i Pravilnikom o načinu organiziranja i izvođenja nastave u strukovnim školama (NN 140/09)
Materijalni i kadrovski uvjeti potrebni za stjecanje/vrednovanje skupa ishoda učenja	<p>Materijalni uvjeti: Oprema:</p> <ul style="list-style-type: none"> - projektor, zaslon, računalo za nastavnika s instaliranom potrebnom programskom potporom, pristupom internetu i lokalnoj mreži. - Stabilni i mobilni terminali za prodaju prijevoznih karata - za ishode pod rednim brojem 3,4, 5,6 i 7 <p>Prostor:</p> <ul style="list-style-type: none"> - standardna učionica za ishode pod rednim brojem 1,2 - specijalizirana učionica za ishode pod rednim brojem 3,4, 5,6 i 7 <p>Kadrovski uvjeti:</p> <ul style="list-style-type: none"> - najmanje razina 7 HKO-a (diplomski sveučilišni studij, diplomski stručni studij) odgovarajućeg profila <p>Specifična znanja povezana sa SIU mogu biti stečena formalnim obrazovanjem, neformalnim i informalnim učenjem.</p>

	Ishodi učenja mogu se ostvarivati neformalnim i informalnim učenjem.
Materijalni i kadrovski uvjeti potrebni za vrednovanje skupa ishoda učenja (samo ako se razlikuju od uvjeta za stjecanje)	
Postupak i primjer vrednovanja skupa ishoda učenja	<p>Provjera i vrjednovanje propisani su <i>Zakonom o odgoju i obrazovanju u osnovnoj i srednjoj školi</i> (»Narodne novine«, broj 87/2008, 86/2009, 92/2010, 105/2010 – isp., 90/2011, 16/2012, 86/2012, 94/2013, 152/2014, 7/2017, 68/2018 i 98/2019) i <i>Pravilnikom o načinima, postupcima i elementima vrednovanja učenika u osnovnoj i srednjoj školi</i> (»Narodne novine«, broj 112/2010 i 82/2019).</p> <p>Ishodi učenja provjeravaju se usmeno i/ili pisano i/ili vježbom i/ili problemskim zadatkom i/ili projektnim zadatkom.</p> <p>Radna situacija: Prilikom pregleda i validiranja prijevoznih karata utvrđeno je da su dva putnik ušla u Inter City vlak s prijevoznom kartom za brzi vlak u kolodvoru X na putu do kolodvora Y. Putnicima je potrebno izračunati i naplatiti tarifni dodatak za vlak višeg ranga u kojemu putuju te dati objašnjenja za naplatu dodatka i dostupnost prodajnih kanala. Jedan putnik pristaje platiti dodatak dok drugi putnik odbija tu mogućnost. Za drugoga putnika treba sastaviti zapisnik o neobavljenoj naplati dodatka u vlaku.</p> <p>Problemski zadatak: Potrebno je opisati kanale prodaje prijevoznih karata i rezervacija. Očitati predočene prijevozne karte i iste validirati. Navesti razlike elemenata na karti za redovan prijevoz i na karti za poseban prijevoz.</p>
C. PRIJEDLOG SKUPA ISHODA UČENJA	
(dio C ispunjava se onoliko puta koliko je skupova ishoda učenja)	
Naziv prijedloga skupa ishoda učenja	9. Roba kao predmet prijevoza
Razina skupa ishoda učenja prema HKO-u	4
Prijedlog obujma	5
Popis ishoda učenja	<ol style="list-style-type: none"> 1. Objasniti pojam i podjelu robe u željezničkom prometu 2. Opisati prijevozna obilježja robe u željezničkom prometu 3. Povezati izbor vrste vagona s obilježjima prijevoznog supstrata 4. Objasniti sadržaj i svrhu teretnog lista 5. Provjeriti masu, sadržaj i stanje robe za prijevoz željeznicom 6. Objasniti način tovarjenja i slaganja robe na vagon 7. Opisati postupak rješavanja problema kod nepravilnosti za vrijeme prijevoza robe u željezničkom prometu 8. Opisati postupak nakon gubitka, oštećenja ili otuđenja robe u željezničkom prometu 9. Prikazati način označavanja robe u željezničkom prijevozu

Uvjeti za pristupanje stjecanju skupa ishoda učenja	Uvjeti za pristupanje stjecanju skupa ishoda učenja propisani su Državnim pedagoškim standardom srednjoškolskog sustava odgoja i obrazovanja (NN 63/08 i 90/10) i Pravilnikom o načinu organiziranja i izvođenja nastave u strukovnim školama (NN 140/09)
Materijalni i kadrovski uvjeti potrebni za stjecanje/vrednovanje skupa ishoda učenja	<p>Materijalni uvjeti:</p> <p>Oprema:</p> <ul style="list-style-type: none"> - projektor, zaslon, računalo za nastavnika s instaliranom potrebnom programskom potporom, pristupom internetu i lokalnoj mreži. <p>Prostor:</p> <ul style="list-style-type: none"> - standardna učionica <p>Kadrovski uvjeti:</p> <ul style="list-style-type: none"> - najmanje razina 7 HKO-a (diplomski sveučilišni studij, diplomski stručni studij) odgovarajućeg profila <p>Specifična znanja povezana sa SIU mogu biti stečena formalnim obrazovanjem, neformalnim i informalnim učenjem. Ishodi učenja mogu se ostvarivati neformalnim i informalnim učenjem.</p>
Materijalni i kadrovski uvjeti potrebni za vrednovanje skupa ishoda učenja (samo ako se razlikuju od uvjeta za stjecanje)	
Postupak i primjer vrednovanja skupa ishoda učenja	<p>Provjera i vrjednovanje propisani su Zakonom o odgoju i obrazovanju u osnovnoj i srednjoj školi (»Narodne novine«, broj 87/2008, 86/2009, 92/2010, 105/2010 – isp., 90/2011, 16/2012, 86/2012, 94/2013, 152/2014, 7/2017, 68/2018 i 98/2019) i Pravilnikom o načinima, postupcima i elementima vrednovanja učenika u osnovnoj i srednjoj školi (»Narodne novine«, broj 112/2010 i 82/2019).</p> <p>Ishodi učenja provjeravaju se usmeno i/ili pisano i/ili vježbom i/ili problemskim zadatkom i/ili projektnim zadatkom.</p> <p>Radna situacija:</p> <p>U prijevozu lakopokvarljive robe došlo je do zastoja u prometu zbog prometne nesreće na pružnom prijelazu, a prilikom isporuke navedene robe izvršena je kontrola mase, količine i stanja robe. Tom prilikom je uočen manjak i oštećenje robe. Potrebno je opisati postupanje s robom u tijeku prijevoza i postupanje na iskrcajnom mjestu nakon uočenog manjka i oštećenja robe.</p> <p>Problemski zadatak:</p> <p>Na primjeru zadane robe potrebno je 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 zađanu robu i objasniti kako tu robu složiti na vagon.</p>
C. PRIJEDLOG SKUPA ISHODA UČENJA	
(dio C ispunjava se onoliko puta koliko je skupova ishoda učenja)	
Naziv prijedloga skupa ishoda učenja	10. Ambalaža i pakiranje robe u željezničkom prometu
Razina skupa ishoda učenja prema HKO-u	4

Prijedlog obujma	3
Popis ishoda učenja	<ol style="list-style-type: none"> 1. Objasniti značaj ambalaže u prijevoznom procesu robe u željezničkom prometu 2. Razlikovati vrste ambalaže u željezničkom prometu 3. Usporediti obilježja transportne ambalaže 4. Protumačiti oznake na ambalaži 5. Rukovati transportnom ambalažom u skladu s propisima i normama 6. Objasniti značaj i svrhu pakiranja robe u željezničkom prometu 7. Opisati način pakiranja robe u prijevoznom procesu 8. Objasniti utjecaj pakiranja robe na prijevozne troškove
Uvjeti za pristupanje stjecanju skupa ishoda učenja	Uvjeti za pristupanje stjecanju skupa ishoda učenja propisani su Državnim pedagoškim standardom srednjoškolskog sustava odgoja i obrazovanja (NN 63/08 i 90/10) i Pravilnikom o načinu organiziranja i izvođenja nastave u strukovnim školama (NN 140/09)
Materijalni i kadrovski uvjeti potrebni za stjecanje/vrednovanje skupa ishoda učenja	<p>Materijalni uvjeti: Oprema:</p> <ul style="list-style-type: none"> - projektor, zaslon, računalo za nastavnika s instaliranom potrebnom programskom potporom, pristupom internetu i lokalnoj mreži. <p>Prostor:</p> <ul style="list-style-type: none"> - standardna učionica <p>Kadrovski uvjeti:</p> <ul style="list-style-type: none"> - najmanje razina 7 HKO-a (diplomski sveučilišni studij, diplomski stručni studij) odgovarajućeg profila <p>Specifična znanja povezana sa SIU mogu biti stečena formalnim obrazovanjem, neformalnim i informalnim učenjem. Ishodi učenja mogu se ostvarivati neformalnim i informalnim učenjem.</p>
Materijalni i kadrovski uvjeti potrebni za vrednovanje skupa ishoda učenja (samo ako se razlikuju od uvjeta za stjecanje)	
Postupak i primjer vrednovanja skupa ishoda učenja	<p>Provjera i vrjednovanje propisani su Zakonom o odgoju i obrazovanju u osnovnoj i srednjoj školi (»Narodne novine«, broj 87/2008, 86/2009, 92/2010, 105/2010 – isp., 90/2011, 16/2012, 86/2012, 94/2013, 152/2014, 7/2017, 68/2018 i 98/2019) i Pravilnikom o načinima, postupcima i elementima vrednovanja učenika u osnovnoj i srednjoj školi (»Narodne novine«, broj 112/2010 i 82/2019).</p> <p>Ishodi učenja provjeravaju se usmeno i/ili pisano i/ili vježbom i/ili problemskim zadatkom i/ili projektnim zadatkom.</p> <p>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</p>

	prijevozne troškove. Uz to, treba protumačiti oznake vidljive na ambalaži.
C. PRIJEDLOG SKUPA ISHODA UČENJA (dio C ispunjava se onoliko puta koliko je skupova ishoda učenja)	
Naziv prijedloga skupa ishoda učenja	11. Transportna mehanizacija u željezničkom prometu
Razina skupa ishoda učenja prema HKO-u	4
Prijedlog obujma	3
Popis ishoda učenja	<ol style="list-style-type: none"> 1. Objasniti obilježja ručnih i priručnih sredstva transportne mehanizacije u željezničkom prometu 2. Koristiti priručna sredstva transportne mehanizacije 3. Opisati ulogu i način rada vagonskih vaga 4. Rukovati vagonskim vagama 5. Rukovati sučeljima na vagonima s transportnom mehanizacijom 6. Koristi ručna transportna sredstva za manipulaciju robom u željezničkom prometu
Uvjeti za pristupanje stjecanju skupa ishoda učenja	<p>Uvjeti za pristupanje stjecanju skupa ishoda učenja propisani su Državnim pedagoškim standardom srednjoškolskog sustava odgoja i obrazovanja (NN 63/08 i 90/10) i Pravilnikom o načinu organiziranja i izvođenja nastave u strukovnim školama (NN 140/09)</p> <p>Stečena znanja i vještine navedene u SIU Zaštita na radu, zaštita od požara i pružanje prve pomoći u željezničkom prometu</p>
Materijalni i kadrovski uvjeti potrebni za stjecanje/vrednovanje skupa ishoda učenja	<p>Materijalni uvjeti: Oprema:</p> <ul style="list-style-type: none"> - projektor, zaslon, računalo za nastavnika s instaliranom potrebnom programskom potporom, pristupom internetu i lokalnoj mreži za ishode pod rednim brojem 1, 3 - vagon - za ishode pod rednim brojem 5 - priručna sredstva transportne mehanizacije- za ishode pod rednim brojem 2, 6 - vagonska vaga - za ishode pod rednim brojem 4 <p>Prostor:</p> <ul style="list-style-type: none"> - specijalizirana učionica za ishode pod rednim brojem 1, 3 - kolodvor s kolodvorskom vagom za ishod pod rednim brojem 4 - skladišni prostor za ishod pod rednim brojem 2, 6 - kolosiječna postrojenja za ishode pod rednim brojem 5 <p>Kadrovski uvjeti:</p> <ul style="list-style-type: none"> - najmanje razina 7 HKO-a (diplomski sveučilišni studij, diplomski stručni studij) odgovarajućeg profila za ishode pod rednim brojem 1, 3 - najmanje razina 6 HKO-a (preddiplomski sveučilišni studij, preddiplomski stručni studij) odgovarajućeg profila – za ishode pod rednim brojem 2, 4, 5, 6 <p>Specifična znanja povezana sa SIU mogu biti stečena formalnim obrazovanjem, neformalnim i informalnim učenjem.</p>

	Ishodi učenja mogu se ostvariti neformalnim i informalnim učenjem.
Materijalni i kadrovski uvjeti potrebni za vrednovanje skupa ishoda učenja (samo ako se razlikuju od uvjeta za stjecanje)	
Postupak i primjer vrednovanja skupa ishoda učenja	<p>Provjera i vrjednovanje propisani su <i>Zakonom o odgoju i obrazovanju u osnovnoj i srednjoj školi</i> (»Narodne novine«, broj 87/2008, 86/2009, 92/2010, 105/2010 – isp., 90/2011, 16/2012, 86/2012, 94/2013, 152/2014, 7/2017, 68/2018 i 98/2019) i <i>Pravilnikom o načinima, postupcima i elementima vrednovanja učenika u osnovnoj i srednjoj školi</i> (»Narodne novine«, broj 112/2010 i 82/2019).</p> <p>Ishodi učenja provjeravaju se usmeno i/ili pisano i/ili vježbom i/ili problemskim zadatkom i/ili projektnim zadatkom.</p> <p>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 utovara.</p>
C. PRIJEDLOG SKUPA ISHODA UČENJA	
(dio C ispunjava se onoliko puta koliko je skupova ishoda učenja)	
Naziv prijedloga skupa ishoda učenja	12. Organizacija prijevoza robe u željezničkom prometu
Razina skupa ishoda učenja prema HKO-u	4
Prijedlog obujma	5
Popis ishoda učenja	<ol style="list-style-type: none"> 1. Objasniti tehnološki proces prijevoza robe u željezničkom prometu 2. Objasniti uvjete za prijam robe na prijevoz u željezničkom prometu 3. Usporediti podatke iz teretnog lista sa stvarnim stanjem robe 4. Protumačiti listice i oznake na vagonu te način postupanja u skladu s oznakama 5. Primijeniti pravila sastava vlaka s obzirom na vrste robe u vlaku 6. Prikupiti dokumente koje se odnose na prijevoz robe i popratne dokumente vlaka 7. Opisati pribor za učvršćenje i osiguranje robe na vagonima 8. Koristiti pribor za učvršćenje i osiguranje robe na vagonima 9. Otvarati i zatvarati otvore za robu na vagonima 10. Rukovati ventilima i slavinama na vagonima za utovar ili istovar tekućih ili sipkih tvar
Uvjeti za pristupanje stjecanju skupa ishoda učenja	Uvjeti za pristupanje stjecanju skupa ishoda učenja propisani su Državnim pedagoškim standardom srednjoškolskog sustava odgoja i obrazovanja (NN 63/08 i 90/10) i

	<p>Pravilnikom o načinu organiziranja i izvođenja nastave u strukovnim školama (NN 140/09). Stečena znanja i vještine navedene u SIU Zaštita na radu, zaštita od požara i pružanje prve pomoći u željezničkom prometu</p>
<p>Materijalni i kadrovski uvjeti potrebni za stjecanje/vrednovanje skupa ishoda učenja</p>	<p>Materijalni uvjeti: Oprema: - projektor, zaslon, računalo za nastavnika s instaliranom potrebnom programskom potporom, pristupom internetu i lokalnoj mreži za ishode pod rednim brojem 1, 2, 3, 4, 5, 7 - vagoni - za ishode pod rednim brojem 8, 9, 10 Prostor: - specijalizirana učionica za ishode pod rednim brojem 1, 2, 3, 4, 5, 7 - kolosiječna postrojenja za ishode pod rednim brojem 6, 8, 9, 10 Kadrovski uvjeti: - najmanje razina 7 HKO-a (diplomski sveučilišni studij, diplomski stručni studij) odgovarajućeg profila za ishode pod rednim brojem 1, 2, 3, 4, 5, 7 - najmanje razina 6 HKO-a (preddiplomski sveučilišni studij, preddiplomski stručni studij) odgovarajućeg profila – za ishode pod rednim brojem 6, 8, 9, 10 Specifična znanja povezana sa SIU mogu biti stečena formalnim obrazovanjem, neformalnim i informalnim učenjem. Ishodi učenja mogu se ostvariti neformalnim i informalnim učenjem.</p>
<p>Materijalni i kadrovski uvjeti potrebni za vrednovanje skupa ishoda učenja (samo ako se razlikuju od uvjeta za stjecanje)</p>	
<p>Postupak i primjer vrednovanja skupa ishoda učenja</p>	<p>Provjera i vrjednovanje propisani su <i>Zakonom o odgoju i obrazovanju u osnovnoj i srednjoj školi</i> («Narodne novine», broj 87/2008, 86/2009, 92/2010, 105/2010 – isp., 90/2011, 16/2012, 86/2012, 94/2013, 152/2014, 7/2017, 68/2018 i 98/2019) i <i>Pravilnikom o načinima, postupcima i elementima vrednovanja učenika u osnovnoj i srednjoj školi</i> («Narodne novine», broj 112/2010 i 82/2019). Ishodi učenja provjeravaju se usmeno i/ili pisano i/ili vježbom i/ili problemskim zadatkom i/ili projektnim zadatkom. 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 pričvrtni pribor, zatvoriti otvore poklopcima ili slavinama, a iz teretnog lista i</p>

	uz njega priloženih dokumenata uzeti podatke za izradu popisa vlaka.
C. PRIJEDLOG SKUPA ISHODA UČENJA (dio C ispunjava se onoliko puta koliko je skupova ishoda učenja)	
Naziv prijedloga skupa ishoda učenja	13. Propisi u željezničkom prometu
Razina skupa ishoda učenja prema HKO-u	4
Prijedlog obujma	4
Popis ishoda učenja	<ol style="list-style-type: none"> 1. Opisati strukturu i hijerarhiju međunarodnih propisa i regulative Europske unije u željezničkom prometu 2. Objasniti svrhu međunarodnih ugovora i konvencija koje se odnose na željeznički prijevoz 3. Razlikovati nacionalne propise koji reguliraju prijevoz željeznicom i sigurnost željezničkog prometa 4. Objasniti značaj i uporabu internih propisa željezničkog prijevoznika 5. Pratiti promjene propisa koji se odnose na rad izvršnog osoblja u željezničkom prometu 6. Primijeniti izravno primjenjive EU propise i propise nacionalnog zakonodavstva u poslovima izvršnog osoblja u željezničkom prometu 7. Primijeniti podzakonske propise u željezničkom prometu na poslovima izvršnog osoblja 8. Primijeniti interne propise željezničkog prijevoznika u poslovima izvršnog osoblja
Uvjeti za pristupanje stjecanju skupa ishoda učenja	Uvjeti za pristupanje stjecanju skupa ishoda učenja propisani su Državnim pedagoškim standardom srednjoškolskog sustava odgoja i obrazovanja (NN 63/08 i 90/10) i Pravilnikom o načinu organiziranja i izvođenja nastave u strukovnim školama (NN 140/09)
Materijalni i kadrovski uvjeti potrebni za stjecanje/vrednovanje skupa ishoda učenja	<p>Materijalni uvjeti:</p> <p>Oprema:</p> <ul style="list-style-type: none"> - projektor, zaslon, računalo za nastavnika s instaliranom potrebnom programskom potporom, pristupom internetu i lokalnoj mreži <p>Prostor:</p> <ul style="list-style-type: none"> - standardna učionica <p>Kadrovski uvjeti:</p> <ul style="list-style-type: none"> - najmanje razina 7 HKO-a (diplomski sveučilišni studij, diplomski stručni studij) odgovarajućeg profila <p>Specifična znanja povezana sa SIU mogu biti stečena formalnim obrazovanjem, neformalnim i informalnim učenjem. Ishodi učenja mogu se ostvarivati neformalnim i informalnim učenjem.</p>
Materijalni i kadrovski uvjeti potrebni za vrednovanje skupa ishoda učenja (samo ako se razlikuju od uvjeta za stjecanje)	
Postupak i primjer vrednovanja skupa ishoda učenja	Provjera i vrjednovanje propisani su <i>Zakonom o odgoju i obrazovanju u osnovnoj i srednjoj školi</i> (»Narodne novine«, broj 87/2008, 86/2009, 92/2010, 105/2010 – isp., 90/2011,

	<p>16/2012, 86/2012, 94/2013, 152/2014, 7/2017, 68/2018 i 98/2019) i <i>Pravilnikom o načinima, postupcima i elementima vrednovanja učenika u osnovnoj i srednjoj školi</i> (»Narodne novine«, broj 112/2010 i 82/2019).</p> <p>Ishodi učenja provjeravaju se usmeno i/ili pisano i/ili vježbom i/ili problemskim zadatkom i/ili projektnim zadatkom.</p> <p>Projektni 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.</p> <ol style="list-style-type: none"> 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 3. grupa učenika: Istražiti interne propise željezničkog prijevoznika, opisati što je tim propisima regulirano i izdvojiti odredbe primjenjive na izvršno osoblje u željezničkom prometu <p>Problemski zadatak: 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.</p>
C. PRIJEDLOG SKUPA ISHODA UČENJA (dio C ispunjava se onoliko puta koliko je skupova ishoda učenja)	
Naziv prijedloga skupa ishoda učenja	14. Signalizacija u željezničkom prometu
Razina skupa ishoda učenja prema HKO-u	4
Prijedlog obujma	6
Popis ishoda učenja	<ol style="list-style-type: none"> 1. Objasniti temeljne pojmove iz signalizacije u željezničkom prometu 2. Protumačiti značenje stalnih signala u željezničkom prometu 3. Objasniti manevarske signale 4. Opisati signalne znakove vlaka, manevarske lokomotive i pružnog vozila 5. Opisati značenje signalnih oznaka u željezničkom prometu 6. Primijeniti signalne znakove kolodvorskog osoblja, osoblja vlaka i osoblja pruge

<p>Uvjeti za pristupanje stjecanju skupa ishoda učenja</p>	<p>Uvjeti za pristupanje stjecanju skupa ishoda učenja propisani su Državnim pedagoškim standardom srednjoškolskog sustava odgoja i obrazovanja (NN 63/08 i 90/10) i Pravilnikom o načinu organiziranja i izvođenja nastave u strukovnim školama (NN 140/09). Stečena znanja i vještine navedene u SIU Zaštita na radu, zaštita od požara i pružanje prve pomoći u željezničkom prometu</p>
<p>Materijalni i kadrovski uvjeti potrebni za stjecanje/vrednovanje skupa ishoda učenja</p>	<p>Materijalni uvjeti: Oprema: - projektor, zaslon, računalo za nastavnika s instaliranom potrebnom programskom potporom, pristupom internetu i lokalnoj mreži, - uzorci, makete i/ili slikovne ilustracije signalnih znakova i oznaka Prostor: - standardna učionica, specijalizirana učionica – za ishode pod rednim brojem 1,2,3,4 i 5 - kolosiječna postrojenja - za ishod pod rednim brojem 6 Kadrovski uvjeti: - najmanje razina 7 HKO-a (diplomski sveučilišni studij, diplomski stručni studij) odgovarajućeg profila – za ishode pod rednim brojem 1,2,3,4 i 5 - najmanje razina 6 HKO-a (preddiplomski sveučilišni studij, preddiplomski stručni studij) odgovarajućeg profila – za ishod pod rednim brojem 6 Specifična znanja povezana sa SIU mogu biti stečena formalnim obrazovanjem, neformalnim i informalnim učenjem. Ishodi učenja mogu se ostvarivati neformalnim i informalnim učenjem.</p>
<p>Materijalni i kadrovski uvjeti potrebni za vrednovanje skupa ishoda učenja (samo ako se razlikuju od uvjeta za stjecanje)</p>	
<p>Postupak i primjer vrednovanja skupa ishoda učenja</p>	<p>Provjera i vrjednovanje propisani su <i>Zakonom o odgoju i obrazovanju u osnovnoj i srednjoj školi</i> (»Narodne novine«, broj 87/2008, 86/2009, 92/2010, 105/2010 – isp., 90/2011, 16/2012, 86/2012, 94/2013, 152/2014, 7/2017, 68/2018 i 98/2019) i <i>Pravilnikom o načinima, postupcima i elementima vrednovanja učenika u osnovnoj i srednjoj školi</i> (»Narodne novine«, broj 112/2010 i 82/2019). Ishodi učenja provjeravaju se usmeno i/ili pisano i/ili vježbom i/ili problemskim zadatkom i/ili projektnim zadatkom. Problemski zadatak: Uz predočene signalne znakove i oznake napisati značenje i opisati način postupanja prilikom uočavanja određenog signalnog znaka ili oznake. Radna situacija;</p>

	<p>U kolodvoru prepoznati kolosiječna postrojenja, razlikovati glavne i sporedne kolosijeke. Poznavati signalne znakove glavnih signala i predsignala.</p> <p>Davati signalne znakove ručnim signalnim sredstvima danju/noću prilikom obavljanja poslova manevriranja, prije otpreme vlaka i za vrijeme vožnje vlaka.</p> <p>Primijeniti kalendar osvjetljavanja kod signala, vlaka i kolodvorskih prostorija.</p>
<p>C. PRIJEDLOG SKUPA ISHODA UČENJA (dio C ispunjava se onoliko puta koliko je skupova ishoda učenja)</p>	
Naziv prijedloga skupa ishoda učenja	15. Vozni red u željezničkom prometu
Razina skupa ishoda učenja prema HKO-u	4
Prijedlog obujma	4
Popis ishoda učenja	<ol style="list-style-type: none"> 1. Objasniti značaj voznog reda u željezničkom prometu 2. Razlikovati materijale voznog reda u željezničkom prometu 3. Koristiti vozni red u provedbi plana prometa vlakova 4. Protumačiti vozni red vlaka 5. Protumačiti piktograme u materijalu voznog reda u željezničkom prometu 6. Interpretirati prikaz voznog reda u svrhu informiranja korisnika prijevoza
Uvjeti za pristupanje stjecanju skupa ishoda učenja	Uvjeti za pristupanje stjecanju skupa ishoda učenja propisani su Državnim pedagoškim standardom srednjoškolskog sustava odgoja i obrazovanja (NN 63/08 i 90/10) i Pravilnikom o načinu organiziranja i izvođenja nastave u strukovnim školama (NN 140/09)
Materijalni i kadrovski uvjeti potrebni za stjecanje/vrednovanje skupa ishoda učenja	<p>Materijalni uvjeti:</p> <p>Oprema:</p> <ul style="list-style-type: none"> - projektor, zaslon, računalo za nastavnika s instaliranom potrebnom programskom potporom, pristupom internetu i lokalnoj mreži <p>Prostor:</p> <ul style="list-style-type: none"> - standardna učionica <p>Kadrovski uvjeti:</p> <ul style="list-style-type: none"> - najmanje razina 7 HKO-a (diplomski sveučilišni studij, diplomski stručni studij) odgovarajućeg profila <p>Specifična znanja povezana sa SIU mogu biti stečena formalnim obrazovanjem, neformalnim i informalnim učenjem.</p>
Materijalni i kadrovski uvjeti potrebni za vrednovanje skupa ishoda učenja (samo ako se razlikuju od uvjeta za stjecanje)	
Postupak i primjer vrednovanja skupa ishoda učenja	<p>Radna situacija (simulacija):</p> <p>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.</p>

	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.
C. PRIJEDLOG SKUPA ISHODA UČENJA (dio C ispunjava se onoliko puta koliko je skupova ishoda učenja)	
Naziv prijedloga skupa ishoda učenja	16. Sigurnost u željezničkom prometu
Razina skupa ishoda učenja prema HKO-u	4
Prijedlog obujma	5
Popis ishoda učenja	<ol style="list-style-type: none"> 1. Opisati čimbenike sigurnosti željezničkog prometa 2. Objasniti sigurnosne uvjete željezničkih vozila za prometovanje prugama 3. Objasniti utjecaj infrastrukture na sigurnost željezničkog prometa 4. Objasniti utjecaj izvršnog osoblja na sigurnost željezničkog prometa 5. Objasniti utjecaj dopunskih čimbenika na sigurnost željezničkog prometa 6. Opisati sustav upravljanja sigurnošću željezničkog prijevoznika 7. Primijeniti pravila i norme za sudjelovanje u željezničkom prometu na siguran način
Uvjeti za pristupanje stjecanju skupa ishoda učenja	Uvjeti za pristupanje stjecanju skupa ishoda učenja propisani su Državnim pedagoškim standardom srednjoškolskog sustava odgoja i obrazovanja (NN 63/08 i 90/10) i Pravilnikom o načinu organiziranja i izvođenja nastave u strukovnim školama (NN 140/09)
Materijalni i kadrovski uvjeti potrebni za stjecanje/vrednovanje skupa ishoda učenja	<p>Materijalni uvjeti: Oprema:</p> <ul style="list-style-type: none"> - projektor, zaslon, računalo za nastavnika s instaliranom potrebnom programskom potporom, pristupom internetu i lokalnoj mreži <p>Prostor:</p> <ul style="list-style-type: none"> - standardna učionica <p>Kadrovski uvjeti:</p> <ul style="list-style-type: none"> - najmanje razina 7 HKO-a (diplomski sveučilišni studij, diplomski stručni studij) odgovarajućeg profila <p>Specifična znanja povezana sa SIU mogu biti stečena formalnim obrazovanjem, neformalnim i informalnim učenjem.</p>
Materijalni i kadrovski uvjeti potrebni za vrednovanje skupa ishoda učenja (samo ako se razlikuju od uvjeta za stjecanje)	
Postupak i primjer vrednovanja skupa ishoda učenja	Provjera i vrjednovanje propisani su <i>Zakonom o odgoju i obrazovanju u osnovnoj i srednjoj školi</i> («Narodne novine», broj 87/2008, 86/2009, 92/2010, 105/2010 – isp., 90/2011, 16/2012, 86/2012, 94/2013, 152/2014, 7/2017, 68/2018 i 98/2019) i <i>Pravilnikom o načinima, postupcima i elementima</i>

	<p><i>vrednovanja učenika u osnovnoj i srednjoj školi</i> («Narodne novine», broj 112/2010 i 82/2019).</p> <p>Ishodi učenja provjeravaju se usmeno i/ili pisano i/ili vježbom i/ili problemskim zadatkom i/ili projektnim zadatkom.</p> <p>Projektni 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.</p> <ol style="list-style-type: none"> 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 4. 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 <p>Radna situacija 1: 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.</p> <p>Radna situacija 2. Provjeriti na temelju predočenog turnusa rada određenog mobilnog/izvršnog radnika poštuju li se zakonske odredbe o radnom vremenu.</p>
<p>C. PRIJEDLOG SKUPA ISHODA UČENJA (dio C ispunjava se onoliko puta koliko je skupova ishoda učenja)</p>	
Naziv prijedloga skupa ishoda učenja	17. Zaštita na radu, zaštita od požara i pružanje prve pomoći u željezničkom prometu
Razina skupa ishoda učenja prema HKO-u	4
Prijedlog obujma	6
Popis ishoda učenja	1. Objasniti osnovna pravila i propise zaštite na radu izvršnog osoblja u željezničkom prometu

	<ol style="list-style-type: none"> 2. Koristiti aparate za gašenje požara na simuliranim požarima 3. Razlikovati osobna i zajednička sredstva zaštite te načine čuvanja 4. Primijeniti pravila pružanja prve pomoći, zbrinjavanjem simuliranih ozljeda na radu 5. Protumačiti osnovne izvore opasnosti pri radu na vlaku i u službenim mjestima 6. Primjenjivati mjere zaštite na radu prilikom utovara ili istovara robe, spajanja vozila u vlak, pratinje vlaka i manevriranja 7. Koristiti važeće propise i priručnike u RH i EU s uputama o organizaciji zaštite na radu
Uvjeti za pristupanje stjecanju skupa ishoda učenja	Uvjeti za pristupanje stjecanju skupa ishoda učenja propisani su Državnim pedagoškim standardom srednjoškolskog sustava odgoja i obrazovanja (NN 63/08 i 90/10) i Pravilnikom o načinu organiziranja i izvođenja nastave u strukovnim školama (NN 140/09)
Materijalni i kadrovski uvjeti potrebni za stjecanje/vrednovanje skupa ishoda učenja	<p>Materijalni uvjeti:</p> <p>Oprema:</p> <ul style="list-style-type: none"> - projektor, zaslon, računalo za nastavnika s instaliranom potrebnom programskom potporom, pristupom internetu i lokalnoj mreži 1,3,5,7 - transportna ambalaža, prekrcajna mehanizacija, zaštitna oprema, aparat za gašenje požara, pribor za prvu pomoć - za ishode pod rednim brojem 2,4,6 <p>Prostor:</p> <ul style="list-style-type: none"> - specijalizirana učionica za ishode pod rednim brojem 1,3,5,7 - kolodvor i/ili vlak - za ishode pod rednim brojem 2,4,6 <p>Kadrovski uvjeti</p> <ul style="list-style-type: none"> - najmanje razina 7 HKO-a (diplomski sveučilišni studij, diplomski stručni studij) odgovarajućeg profila – za ishode pod rednim brojem 1,3,5,7 - najmanje razina 6 HKO-a (preddiplomski sveučilišni studij, preddiplomski stručni studij) odgovarajućeg profila – za ishode pod rednim brojem 2,4,6 <p>Specifična znanja povezana sa SIU mogu biti stečena formalnim obrazovanjem, neformalnim i informalnim učenjem. Ishodi učenja mogu se ostvarivati neformalnim i informalnim učenjem.</p>
Materijalni i kadrovski uvjeti potrebni za vrednovanje skupa ishoda učenja (samo ako se razlikuju od uvjeta za stjecanje)	
Postupak i primjer vrednovanja skupa ishoda učenja	Provjera i vrjednovanje propisani su <i>Zakonom o odgoju i obrazovanju u osnovnoj i srednjoj školi</i> («Narodne novine», broj 87/2008, 86/2009, 92/2010, 105/2010 – isp., 90/2011, 16/2012, 86/2012, 94/2013, 152/2014, 7/2017, 68/2018 i 98/2019) i <i>Pravilnikom o načinima, postupcima i elementima</i>

	<p>vrednovanja učenika u osnovnoj i srednjoj školi (»Narodne novine«, broj 112/2010 i 82/2019).</p> <p>Ishodi učenja provjeravaju se usmeno i/ili pisano i/ili vježbom i/ili problemskim zadatkom i/ili projektnim zadatkom.</p> <p>Problemski zadatak:</p> <p>Radna situacija: Za zadanu situaciju požara u vagonu predložiti postupke zaštite na radu i zdravlja ljudi korištenjem osobnih zaštitnih sredstava te demonstrirati korištenje aparata za gašenje požara. Demonstrirati postupke pružanja prve pomoći kod zadanog primjera povrede.</p>
C. PRIJEDLOG SKUPA ISHODA UČENJA	
(dio C ispunjava se onoliko puta koliko je skupova ishoda učenja)	
Naziv prijedloga skupa ishoda učenja	18. Prijam i ispravnost sastava vlaka
Razina skupa ishoda učenja prema HKO-u	4
Prijedlog obujma	4
Popis ishoda učenja	<ol style="list-style-type: none"> 1. Objasniti tehnološki proces sastavljanja vlaka od pojedinačnih vozila 2. Objasniti postupak promjene sastava vlaka 3. Primijeniti pravila provjere ispravnost sastava vlaka 4. Odrediti vrstu kočenja pojedinog vozila u vlaku i odgovarajući položaj mjenjača sile kočenja u skladu s kočnom masom 5. Primijeniti pravila popisa vlaka na temelju podataka ispisanih na vozilima 6. Primijeniti pravila sastavljanja izvješća o sastavu i kočenju vlaka 7. Objasniti značaj energetske opskrbe vagona 8. Provesti energetske opskrbu pojedinačnog vagona 9. Provesti provjeru rasvjete u putničkom prostoru i uređaja za klimatizaciju ili provjetravanje pojedinačnog vagona
Uvjeti za pristupanje stjecanju skupa ishoda učenja	Uvjeti za pristupanje stjecanju skupa ishoda učenja propisani su Državnim pedagoškim standardom srednjoškolskog sustava odgoja i obrazovanja (NN 63/08 i 90/10) i Pravilnikom o načinu organiziranja i izvođenja nastave u strukovnim školama (NN 140/09). Stečena znanja i vještine navedene u SIU Zaštita na radu, zaštita od požara i pružanje prve pomoći u željezničkom prometu
Materijalni i kadrovski uvjeti potrebni za stjecanje/vrednovanje skupa ishoda učenja	<p>Materijalni uvjeti:</p> <p>Oprema:</p> <ul style="list-style-type: none"> - projektor, zaslon, računalo za nastavnika s instaliranom potrebnom programskom potporom, pristupom internetu i lokalnoj mreži za ishode pod rednim brojem 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 - vagoni - za ishode pod rednim brojem 8,9 <p>Prostor:</p> <ul style="list-style-type: none"> - specijalizirana učionica za ishode pod rednim brojem 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 - kolosiječna postrojenja za ishode pod rednim brojem 8,9

	<p>Kadrovski uvjeti:</p> <ul style="list-style-type: none"> - najmanje razina 7 HKO-a (diplomski sveučilišni studij, diplomski stručni studij) odgovarajućeg profila za ishode pod rednim brojem 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 - najmanje razina 6 HKO-a (preddiplomski sveučilišni studij, preddiplomski stručni studij) odgovarajućeg profila – za ishode pod rednim brojem 8,9 <p>Specifična znanja povezana sa SIU mogu biti stečena formalnim obrazovanjem, neformalnim i informalnim učenjem. Ishodi učenja mogu se ostvariti neformalnim i informalnim učenjem.</p>
Materijalni i kadrovski uvjeti potrebni za vrednovanje skupa ishoda učenja (samo ako se razlikuju od uvjeta za stjecanje)	
Postupak i primjer vrednovanja skupa ishoda učenja	<p>Provjera i vrjednovanje propisani su <i>Zakonom o odgoju i obrazovanju u osnovnoj i srednjoj školi</i> (»Narodne novine«, broj 87/2008, 86/2009, 92/2010, 105/2010 – isp., 90/2011, 16/2012, 86/2012, 94/2013, 152/2014, 7/2017, 68/2018 i 98/2019) i <i>Pravilnikom o načinima, postupcima i elementima vrednovanja učenika u osnovnoj i srednjoj školi</i> (»Narodne novine«, broj 112/2010 i 82/2019).</p> <p>Ishodi učenja provjeravaju se usmeno i/ili pisano i/ili vježbom i/ili problemskim zadatkom i/ili projektnim zadatkom.</p> <p>Problemski zadatak: Pomoću predočenih slikovnih prikaza vučnih vozila te pojedinačnih tovarenih i praznih vagona potrebno je sastaviti vlak. Na slikovnim prikazima je vidljiva oznaka vozila i vrsta robe. Za taj vlak treba odrediti vrstu kočenja.</p> <p>Radna situacija: Na konkretnom vlaku obnoviti popis vlaka nakon dodavanja ili oduzimanja jednog ili više vagona u postojeći sastav. Prilikom dodavanja vagona uključiti vagone u sustav kočenja vlaka, spojiti napojni vod te energetske i komunikacijske kablove. Obaviti propisanu probu kočenja nakon promjene sastava vlaka.</p>
C. PRIJEDLOG SKUPA ISHODA UČENJA	
(dio C ispunjava se onoliko puta koliko je skupova ishoda učenja)	
Naziv prijedloga skupa ishoda učenja	19. Kočenje vlaka
Razina skupa ishoda učenja prema HKO-u	4
Prijedlog obujma	4
Popis ishoda učenja	<ol style="list-style-type: none"> 1. Izračunati masu vlaka, kočnu masu vlaka i postotak kočenja 2. Opisati provjeru dostatne kočenosti vlaka 3. Opisati postupke provjera ispravnosti kočnica na željezničkim vozilima 4. Provjeriti funkcionalnost kočenja vlaka 5. Provjeriti ispravnost kočnica pojedinačnih vagona i cijelog vlaka 6. Objasniti vrste i ulogu mjenjača kočnica

	7. Rukovati mjenjačima kočnica
Uvjeti za pristupanje stjecanju skupa ishoda učenja	Uvjeti za pristupanje stjecanju skupa ishoda učenja propisani su Državnim pedagoškim standardom srednjoškolskog sustava odgoja i obrazovanja (NN 63/08 i 90/10) i Pravilnikom o načinu organiziranja i izvođenja nastave u strukovnim školama (NN 140/09). Stečena znanja i vještine navedene u SIU Zaštita na radu, zaštita od požara i pružanje prve pomoći u željezničkom prometu
Materijalni i kadrovski uvjeti potrebni za stjecanje/vrednovanje skupa ishoda učenja	<p>Materijalni uvjeti:</p> <p>Oprema:</p> <ul style="list-style-type: none"> - projektor, zaslon, računalo za nastavnika s instaliranom potrebnom programskom potporom, pristupom internetu i lokalnoj mreži za ishode pod rednim brojem 1, 2, 3, 6 - vagoni - za ishode pod rednim brojem 4, 5, 7 <p>Prostor:</p> <ul style="list-style-type: none"> - specijalizirana učionica za ishode pod rednim brojem 1, 2, 3, 6 - kolosiječna postrojenja za ishode pod rednim brojem 4, 5, 7 <p>Kadrovski uvjeti:</p> <ul style="list-style-type: none"> - najmanje razina 7 HKO-a (diplomski sveučilišni studij, diplomski stručni studij) odgovarajućeg profila za ishode pod rednim brojem 1, 2, 3, 6 - najmanje razina 6 HKO-a (preddiplomski sveučilišni studij, preddiplomski stručni studij) odgovarajućeg profila – za ishode pod rednim brojem 4, 5, 7 <p>Specifična znanja povezana sa SIU mogu biti stečena formalnim obrazovanjem, neformalnim i informalnim učenjem. Ishodi učenja mogu se ostvariti neformalnim i informalnim učenjem.</p>
Materijalni i kadrovski uvjeti potrebni za vrednovanje skupa ishoda učenja (samo ako se razlikuju od uvjeta za stjecanje)	
Postupak i primjer vrednovanja skupa ishoda učenja	<p>Provjera i vrjednovanje propisani su <i>Zakonom o odgoju i obrazovanju u osnovnoj i srednjoj školi</i> («Narodne novine», broj 87/2008, 86/2009, 92/2010, 105/2010 – isp., 90/2011, 16/2012, 86/2012, 94/2013, 152/2014, 7/2017, 68/2018 i 98/2019) i <i>Pravilnikom o načinima, postupcima i elementima vrednovanja učenika u osnovnoj i srednjoj školi</i> («Narodne novine», broj 112/2010 i 82/2019).</p> <p>Ishodi učenja provjeravaju se usmeno i/ili pisano i/ili vježbom i/ili problemskim zadatkom i/ili projektnim zadatkom.</p> <p>Radna situacija:</p> <p>Za konkretan teretni vlak ili vlak za prijevoz putnika potrebno je odrediti masu vlaka, stvarnu i potrebnu kočnu masu te postotak kočenja, postaviti mjenjačke uređaje kočnica u pravilan položaj i provesti probe kočenja A, B, C i D</p>
C. PRIJEDLOG SKUPA ISHODA UČENJA	
(dio C ispunjava se onoliko puta koliko je skupova ishoda učenja)	

Naziv prijedloga skupa ishoda učenja	20. Manevriranje
Razina skupa ishoda učenja prema HKO-u	4
Prijedlog obujma	5
Popis ishoda učenja	<ol style="list-style-type: none"> 1. Objasniti vrste manevarskih kretanja 2. Opisati manevriranje pored signala granica manevriranja 3. Izraditi plan manevriranja 4. Protumačiti način vođenja manevarskih kretanja 5. Izračunati kada je manevarski sastav dostatan kočeni 6. Primijeniti pravila o kočenju pri manevriranju 7. Zakvačiti i otkvačiti vagone 8. Primijeniti postupke i redoslijed radnji kod manevriranja
Uvjeti za pristupanje stjecanju skupa ishoda učenja	Uvjeti za pristupanje stjecanju skupa ishoda učenja propisani su Državnim pedagoškim standardom srednjoškolskog sustava odgoja i obrazovanja (NN 63/08 i 90/10) i Pravilnikom o načinu organiziranja i izvođenja nastave u strukovnim školama (NN 140/09). Stečena znanja i vještine navedene u SIU Zaštita na radu, zaštita od požara i pružanje prve pomoći u željezničkom prometu.
Materijalni i kadrovski uvjeti potrebni za stjecanje/vrednovanje skupa ishoda učenja	<p>Materijalni uvjeti:</p> <p>Oprema:</p> <ul style="list-style-type: none"> - projektor, zaslon, računalo za nastavnika s instaliranom potrebnom programskom potporom, pristupom internetu i lokalnoj mreži – za ishode pod rednim brojem 1,2,3,4,5,6 <p>Prostor:</p> <ul style="list-style-type: none"> - kolosiječna postrojenja – za ishod pod rednim brojem 7 i 8 <p>Kadrovski uvjeti:</p> <ul style="list-style-type: none"> - najmanje razina 7 HKO-a (diplomski sveučilišni studij, diplomski stručni studij) odgovarajućeg profila - najmanje razina 6 HKO-a (preddiplomski sveučilišni studij, preddiplomski stručni studij) odgovarajućeg profila – za ishode pod rednim brojem 7 i 8 <p>Specifična znanja povezana sa SIU mogu biti stečena formalnim obrazovanjem, neformalnim i informalnim učenjem. Ishodi učenja mogu se ostvarivati neformalnim i informalnim učenjem.</p>
Materijalni i kadrovski uvjeti potrebni za vrednovanje skupa ishoda učenja (samo ako se razlikuju od uvjeta za stjecanje)	
Postupak i primjer vrednovanja skupa ishoda učenja	<p>Provjera i vrjednovanje propisani su <i>Zakonom o odgoju i obrazovanju u osnovnoj i srednjoj školi</i> («Narodne novine», broj 87/2008, 86/2009, 92/2010, 105/2010 – isp., 90/2011, 16/2012, 86/2012, 94/2013, 152/2014, 7/2017, 68/2018 i 98/2019) i <i>Pravilnikom o načinima, postupcima i elementima vrednovanja učenika u osnovnoj i srednjoj školi</i> («Narodne novine», broj 112/2010 i 82/2019).</p> <p>Ishodi učenja provjeravaju se usmeno i/ili pisano i/ili vježbom i/ili problemskim zadatkom i/ili projektnim zadatkom.</p>

	<p>Problemski zadatak: Pored navedenih radnji pri manevriranju označiti redoslijed i opisati način izvođenja tih radnji.</p> <p>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 otkvačivanje vozila. Davati signalne znakova ručnim signalnim sredstvima, objasniti kad se smije proći pored signala granica manevriranja.</p>
C. PRIJEDLOG SKUPA ISHODA UČENJA	
(dio C ispunjava se onoliko puta koliko je skupova ishoda učenja)	
Naziv prijedloga skupa ishoda učenja	21. Otpremanje i pratnja teretnih vlakova
Razina skupa ishoda učenja prema HKO-u	4
Prijedlog obujma	5
Popis ishoda učenja	<ol style="list-style-type: none"> 1. Objasniti uvjete za otpremu vlaka iz službenog mjesta ili mjesta na otvorenoj pruzi 2. Izvršiti popis vlaka nakon promjene sastava vlaka 3. Izvršiti proračun kočenosti vlaka nakon promjene sastava vlaka 4. Ispostaviti popratne isprave vlaka 5. Ažurirati popratne isprave vlaka tijekom prometovanja 6. Primijeniti postupke u slučaju izvanrednog događaja 7. Provesti poslove pratnje teretnih vlakova u vožnji
Uvjeti za pristupanje stjecanju skupa ishoda učenja	Uvjeti za pristupanje stjecanju skupa ishoda učenja propisani su Državnim pedagoškim standardom srednjoškolskog sustava odgoja i obrazovanja (NN 63/08 i 90/10) i Pravilnikom o načinu organiziranja i izvođenja nastave u strukovnim školama (NN 140/09). Stečena znanja i vještine navedene u SIU Zaštita na radu, zaštita od požara i pružanje prve pomoći u željezničkom prometu
Materijalni i kadrovski uvjeti potrebni za stjecanje/vrednovanje skupa ishoda učenja	<p>Materijalni uvjeti:</p> <p>Oprema:</p> <ul style="list-style-type: none"> - projektor, zaslon, računalo za nastavnika s instaliranom potrebnom programskom potporom, pristupom internetu i lokalnoj mreži – za ishod pod rednim brojem 1 <p>Prostor:</p> <ul style="list-style-type: none"> - kolosiječna postrojenja - za ishode pod rednim brojevima 2,3,4,5,6 i 7 <p>Kadrovski uvjeti:</p> <ul style="list-style-type: none"> - najmanje razina 7 HKO-a (diplomski sveučilišni studij, diplomski stručni studij) odgovarajućeg profila – za ishod pod rednim brojem 1 - najmanje razina 6 HKO-a (preddiplomski sveučilišni studij, preddiplomski stručni studij) odgovarajućeg profila – za ishode pod rednim brojem 2,3,4,5,6 i 7

	Specifična znanja povezana sa SIU mogu biti stečena formalnim obrazovanjem, neformalnim i informalnim učenjem. Ishodi učenja mogu se ostvarivati neformalnim i informalnim učenjem. . Ishodi učenja mogu se ostvarivati neformalnim i informalnim učenjem.
Materijalni i kadrovski uvjeti potrebni za vrednovanje skupa ishoda učenja (samo ako se razlikuju od uvjeta za stjecanje)	
Postupak i primjer vrednovanja skupa ishoda učenja	<p>Provjera i vrjednovanje propisani su <i>Zakonom o odgoju i obrazovanju u osnovnoj i srednjoj školi</i> (»Narodne novine«, broj 87/2008, 86/2009, 92/2010, 105/2010 – isp., 90/2011, 16/2012, 86/2012, 94/2013, 152/2014, 7/2017, 68/2018 i 98/2019) i <i>Pravilnikom o načinima, postupcima i elementima vrednovanja učenika u osnovnoj i srednjoj školi</i> (»Narodne novine«, broj 112/2010 i 82/2019).</p> <p>Ishodi učenja provjeravaju se usmeno i/ili pisano i/ili vježbom i/ili problemskim zadatkom i/ili projektnim zadatkom.</p> <p>Radna situacija : Za određeni vlak u kolodvoru provjeriti i objasniti ispunjava li taj vlak uvjete za otpremu, izraditi Izvješće o sastavu i kočenju vlaka, utvrditi masu i duljinu vlaka, izračunati stvarnu i potrebnu kočnu masu vlaka te ispostaviti izvješće o primopredaji vlaka. Zbog promjene sastava vlaka ispostaviti nove popratne isprave, postupiti u slučaju nedostatka stvarne kočne mase vlaka. Prilikom povratka vlaka s otvorene pruge tražiti propisano dopuštenje.</p>
C. PRIJEDLOG SKUPA ISHODA UČENJA	
(dio C ispunjava se onoliko puta koliko je skupova ishoda učenja)	
Naziv prijedloga skupa ishoda učenja	22. Otpremanje i pratnja putničkih vlakova
Razina skupa ishoda učenja prema HKO-u	4
Prijedlog obujma	5
Popis ishoda učenja	<ol style="list-style-type: none"> 1. Objasniti postupke prilikom otpremanja i pratnje putničkih vlakova 2. Provesti davanje uputa o ponašanju putnika pri ulasku u vlaka, za vrijeme putovanja i pri izlasku iz vlaka 3. Koristiti invalidsku rampu 4. Provesti upućivanje putnika na zauzimanje mjesta u vlaku 5. Izvršiti pregled prijevozne karte 6. Ispostaviti prijevoznu kartu putniku u vlaku 7. Koristiti sustav informiranja putnika, klimatizacije i rasvjete u vlaku 8. Provesti pozdravne najave, najave dolazećih službenih mjesta i završne najave 9. Provesti informiranje putnika o nepravilnostima u prijevozu

Uvjeti za pristupanje stjecanju skupa ishoda učenja	Uvjeti za pristupanje stjecanju skupa ishoda učenja propisani su Državnim pedagoškim standardom srednjoškolskog sustava odgoja i obrazovanja (NN 63/08 i 90/10) i Pravilnikom o načinu organiziranja i izvođenja nastave u strukovnim školama (NN 140/09). Stečena znanja i vještine navedene u SIU Zaštita na radu, zaštita od požara i pružanje prve pomoći u željezničkom prometu
Materijalni i kadrovski uvjeti potrebni za stjecanje/vrednovanje skupa ishoda učenja	<p>Materijalni uvjeti:</p> <p>Oprema:</p> <ul style="list-style-type: none"> - projektor, zaslon, računalo za nastavnika s instaliranom potrebnom programskom potporom, pristupom internetu i lokalnoj mreži, terminalima za prodaju prijevoznih karata <p>Prostor:</p> <ul style="list-style-type: none"> - standardna učionica i specijalizirana učionica s za ishode pod rednim brojem 1 - vlak za prijevoz putnika za ishode pod rednim brojem 2, 3, 4, 5, 6,7,8,9 <p>Kadrovski uvjeti:</p> <ul style="list-style-type: none"> - najmanje razina 7 HKO-a (diplomski sveučilišni studij, diplomski stručni studij) odgovarajućeg profila– za ishode pod rednim brojem 1 - najmanje razina 6 HKO-a (preddiplomski sveučilišni studij, preddiplomski stručni studij) odgovarajućeg profila – za ishode pod rednim brojem 2, 3, 4, 5, 6,7,8,9 <p>Specifična znanja povezana sa SIU mogu biti stečena formalnim obrazovanjem, neformalnim i informalnim učenjem. Ishodi učenja mogu se ostvarivati neformalnim i informalnim učenjem.</p>
Materijalni i kadrovski uvjeti potrebni za vrednovanje skupa ishoda učenja (samo ako se razlikuju od uvjeta za stjecanje)	
Postupak i primjer vrednovanja skupa ishoda učenja	<p>Provjera i vrjednovanje propisani su Zakonom o odgoju i obrazovanju u osnovnoj i srednjoj školi (»Narodne novine«, broj 87/2008, 86/2009, 92/2010, 105/2010 – isp., 90/2011, 16/2012, 86/2012, 94/2013, 152/2014, 7/2017, 68/2018 i 98/2019) i Pravilnikom o načinima, postupcima i elementima vrednovanja učenika u osnovnoj i srednjoj školi (»Narodne novine«, broj 112/2010 i 82/2019).</p> <p>Ishodi učenja provjeravaju se usmeno i/ili pisano i/ili vježbom i/ili problemskim zadatkom i/ili projektnim zadatkom.</p> <p>Radna situacija:</p> <p>Putnički vlak je postavljen na otpremnom kolosijeku. Potrebno je izvesti sve postupke pri otpremanju grupe putnika među kojima je i invalidna osoba.</p> <p>Nakon polaska vlaka poduzeti sve radnje potrebne kod pratnje vlaka.</p> <p>Problemski zadatak:</p> <p>Navedi redosljedom i objasni postupke pri otpremanju i pratnji putničkog vlaka.</p>

C. PRIJEDLOG SKUPA ISHODA UČENJA (dio C ispunjava se onoliko puta koliko je skupova ishoda učenja)	
Naziv prijedloga skupa ishoda učenja	1. Organizacija poslovanja poduzeća za prijevoz putnika u željezničkom prometu
Razina skupa ishoda učenja prema HKO-u	4
Prijedlog obujma	4
Popis ishoda učenja	<ol style="list-style-type: none"> 1. Opisati organizacijsku strukturu poduzeća koje se bavi prijevozom putnika u željezničkom prometu 2. Opisati djelokrug rada pojedinih radnih cjelina poduzeća za prijevoz putnika u željezničkom prometu 3. Objasniti način poslovanja poduzeća za prijevoz putnika željeznicom u tržišnim uvjetima 4. Opisati zakonske uvjete koje poduzeće za prijevoz putnika mora zadovoljiti prije otpočinjanja djelatnosti prijevoza putnika u željezničkom prometu 5. Objasniti obveze poduzeća za prijevoz putnika željeznicom temeljem Zakona o željeznici. 6. Navesti izvršno osoblje, njihovu ulogu i poslove u poduzeću za prijevoz putnika u željezničkom prometu 7. Objasniti sustav upravljanja sigurnošću u poslovanju poduzeća 8. Objasniti način sudjelovanja poduzeća u međunarodnim željezničkim organizacijama 9. Objasniti pokazatelje rada poduzeća za prijevoz robe u željezničkom prometu
Uvjeti za pristupanje stjecanju skupa ishoda učenja	Uvjeti za pristupanje stjecanju skupa ishoda učenja propisani su Državnim pedagoškim standardom srednjoškolskog sustava odgoja i obrazovanja (NN 63/08 i 90/10) i Pravilnikom o načinu organiziranja i izvođenja nastave u strukovnim školama (NN 140/09)
Materijalni i kadrovski uvjeti potrebni za stjecanje/vrednovanje skupa ishoda učenja	<p>Materijalni uvjeti:</p> <p>Oprema:</p> <ul style="list-style-type: none"> - projektor, zaslon, računalo za nastavnika s instaliranom potrebnom programskom potporom, pristupom internetu i lokalnoj mreži <p>Prostor:</p> <ul style="list-style-type: none"> - standardna učionica <p>Kadrovski uvjeti:</p> <ul style="list-style-type: none"> - najmanje razina 7 HKO-a (diplomski sveučilišni studij, diplomski stručni studij) odgovarajućeg profila <p>Specifična znanja povezana sa SIU mogu biti stečena formalnim obrazovanjem, neformalnim i informalnim učenjem.</p>
Materijalni i kadrovski uvjeti potrebni za vrednovanje skupa ishoda učenja (samo ako se razlikuju od uvjeta za stjecanje)	

<p>Postupak i primjer vrednovanja skupa ishoda učenja</p>	<p>Provjera i vrjednovanje propisani su Zakonom o odgoju i obrazovanju u osnovnoj i srednjoj školi (»Narodne novine«, broj 87/2008, 86/2009, 92/2010, 105/2010 – isp., 90/2011, 16/2012, 86/2012, 94/2013, 152/2014, 7/2017, 68/2018 i 98/2019) i Pravilnikom o načinima, postupcima i elementima vrednovanja učenika u osnovnoj i srednjoj školi (»Narodne novine«, broj 112/2010 i 82/2019).</p> <p>Ishodi učenja provjeravaju se usmeno i/ili pisano i/ili vježbom i/ili problemskim zadatkom i/ili projektnim zadatkom.</p> <p>Projektni zadatak: Istražiti i zabilježiti zakonske uvjete koje poduzeće za prijevoz putnika mora zadovoljiti prije otpočinjanja djelatnosti prijevoza i prilikom obavljanja djelatnosti koristeći se dostupnim izvorima informacija na internetskim portalima nadležnih državnih tijela. Opisati organizacijsku strukturu i djelokrug rada pojedinih radnih cjelina zadanog poduzeća za prijevoz putnika, navesti izvršno osoblje koje sudjeluje u prijevoznom procesu te objasniti pokazatelje rada prijevoznog poduzeća.</p>
<p>C. PRIJEDLOG SKUPA ISHODA UČENJA (dio C ispunjava se onoliko puta koliko je skupova ishoda učenja)</p>	
<p>Naziv prijedloga skupa ishoda učenja</p>	<p>2. Organizacija poslovanja poduzeća za prijevoz robe u željezničkom prometu</p>
<p>Razina skupa ishoda učenja prema HKO-u</p>	<p>4</p>
<p>Prijedlog obujma</p>	<p>4</p>
<p>Popis ishoda učenja</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Protumačiti organizacijsku strukturu poduzeća koje se bavi prijevozom robe u željezničkom prometu 2. Opisati djelokrug rada pojedinih radnih cjelina poduzeća 3. Objasniti način poslovanja poduzeća za prijevoz robe željeznicom u tržišnim uvjetima 4. Opisati zakonske uvjete koje poduzeće za prijevoz robe mora zadovoljiti prije otpočinjanja djelatnosti prijevoza robe u željezničkom prometu 5. Objasniti obveze poduzeća za prijevoz robe željeznicom temeljem Zakona o željeznici. 6. Navesti izvršno osoblje, njihovu ulogu i poslove u poduzeću za prijevoz robe u željezničkom prometu 7. Objasniti sustav upravljanja sigurnošću u poslovanju poduzeća 8. Objasniti način sudjelovanja poduzeća u međunarodnim željezničkim organizacijama 9. Objasniti pokazatelje rada poduzeća za prijevoz robe u željezničkom prometu
<p>Uvjeti za pristupanje stjecanju skupa ishoda učenja</p>	<p>Uvjeti za pristupanje stjecanju skupa ishoda učenja propisani su Državnim pedagoškim standardom srednjoškolskog sustava odgoja i obrazovanja (NN 63/08 i 90/10) i Pravilnikom o načinu organiziranja i izvođenja nastave u strukovnim školama (NN 140/09)</p>

Materijalni i kadrovski uvjeti potrebni za stjecanje/vrednovanje skupa ishoda učenja	<p>Materijalni uvjeti:</p> <p>Oprema:</p> <ul style="list-style-type: none"> - projektor, zaslon, računalo za nastavnika s instaliranom potrebnom programskom potporom, pristupom internetu i lokalnoj mreži <p>Prostor:</p> <ul style="list-style-type: none"> - standardna učionica <p>Kadrovski uvjeti:</p> <ul style="list-style-type: none"> - najmanje razina 7 HKO-a (diplomski sveučilišni studij, diplomski stručni studij) odgovarajućeg profila. <p>Specifična znanja povezana sa SIU mogu biti stečena formalnim obrazovanjem, neformalnim i informalnim učenjem. Ishodi učenja mogu se ostvarivati neformalnim i informalnim učenjem.</p>
Materijalni i kadrovski uvjeti potrebni za vrednovanje skupa ishoda učenja (samo ako se razlikuju od uvjeta za stjecanje)	
Postupak i primjer vrednovanja skupa ishoda učenja	<p>Provjera i vrjednovanje propisani su Zakonom o odgoju i obrazovanju u osnovnoj i srednjoj školi («Narodne novine«, broj 87/2008, 86/2009, 92/2010, 105/2010 – isp., 90/2011, 16/2012, 86/2012, 94/2013, 152/2014, 7/2017, 68/2018 i 98/2019) i Pravilnikom o načinima, postupcima i elementima vrednovanja učenika u osnovnoj i srednjoj školi («Narodne novine«, broj 112/2010 i 82/2019).</p> <p>Ishodi učenja provjeravaju se usmeno i/ili pisano i/ili vježbom i/ili problemskim zadatkom i/ili projektnim zadatkom.</p> <p>Projektni zadatak:</p> <p>Istražiti i zabilježiti zakonske uvjete koje poduzeće za prijevoz robe mora zadovoljiti prije otpočinjanja djelatnosti prijevoza i prilikom obavljanja djelatnosti koristeći se dostupnim izvorima informacija na internetskim portalima nadležnih državnih tijela.</p> <p>Opisati organizacijsku strukturu i djelokrug rada pojedinih radnih cjelina zadanog poduzeća za prijevoz robe, navesti izvršno osoblje koje sudjeluje u prijevoznom procesu te objasniti pokazatelje rada prijevoznog poduzeća.</p>
C. PRIJEDLOG SKUPA ISHODA UČENJA	
(dio C ispunjava se onoliko puta koliko je skupova ishoda učenja)	
Naziv prijedloga skupa ishoda učenja	3. Prodaja usluge prijevoza robe u željezničkom prometu
Razina skupa ishoda učenja prema HKO-u	4
Prijedlog obujma	4
Popis ishoda učenja	<ol style="list-style-type: none"> 1. Objasniti pojmove vezane uz tržište prijevozne usluge u željezničkom prometu 2. Objasniti funkcije tržišta prijevozne usluge

	<ol style="list-style-type: none"> 3. Objasniti utjecaj ponude i potražnje na cijenu usluge prijevoza robe 4. Objasniti strukturu i elemente cijene prijevoza robe u željezničkom prometu 5. Nabrojati naknade za posebne usluge prijevoza robe 6. Objasniti klasifikaciju i nomenklaturu robe 7. Izraditi kalkulaciju cijene za uslugu prijevoza robe željeznicom 8. Sastaviti ponudu za izvršenje prijevoza robe željeznicom 9. Ispostaviti račun i naplatiti izvršenu prijevoznu uslugu željeznicom 10. Koristiti platforme za praćenje virtualnog tržišta prijevoza robe
Uvjeti za pristupanje stjecanju skupa ishoda učenja	Uvjeti za pristupanje stjecanju skupa ishoda učenja propisani su Državnim pedagoškim standardom srednjoškolskog sustava odgoja i obrazovanja (NN 63/08 i 90/10) i Pravilnikom o načinu organiziranja i izvođenja nastave u strukovnim školama (NN 140/09)
Materijalni i kadrovski uvjeti potrebni za stjecanje/vrednovanje skupa ishoda učenja	<p>Materijalni uvjeti:</p> <p>Oprema:</p> <ul style="list-style-type: none"> - projektor, zaslon, računalo za nastavnika s instaliranom potrebnom programskom potporom, pristupom internetu i lokalnoj mreži <p>Prostor:</p> <ul style="list-style-type: none"> - standardna učionica, specijalizirana učionica <p>Kadrovski uvjeti:</p> <ul style="list-style-type: none"> - najmanje razina 7 HKO-a (diplomski sveučilišni studij, diplomski stručni studij) odgovarajućeg profila <p>Specifična znanja povezana sa SIU mogu biti stečena formalnim obrazovanjem, neformalnim i informalnim učenjem. Ishodi učenja mogu se ostvarivati neformalnim i informalnim učenjem.</p>
Materijalni i kadrovski uvjeti potrebni za vrednovanje skupa ishoda učenja (samo ako se razlikuju od uvjeta za stjecanje)	
Postupak i primjer vrednovanja skupa ishoda učenja	<p>Provjera i vrjednovanje propisani su Zakonom o odgoju i obrazovanju u osnovnoj i srednjoj školi (»Narodne novine«, broj 87/2008, 86/2009, 92/2010, 105/2010 – isp., 90/2011, 16/2012, 86/2012, 94/2013, 152/2014, 7/2017, 68/2018 i 98/2019) i Pravilnikom o načinima, postupcima i elementima vrednovanja učenika u osnovnoj i srednjoj školi (»Narodne novine«, broj 112/2010 i 82/2019).</p> <p>Ishodi učenja provjeravaju se usmeno i/ili pisano i/ili vježbom i/ili problemskim zadatkom i/ili projektnim zadatkom.</p> <p>Radna situacija:</p> <p>Korisnik usluge prijevoza želi prevesti 2 vagona drva od kolodvora X do kolodvora Y. Potrebno je izraditi kalkulaciju cijene za navedeni prijevoz, sastaviti ponudu, izraditi račun te naplatiti izvršenu prijevoznu uslugu.</p>

	<p>Problemski zadatak: Prema dostupnim podacima 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.</p>
<p>C. PRIJEDLOG SKUPA ISHODA UČENJA (dio C ispunjava se onoliko puta koliko je skupova ishoda učenja)</p>	
Naziv prijedloga skupa ishoda učenja	4. Dokumentacija u željezničkom prometu
Razina skupa ishoda učenja prema HKO-u	4
Prijedlog obujma	4
Popis ishoda učenja	<ol style="list-style-type: none"> 1. Protumačiti sadržaj i značaj prijevozne dokumentacije u željezničkom prometu 2. Objasniti vrste sigurnosnih evidencija u željezničkom prometu 3. Opisati dokumente koji se odnose na prijevoz robe i popratne dokumente vlaka 4. Opisati procedure vođenja i kolanja dokumentacije u željezničkom prometu 5. Provesti provjeru prijevozne dokumentacije u željezničkom prometu 6. Sastaviti dokumente za prijevoz robe i popratne dokumente vlaka 7. Sastaviti dokumentaciju za primopredaju vlaka između prijevoznika
Uvjeti za pristupanje stjecanju skupa ishoda učenja	Uvjeti za pristupanje stjecanju skupa ishoda učenja propisani su Državnim pedagoškim standardom srednjoškolskog sustava odgoja i obrazovanja (NN 63/08 i 90/10) i Pravilnikom o načinu organiziranja i izvođenja nastave u strukovnim školama (NN 140/09)
Materijalni i kadrovski uvjeti potrebni za stjecanje/vrednovanje skupa ishoda učenja	<p>Materijalni uvjeti: Oprema: - projektor, zaslon, računalo za nastavnika s instaliranom potrebnom programskom potporom, pristupom internetu i lokalnoj mreži</p> <p>Prostor: - standardna učionica</p> <p>Kadrovski uvjeti: - najmanje razina 7 HKO-a (diplomski sveučilišni studij, diplomski stručni studij) odgovarajućeg profila</p> <p>Specifična znanja povezana sa SIU mogu biti stečena formalnim obrazovanjem, neformalnim i informalnim učenjem. Ishodi učenja mogu se ostvarivati neformalnim i informalnim učenjem.</p>
Materijalni i kadrovski uvjeti potrebni za vrednovanje skupa ishoda učenja (samo ako se razlikuju od uvjeta za stjecanje)	

<p>Postupak i primjer vrednovanja skupa ishoda učenja</p>	<p>Provjera i vrjednovanje propisani su <i>Zakonom o odgoju i obrazovanju u osnovnoj i srednjoj školi</i> (»Narodne novine«, broj 87/2008, 86/2009, 92/2010, 105/2010 – isp., 90/2011, 16/2012, 86/2012, 94/2013, 152/2014, 7/2017, 68/2018 i 98/2019) i <i>Pravilnikom o načinima, postupcima i elementima vrednovanja učenika u osnovnoj i srednjoj školi</i> (»Narodne novine«, broj 112/2010 i 82/2019).</p> <p>Ishodi učenja provjeravaju se usmeno i/ili pisano i/ili vježbom i/ili problemskim zadatkom i/ili projektnim zadatkom.</p> <p>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.</p> <p>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.</p>
<p>C. PRIJEDLOG SKUPA ISHODA UČENJA (dio C ispunjava se onoliko puta koliko je skupova ishoda učenja)</p>	
<p>Naziv prijedloga skupa ishoda učenja</p>	<p>5. Digitalna pismenost</p>
<p>Razina skupa ishoda učenja prema HKO-u</p>	<p>4</p>
<p>Prijedlog obujma</p>	<p>4</p>
<p>Popis ishoda učenja</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Koristiti internetske pretraživače za pronalaženje relevantnih informacija u struci 2. Izraditi digitalne sadržaje u obliku teksta, tablice, prezentacije, fotografije, sheme ili videozapisa 3. Razmijeniti digitalne sadržaje korištenjem mrežnih tehnologija 4. Komunicirati putem elektroničke pošte, društvenih mreža i aplikacija za održavanje webinar a i sastanaka 5. Slijediti pravila i mjere sigurnosti rada na internetu 6. Koristiti sustave sigurnosnih kopija
<p>Uvjeti za pristupanje stjecanju skupa ishoda učenja</p>	<p>Uvjeti za pristupanje stjecanju skupa ishoda učenja propisani su Državnim pedagoškim standardom srednjoškolskog sustava odgoja i obrazovanja (NN 63/08 i 90/10) i Pravilnikom o načinu organiziranja i izvođenja nastave u strukovnim školama (NN 140/09)</p>
<p>Materijalni i kadrovski uvjeti potrebni za stjecanje/vrednovanje skupa ishoda učenja</p>	<p>Materijalni uvjeti: Oprema: - projektor, zaslon, računalo za nastavnika s instaliranom potrebnom programskom potporom, pristupom internetu i lokalnoj mreži te umrežena računala za učenike s potrebnom programskom potporom i pristupom internetu i lokalnoj mreži.</p>

	<p>Prostor:</p> <ul style="list-style-type: none"> - specijalizirana učionica <p>Kadrovski uvjeti:</p> <ul style="list-style-type: none"> - najmanje razina 7 HKO-a (diplomski sveučilišni studij, diplomski stručni studij) odgovarajućeg profila <p>Specifična znanja povezana sa SIU mogu biti stečena formalnim obrazovanjem, neformalnim i informalnim učenjem. Ishodi učenja mogu se ostvarivati neformalnim i informalnim učenjem.</p>
Materijalni i kadrovski uvjeti potrebni za vrednovanje skupa ishoda učenja (samo ako se razlikuju od uvjeta za stjecanje)	
Postupak i primjer vrednovanja skupa ishoda učenja	<p>Provjera i vrjednovanje propisani su <i>Zakonom o odgoju i obrazovanju u osnovnoj i srednjoj školi</i> (»Narodne novine«, broj 87/2008, 86/2009, 92/2010, 105/2010 – isp., 90/2011, 16/2012, 86/2012, 94/2013, 152/2014, 7/2017, 68/2018 i 98/2019) i <i>Pravilnikom o načinima, postupcima i elementima vrednovanja učenika u osnovnoj i srednjoj školi</i> (»Narodne novine«, broj 112/2010 i 82/2019).</p> <p>Ishodi učenja provjeravaju se usmeno i/ili pisano i/ili vježbom i/ili problemskim zadatkom i/ili projektnim zadatkom.</p> <p>Projektni zadatak:</p> <p>Korištenjem internetskih pretraživača prikupiti podatke o broju prevezenih putnika i ostvarenih putničkih kilometara u Republici Hrvatskoj u zadanom razdoblju. Na temelju prikupljenih podataka izraditi tablični i grafički prikaz te tekstualno interpretirati prikupljene podatke za svaku granu prometa. Pripremiti prezentaciju putem koje će upoznati zainteresiranu skupinu s nalazima svoga istraživanja i uključiti afirmativne slikovne i video zapise povezane s putničkim prijevozom.</p> <p>Zakazati virtualni sastanak i webinar, obavijesti zainteresiranu skupinu i pojedince o terminu održavanja virtualnog sastanka i webinaru te omogućiti naknadno korištenje pohranjene snimke.</p> <p>Obavijesti dostavi putem elektroničke pošte i društvenih mreža.</p> <p>Razmijeniti izrađene digitalne sadržaje s drugom skupinom učenika koja će prikupljati podatke o prijevozu roba i izraditi digitalne sadržaje povezano s tom vrstom prijevoza.</p>
C. PRIJEDLOG SKUPA ISHODA UČENJA	
(dio C ispunjava se onoliko puta koliko je skupova ishoda učenja)	
Naziv prijedloga skupa ishoda učenja	6. Inteligentni transportni sustavi u željezničkom prometu
Razina skupa ishoda učenja prema HKO-u	4
Prijedlog obujma	4
Popis ishoda učenja	1. Opisati arhitekturu inteligentnih transportnih sustava u željezničkom prometu

	<ol style="list-style-type: none"> 2. Protumačiti inteligentni transportni sustav za podršku procesu upravljanja željezničkim prometom 3. Protumačiti inteligentni transportni sustav za vožnju vlaka 4. Protumačiti inteligentni transportni sustav za informiranje korisnika željezničkog prometa 5. Objasniti prednosti korištenja inteligentnih transportnih sustava u željezničkom prometu 6. Opisati mogućnosti primjene umjetne inteligencije u željezničkom prometu
Uvjeti za pristupanje stjecanju skupa ishoda učenja	Uvjeti za pristupanje stjecanju skupa ishoda učenja propisani su Državnim pedagoškim standardom srednjoškolskog sustava odgoja i obrazovanja (NN 63/08 i 90/10) i Pravilnikom o načinu organiziranja i izvođenja nastave u strukovnim školama (NN 140/09)
Materijalni i kadrovski uvjeti potrebni za stjecanje/vrednovanje skupa ishoda učenja	<p>Materijalni uvjeti:</p> <p>Oprema:</p> <ul style="list-style-type: none"> - projektor, zaslon, računalo za nastavnika s instaliranom potrebnom programskom potporom, pristupom internetu i lokalnoj mreži te umrežena računala za učenike s potrebnom programskom potporom i pristupom internetu i lokalnoj mreži. <p>Prostor:</p> <ul style="list-style-type: none"> - specijalizirana učionica <p>Kadrovski uvjeti:</p> <ul style="list-style-type: none"> - najmanje razina 7 HKO-a (diplomski sveučilišni studij, diplomski stručni studij) odgovarajućeg profila <p>Specifična znanja povezana sa SIU mogu biti stečena formalnim obrazovanjem, neformalnim i informalnim učenjem. Ishodi učenja mogu se ostvarivati neformalnim i informalnim učenjem.</p>
Materijalni i kadrovski uvjeti potrebni za vrednovanje skupa ishoda učenja (samo ako se razlikuju od uvjeta za stjecanje)	
Postupak i primjer vrednovanja skupa ishoda učenja	<p>Provjera i vrjednovanje propisani su <i>Zakonom o odgoju i obrazovanju u osnovnoj i srednjoj školi</i> (»Narodne novine«, broj 87/2008, 86/2009, 92/2010, 105/2010 – isp., 90/2011, 16/2012, 86/2012, 94/2013, 152/2014, 7/2017, 68/2018 i 98/2019) i <i>Pravilnikom o načinima, postupcima i elementima vrednovanja učenika u osnovnoj i srednjoj školi</i> (»Narodne novine«, broj 112/2010 i 82/2019).</p> <p>Ishodi učenja provjeravaju se usmeno i/ili pisano i/ili vježbom i/ili problemskim zadatkom i/ili projektnim zadatkom.</p> <p>Problemski zadatak:</p> <p>Protumačiti inteligentne transportne sustave u željezničkom prometu koristeći se literaturom iz knjižnice ili internetskim preglednikom. Nacrtati blok dijagram</p>

	<p>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.</p>
<p>C. PRIJEDLOG SKUPA ISHODA UČENJA (dio C ispunjava se onoliko puta koliko je skupova ishoda učenja)</p>	
Naziv prijedloga skupa ishoda učenja	7. Poslovna komunikacija u željezničkom prometu
Razina skupa ishoda učenja prema HKO-u	4
Prijedlog obujma	4
Popis ishoda učenja	<ol style="list-style-type: none"> 1. Razlikovati oblike poslovne komunikacije i vrste komunikacijska sredstva 2. Demonstrirati uporabu komunikacijskih sredstva u internoj komunikaciji izvršnog osoblja 3. Demonstrirati komunikaciju pomoću računala i informacijske tehnologije 4. Prikazati pisanu i usmenu poslovnu komunikaciju koristeći stručnu terminologiju željezničkog prometa 5. Primijeniti načela uspješne komunikacije i transparentnosti u komunikaciji s nadležnim službama i predstavnicima državne vlasti 6. Primijeniti pravila poslovnog bontona u komunikaciji s korisnicima usluga prijevoza, suradnicima i nadležnim službama
Uvjeti za pristupanje stjecanju skupa ishoda učenja	<p>Uvjeti za pristupanje stjecanju skupa ishoda učenja propisani su Državnim pedagoškim standardom srednjoškolskog sustava odgoja i obrazovanja (NN 63/08 i 90/10) i Pravilnikom o načinu organiziranja i izvođenja nastave u strukovnim školama (NN 140/09). Stečena znanja i vještine navedene u SIU Zaštita na radu, zaštita od požara i pružanje prve pomoći u željezničkom prometu</p>
Materijalni i kadrovski uvjeti potrebni za stjecanje/vrednovanje skupa ishoda učenja	<p>Materijalni uvjeti: Oprema:</p> <ul style="list-style-type: none"> - projektor, zaslon, računalo za nastavnika s instaliranom potrebnom programskom potporom, pristupom internetu i lokalnoj mreži za ishode pod rednim brojem 1, 4, 5, 6 - komunikacijski uređaji - za ishode pod rednim brojem 2, 3 <p>Prostor:</p> <ul style="list-style-type: none"> - standardna učionica za ishode pod rednim brojem 1, 4, 5, 6 - kolodvorska kolosiječna postrojenja za ishode pod rednim brojem 2,3 <p>Kadrovski uvjeti:</p> <ul style="list-style-type: none"> - najmanje razina 7 HKO-a (diplomski sveučilišni studij, diplomski stručni studij) odgovarajućeg profila za ishode pod rednim brojem 1, 3, 4, 5, 6 - najmanje razina 6 HKO-a (preddiplomski sveučilišni studij, preddiplomski stručni studij) odgovarajućeg profila – za ishode pod rednim brojem 2, 7 <p>Specifična znanja povezana sa SIU mogu biti stečena formalnim obrazovanjem, neformalnim i informalnim</p>

	učenjem. Ishodi učenja mogu se ostvariti neformalnim i informalnim učenjem.
Materijalni i kadrovski uvjeti potrebni za vrednovanje skupa ishoda učenja (samo ako se razlikuju od uvjeta za stjecanje)	
Postupak i primjer vrednovanja skupa ishoda učenja	<p>Provjera i vrjednovanje propisani su <i>Zakonom o odgoju i obrazovanju u osnovnoj i srednjoj školi</i> (»Narodne novine«, broj 87/2008, 86/2009, 92/2010, 105/2010 – isp., 90/2011, 16/2012, 86/2012, 94/2013, 152/2014, 7/2017, 68/2018 i 98/2019) i <i>Pravilnikom o načinima, postupcima i elementima vrednovanja učenika u osnovnoj i srednjoj školi</i> (»Narodne novine«, broj 112/2010 i 82/2019).</p> <p>Ishodi učenja provjeravaju se usmeno i/ili pisano i/ili vježbom i/ili problemskim zadatkom i/ili projektnim zadatkom.</p> <p>Radna situacija: 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.</p>
C. PRIJEDLOG SKUPA ISHODA UČENJA	
(dio C ispunjava se onoliko puta koliko je skupova ishoda učenja)	
Naziv prijedloga skupa ishoda učenja	8. Poslovna komunikacija na stranom jeziku u željezničkom prometu
Razina skupa ishoda učenja prema HKO-u	4
Prijedlog obujma	4
Popis ishoda učenja	<ol style="list-style-type: none"> 1. Imenovati termine željezničkog prometa na stranom jeziku 2. Pročitati s razumijevanjem poslovnu informaciju u željezničkom prometu na stranom jeziku 3. Napisati poslovnu informaciju u željezničkom prometu na stranom jeziku 4. Izvesti popunjavanje obrazaca prijevozne, skladišne, špediterske i carinske dokumentacije na stranom jeziku 5. Oblikovati postavljanje pitanja o poslovnom događaju vezanom za željeznički promet na stranom jeziku 6. Oblikovati odgovore na pitanja o poslovnom događaju vezanom za željeznički promet na stranom jeziku 7. Demonstrirati razgovor o postupcima i procedurama u odvijanju željezničkog prometa na stranom jeziku

Uvjeti za pristupanje stjecanju skupa ishoda učenja	Uvjeti za pristupanje stjecanju skupa ishoda učenja propisani su Državnim pedagoškim standardom srednjoškolskog sustava odgoja i obrazovanja (NN 63/08 i 90/10) i Pravilnikom o načinu organiziranja i izvođenja nastave u strukovnim školama (NN 140/09)
Materijalni i kadrovski uvjeti potrebni za stjecanje/vrednovanje skupa ishoda učenja	<p>Materijalni uvjeti:</p> <p>Oprema:</p> <ul style="list-style-type: none"> - projektor, zaslon, računalo za nastavnika s instaliranom potrebnom programskom potporom, pristupom internetu i lokalnoj mreži <p>Prostor:</p> <ul style="list-style-type: none"> - standardna učionica <p>Kadrovski uvjeti:</p> <ul style="list-style-type: none"> - najmanje razina 7 HKO-a (diplomski sveučilišni studij, diplomski stručni studij) odgovarajućeg profila <p>Specifična znanja povezana sa SIU mogu biti stečena formalnim obrazovanjem, neformalnim i informalnim učenjem. Ishodi učenja mogu se ostvarivati neformalnim i informalnim učenjem.</p>
Materijalni i kadrovski uvjeti potrebni za vrednovanje skupa ishoda učenja (samo ako se razlikuju od uvjeta za stjecanje)	
Postupak i primjer vrednovanja skupa ishoda učenja	<p>Provjera i vrjednovanje propisani su <i>Zakonom o odgoju i obrazovanju u osnovnoj i srednjoj školi</i> (»Narodne novine«, broj 87/2008, 86/2009, 92/2010, 105/2010 – isp., 90/2011, 16/2012, 86/2012, 94/2013, 152/2014, 7/2017, 68/2018 i 98/2019) i <i>Pravilnikom o načinima, postupcima i elementima vrednovanja učenika u osnovnoj i srednjoj školi</i> (»Narodne novine«, broj 112/2010 i 82/2019).</p> <p>Ishodi učenja provjeravaju se usmeno i/ili pisano i/ili vježbom i/ili problemskim zadatkom i/ili projektnim zadatkom.</p> <p>Radna situacija- igranje uloga: Vlakopratitelj (1. učenik) i putnik (2. učenik) Razgovaraju na stranom jeziku prilikom provjere i validiranja prijevozne karte u međunarodnom prijevozu putnika. Putnik nema odgovarajuću kartu i vlakopratitelj ga upućuje na potrebu doplate karte ili presjedanja na drugi vlak ili u drugi vagon. Vlakopratitelj sastavlja zapisnik o neobavljenoj naplati doplate prijevozne karte u vlaku.</p> <p>Projektni zadatak: Prikupiti obrasce prijevozne i prateće dokumentacije u međunarodnom prijevozu robe te ih popuniti na stranom jeziku u skladu s opisanim primjerom izvršenoga prijevoza koji uključuje unos primjedbe u teretni list.</p>
C. PRIJEDLOG SKUPA ISHODA UČENJA (dio C ispunjava se onoliko puta koliko je skupova ishoda učenja)	

Naziv prijedloga skupa ishoda učenja	9. Sustavi integriranog prijevoza putnika
Razina skupa ishoda učenja prema HKO-u	4
Prijedlog obujma	4
Popis ishoda učenja	<ol style="list-style-type: none"> 1. Protumačiti sustav integriranog prijevoza putnika 2. Objasniti prednosti integriranog prijevoza putnika 3. Protumačiti pojam zajedničke prijevozne karte 4. Koristiti različite aplikacije za mobilnost 5. Predložiti optimalnu rutu putovanja putnika 6. Razlikovati tehnologiju mikromobilnosti
Uvjeti za pristupanje stjecanju skupa ishoda učenja	Uvjeti za pristupanje stjecanju skupa ishoda učenja propisani su Državnim pedagoškim standardom srednjoškolskog sustava odgoja i obrazovanja (NN 63/08 i 90/10) i Pravilnikom o načinu organiziranja i izvođenja nastave u strukovnim školama (NN 140/09)
Materijalni i kadrovski uvjeti potrebni za stjecanje/vrednovanje skupa ishoda učenja	<p>Materijalni uvjeti:</p> <p>Oprema:</p> <ul style="list-style-type: none"> - projektor, zaslon, računalo za nastavnika s instaliranom potrebnom programskom potporom, pristupom internetu i lokalnoj mreži <p>Prostor:</p> <ul style="list-style-type: none"> - standardna učionica, specijalizirana učionica <p>Kadrovski uvjeti:</p> <ul style="list-style-type: none"> - najmanje razina 7 HKO-a (diplomski sveučilišni studij, diplomski stručni studij) odgovarajućeg profila <p>Specifična znanja povezana sa SIU mogu biti stečena formalnim obrazovanjem, neformalnim i informalnim učenjem. Ishodi učenja mogu se ostvarivati neformalnim i informalnim učenjem.</p>
Materijalni i kadrovski uvjeti potrebni za vrednovanje skupa ishoda učenja (samo ako se razlikuju od uvjeta za stjecanje)	
Postupak i primjer vrednovanja skupa ishoda učenja	<p>Provjera i vrjednovanje propisani su <i>Zakonom o odgoju i obrazovanju u osnovnoj i srednjoj školi</i> («Narodne novine», broj 87/2008, 86/2009, 92/2010, 105/2010 – isp., 90/2011, 16/2012, 86/2012, 94/2013, 152/2014, 7/2017, 68/2018 i 98/2019) i <i>Pravilnikom o načinima, postupcima i elementima vrednovanja učenika u osnovnoj i srednjoj školi</i> («Narodne novine», broj 112/2010 i 82/2019).</p> <p>Ishodi učenja provjeravaju se usmeno i/ili pisano i/ili vježbom i/ili problemskim zadatkom i/ili projektnim zadatkom.</p> <p>Problemski zadatak:</p> <p>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</p>

	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.
C. PRIJEDLOG SKUPA ISHODA UČENJA (dio C ispunjava se onoliko puta koliko je skupova ishoda učenja)	
Naziv prijedloga skupa ishoda učenja	10. Intermodalne tehnologije prijevoza robe
Razina skupa ishoda učenja prema HKO-u	4
Prijedlog obujma	4
Popis ishoda učenja	<ol style="list-style-type: none"> 1. Razlikovati suvremene tehnologije prijevoza robe 2. Protumačiti tehnologiju prijevoza s uporabom paleta 3. Protumačiti tehnologiju prijevoza s uporabom kontejnera 4. Objasniti prednosti kombiniranog prijevoza 5. Razlikovati praćeni i nepraćeni prijevoz robe
Uvjeti za pristupanje stjecanju skupa ishoda učenja	Uvjeti za pristupanje stjecanju skupa ishoda učenja propisani su Državnim pedagoškim standardom srednjoškolskog sustava odgoja i obrazovanja (NN 63/08 i 90/10) i Pravilnikom o načinu organiziranja i izvođenja nastave u strukovnim školama (NN 140/09)
Materijalni i kadrovski uvjeti potrebni za stjecanje/vrednovanje skupa ishoda učenja	<p>Materijalni uvjeti:</p> <p>Oprema:</p> <ul style="list-style-type: none"> - projektor, zaslon, računalo za nastavnika s instaliranom potrebnom programskom potporom, pristupom internetu i lokalnoj mreži <p>Prostor:</p> <ul style="list-style-type: none"> - standardna učionica <p>Kadrovski uvjeti:</p> <ul style="list-style-type: none"> - najmanje razina 7 HKO-a (diplomski sveučilišni studij, diplomski stručni studij) odgovarajućeg profila <p>Specifična znanja povezana sa SIU mogu biti stečena formalnim obrazovanjem, neformalnim i informalnim učenjem. Ishodi učenja mogu se ostvarivati neformalnim i informalnim učenjem.</p>
Materijalni i kadrovski uvjeti potrebni za vrednovanje skupa ishoda učenja (samo ako se razlikuju od uvjeta za stjecanje)	
Postupak i primjer vrednovanja skupa ishoda učenja	Provjera i vrjednovanje propisani su <i>Zakonom o odgoju i obrazovanju u osnovnoj i srednjoj školi</i> (»Narodne novine«, broj 87/2008, 86/2009, 92/2010, 105/2010 – isp., 90/2011, 16/2012, 86/2012, 94/2013, 152/2014, 7/2017, 68/2018 i 98/2019) i <i>Pravilnikom o načinima, postupcima i elementima vrednovanja učenika u osnovnoj i srednjoj školi</i> (»Narodne novine«, broj 112/2010 i 82/2019).

	<p>Ishodi učenja provjeravaju se usmeno i/ili pisano i/ili vježbom i/ili problemskim zadatkom i/ili projektnim zadatkom.</p> <p>Projektni zadatak:</p> <p>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.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. grupa učenika: Istražiti tehnologiju prijevoza primjenom paleta. Pri tome opisati i ilustrirati vrste paleta, način slaganja robe na palete, način slaganja paleta u vagon, potrebnu pretovarnu mehanizaciju te navesti prednosti i nedostatke koji se ostvaruju primjenom paleta u prijevozu roba. 2. grupa učenika: Istražiti tehnologiju prijevoza primjenom kontejnera. Pri tome opisati i ilustrirati vrste kontejnera, način slaganja robe u kontejner, način slaganja kontejnera na vagon, potrebnu pretovarnu mehanizaciju te navesti prednosti i nedostatke koji se ostvaruju primjenom kontejnera u prijevozu roba. 3. grupa učenika: Istražiti tehnologiju kombiniranog prijevoza. Pri tome opisati i ilustrirati vrste kombiniranog prijevoza, te navesti prednosti i nedostatke koji se ostvaruju primjenom određenih vrsta kombiniranog prijevoza <p>Problemski zadatak:</p> <p>Za zadani prijevozni zadatak u kojem je definirana količina i vrsta robe te relacija na kojoj se prevozi, treba odrediti vrstu i količinu potrebnih paleta/kontejnera, vrstu pretovarne mehanizacije, vrstu prijevoznog sredstva i tehnologiju prijevoza. Pri tome treba argumentirati odabrana/izračunata rješenja.</p>
C. PRIJEDLOG SKUPA ISHODA UČENJA (dio C ispunjava se onoliko puta koliko je skupova ishoda učenja)	
Naziv prijedloga skupa ishoda učenja	11. Održivost željezničkog prometa
Razina skupa ishoda učenja prema HKO-u	4
Prijedlog obujma	3
Popis ishoda učenja	<ol style="list-style-type: none"> 1. Objasniti čimbenike održivog razvoja željezničkog prometa 2. Objasniti odnos rasta održivog gospodarstva i željezničkog prijevoza 3. Opisati utjecaj željezničkog prijevoza na okoliš 4. Primijeniti ekološke norme i sustave upravljanja okolišem u željezničkom prometu

	<p>5. Protumačiti pokazatelje utjecaja prometa na okoliš i klimatske promjene</p> <p>6. Usporediti modalitete prometa s gledišta održivog gospodarstva</p>
Uvjeti za pristupanje stjecanju skupa ishoda učenja	Uvjeti za pristupanje stjecanju skupa ishoda učenja propisani su Državnim pedagoškim standardom srednjoškolskog sustava odgoja i obrazovanja (NN 63/08 i 90/10) i Pravilnikom o načinu organiziranja i izvođenja nastave u strukovnim školama (NN 140/09)
Materijalni i kadrovski uvjeti potrebni za stjecanje/vrednovanje skupa ishoda učenja	<p>Materijalni uvjeti:</p> <p>Oprema:</p> <ul style="list-style-type: none"> - projektor, zaslon, računalo za nastavnika s instaliranom potrebnom programskom potporom, pristupom internetu i lokalnoj mreži <p>Prostor:</p> <ul style="list-style-type: none"> - standardna učionica <p>Kadrovski uvjeti:</p> <ul style="list-style-type: none"> - najmanje razina 7 HKO-a (diplomski sveučilišni studij, diplomski stručni studij) odgovarajućeg profila <p>Specifična znanja povezana sa SIU mogu biti stečena formalnim obrazovanjem, neformalnim i informalnim učenjem. Ishodi učenja mogu se ostvarivati neformalnim i informalnim učenjem.</p>
Materijalni i kadrovski uvjeti potrebni za vrednovanje skupa ishoda učenja (samo ako se razlikuju od uvjeta za stjecanje)	
Postupak i primjer vrednovanja skupa ishoda učenja	<p>Provjera i vrjednovanje propisani su <i>Zakonom o odgoju i obrazovanju u osnovnoj i srednjoj školi</i> (»Narodne novine«, broj 87/2008, 86/2009, 92/2010, 105/2010 – isp., 90/2011, 16/2012, 86/2012, 94/2013, 152/2014, 7/2017, 68/2018 i 98/2019) i <i>Pravilnikom o načinima, postupcima i elementima vrednovanja učenika u osnovnoj i srednjoj školi</i> (»Narodne novine«, broj 112/2010 i 82/2019).</p> <p>Ishodi učenja provjeravaju se usmeno i/ili pisano i/ili vježbom i/ili problemskim zadatkom i/ili projektnim zadatkom.</p> <p>Projektni zadatak:</p> <p>Putem mrežnih stranica prikupiti informacije o utjecaju željezničkog prometa na ekonomski rast, društveni razvoj i na okoliš.</p> <p>Istražiti podatke o energetske učinkovitosti i emisiji štetnih plinova pojedinih grana prometa.</p> <p>Višekratnim mjerenjem utvrdi razinu buke, zagađenosti zraka i vibracija pored najbliže glavne pruge i najbliže glavne cestovne prometnice izvan naselja.</p> <p>Na temelju prikupljenih podataka i informacija prikazati i protumačiti relevantne odnose među njima te utjecaj željezničkog prometa na okoliš i klimatske promjene.</p> <p>Zaključno, objasniti čimbenike održivog razvoja željezničkog prometa, odnos rasta gospodarstva i</p>

	željezničkog prijevoza te usporedi različite modalitete prometa s gledišta održivog razvoja.
C. PRIJEDLOG SKUPA ISHODA UČENJA (dio C ispunjava se onoliko puta koliko je skupova ishoda učenja)	
Naziv prijedloga skupa ishoda učenja	12. Prijevoz robe željeznicom u međunarodnom prometu
Razina skupa ishoda učenja prema HKO-u	4
Prijedlog obujma	3
Popis ishoda učenja	<ol style="list-style-type: none"> 1. Objasniti značaj Konvencije o međunarodnom željezničkom prijevozu (COTIF) 2. Opisati dijelove COTIF-a 3. Opisati postupke kod prijema, prijevoza i otpreme robe u međunarodnom prometu 4. Opisati sadržaj i značaj prijevoznih isprava za prijevoz robe u međunarodnom prometu 5. Objasniti primjenu međunarodne tarife za prijevoz robe u željezničkom prijevozu 6. Protumačiti carinske dokumente 7. Razlikovati prateću dokumentaciju potrebnu za provođenje carinskih postupaka 8. Opisati procedure kolanja dokumentacije prilikom carinskih postupaka
Uvjeti za pristupanje stjecanju skupa ishoda učenja	Uvjeti za pristupanje stjecanju skupa ishoda učenja propisani su Državnim pedagoškim standardom srednjoškolskog sustava odgoja i obrazovanja (NN 63/08 i 90/10) i Pravilnikom o načinu organiziranja i izvođenja nastave u strukovnim školama (NN 140/09)
Materijalni i kadrovski uvjeti potrebni za stjecanje/vrednovanje skupa ishoda učenja	<p>Materijalni uvjeti: Oprema: - projektor, zaslon, računalo za nastavnika s instaliranom potrebnom programskom potporom, pristupom internetu i lokalnoj mreži.</p> <p>Prostor: - standardna učionica</p> <p>Kadrovski uvjeti: - najmanje razina 7 HKO-a (diplomski sveučilišni studij, diplomski stručni studij) odgovarajućeg profila</p> <p>Specifična znanja povezana sa SIU mogu biti stečena formalnim obrazovanjem, neformalnim i informalnim učenjem. Ishodi učenja mogu se ostvarivati neformalnim i informalnim učenjem.</p>
Materijalni i kadrovski uvjeti potrebni za vrednovanje skupa ishoda učenja (samo ako se razlikuju od uvjeta za stjecanje)	
Postupak i primjer vrednovanja skupa ishoda učenja	Provjera i vrjednovanje propisani su Zakonom o odgoju i obrazovanju u osnovnoj i srednjoj školi (»Narodne novine«, broj 87/2008, 86/2009, 92/2010, 105/2010 – isp., 90/2011, 16/2012, 86/2012, 94/2013, 152/2014, 7/2017, 68/2018 i 98/2019) i Pravilnikom o načinima, postupcima i elementima vrednovanja učenika u osnovnoj

	<p>i srednjoj školi («Narodne novine«, broj 112/2010 i 82/2019).</p> <p>Ishodi učenja provjeravaju se usmeno i/ili pisano i/ili vježbom i/ili problemskim zadatkom i/ili projektnim zadatkom.</p> <p>Projektni 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.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. grupa učenika: Istražiti tehnološki proces u međunarodnom prijevozu robe te prikazati i objasniti postupke prijema, prijevoza i otpreme robe 2. 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 <p>Problemski zadatak 2. 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.</p>
<p>C. PRIJEDLOG SKUPA ISHODA UČENJA (dio C ispunjava se onoliko puta koliko je skupova ishoda učenja)</p>	
Naziv prijedloga skupa ishoda učenja	13. Prijevoz posebnih vrsta robe u željezničkom prometu
Razina skupa ishoda učenja prema HKO-u	4
Prijedlog obujma	3
Popis ishoda učenja	<ol style="list-style-type: none"> 1. Navesti vrste robe koje se primaju na prijevoz željeznicom pod posebnim uvjetima 2. Objasniti uvjete i način prijevoza živih životinja željeznicom 3. Objasniti uvjete i način prijevoza opasnih tvari željeznicom 4. Objasniti uvjete i način prijevoza specijalnog tereta željeznicom 5. Objasniti uvjete i način prijevoza lakopokvarljivih roba željeznicom 6. Protumačiti značenje listica i oznaka koje se koriste kod prijevoza posebnih vrsta robe željeznicom 7. Objasniti sadržaj i značaj dokumenata koji prate prijevoz posebnih vrsta robe
Uvjeti za pristupanje stjecanju skupa ishoda učenja	Uvjeti za pristupanje stjecanju skupa ishoda učenja propisani su Državnim pedagoškim standardom srednjoškolskog sustava odgoja i obrazovanja (NN 63/08 i 90/10) i Pravilnikom o načinu organiziranja i izvođenja nastave u strukovnim školama (NN 140/09)

Materijalni i kadrovski uvjeti potrebni za stjecanje/vrednovanje skupa ishoda učenja	<p>Materijalni uvjeti:</p> <p>Oprema:</p> <ul style="list-style-type: none"> - projektor, zaslon, računalo za nastavnika s instaliranom potrebnom programskom potporom, pristupom internetu i lokalnoj mreži. <p>Prostor:</p> <ul style="list-style-type: none"> - standardna učionica <p>Kadrovski uvjeti:</p> <ul style="list-style-type: none"> - najmanje razina 7 HKO-a (diplomski sveučilišni studij, diplomski stručni studij) odgovarajućeg profila <p>Specifična znanja povezana sa SIU mogu biti stečena formalnim obrazovanjem, neformalnim i informalnim učenjem. Ishodi učenja mogu se ostvarivati neformalnim i informalnim učenjem.</p>
Materijalni i kadrovski uvjeti potrebni za vrednovanje skupa ishoda učenja (samo ako se razlikuju od uvjeta za stjecanje)	
Postupak i primjer vrednovanja skupa ishoda učenja	<p>Provjera i vrjednovanje propisani su Zakonom o odgoju i obrazovanju u osnovnoj i srednjoj školi (»Narodne novine«, broj 87/2008, 86/2009, 92/2010, 105/2010 – isp., 90/2011, 16/2012, 86/2012, 94/2013, 152/2014, 7/2017, 68/2018 i 98/2019) i Pravilnikom o načinima, postupcima i elementima vrednovanja učenika u osnovnoj i srednjoj školi (»Narodne novine«, broj 112/2010 i 82/2019).</p> <p>Ishodi učenja provjeravaju se usmeno i/ili pisano i/ili vježbom i/ili problemskim zadatkom i/ili projektnim zadatkom.</p> <p>Problemski zadatak:</p> <p>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.</p>
C. PRIJEDLOG SKUPA ISHODA UČENJA (dio C ispunjava se onoliko puta koliko je skupova ishoda učenja)	
Naziv prijedloga skupa ishoda učenja	14. Ergonomija u prometu
Razina skupa ishoda učenja prema HKO-u	4
Prijedlog obujma	3
Popis ishoda učenja	<ol style="list-style-type: none"> 1. Protumačiti pojam ergonomije u prometu 2. Nacrtati odgovarajuće radne pozicije prilikom obavljanja radnih zadataka 3. Opisati antropološke mjere čovjeka 4. Protumačiti utjecaj buke na radnu okolinu 5. Prilagoditi radno okruženje pravilima ergonomije 6. Odabrati odgovarajuću ergonomsku poziciju tijekom izvođenja zadataka

Uvjeti za pristupanje stjecanju skupa ishoda učenja	Uvjeti za pristupanje stjecanju skupa ishoda učenja propisani su Državnim pedagoškim standardom srednjoškolskog sustava odgoja i obrazovanja (NN 63/08 i 90/10) i Pravilnikom o načinu organiziranja i izvođenja nastave u strukovnim školama (NN 140/09)
Materijalni i kadrovski uvjeti potrebni za stjecanje/vrednovanje skupa ishoda učenja	<p>Materijalni uvjeti:</p> <p>Oprema:</p> <ul style="list-style-type: none"> - projektor, zaslon, računalo za nastavnika s instaliranom potrebnom programskom potporom, pristupom internetu i lokalnoj mreži 1,2,3,4 - transportna ambalaža, prekrcajna mehanizacija, zaštitna oprema, aparat za gašenje požara, pribor za prvu pomoć - za ishode pod rednim brojem 5,6 <p>Prostor:</p> <ul style="list-style-type: none"> - standardna učionica,specijalizirana učionica za ishode pod rednim brojem 1,2,3,4 - kolodvor i/ili vlak - za ishode pod rednim brojem 5,6 <p>Kadrovski uvjeti:</p> <ul style="list-style-type: none"> - najmanje razina 7 HKO-a (diplomski sveučilišni studij, diplomski stručni studij) odgovarajućeg profila – za ishode pod rednim brojem 1,2,3,4 - najmanje razina 6 HKO-a (preddiplomski sveučilišni studij, preddiplomski stručni studij) odgovarajućeg profila – za ishode pod rednim brojem 5 i 6 <p>Specifična znanja povezana sa SIU mogu biti stečena formalnim obrazovanjem, neformalnim i informalnim učenjem. Ishodi učenja mogu se ostvarivati neformalnim i informalnim učenjem.</p>
Materijalni i kadrovski uvjeti potrebni za vrednovanje skupa ishoda učenja (samo ako se razlikuju od uvjeta za stjecanje)	
Postupak i primjer vrednovanja skupa ishoda učenja	<p>Provjera i vrjednovanje propisani su <i>Zakonom o odgoju i obrazovanju u osnovnoj i srednjoj školi</i> («Narodne novine», broj 87/2008, 86/2009, 92/2010, 105/2010 – isp., 90/2011, 16/2012, 86/2012, 94/2013, 152/2014, 7/2017, 68/2018 i 98/2019) i <i>Pravilnikom o načinima, postupcima i elementima vrednovanja učenika u osnovnoj i srednjoj školi</i> («Narodne novine», broj 112/2010 i 82/2019).</p> <p>Ishodi učenja provjeravaju se usmeno i/ili pisano i/ili vježbom i/ili problemskim zadatkom i/ili projektnim zadatkom.</p> <p>Problemski zadatak:</p> <p>Koristeći se literaturom iz knjižnice ili internetskim preglednikom istražiti primjenu ergonomije u prometu s naglaskom na željeznicu. 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</p>

	učionica zadovoljava pravila ergonomije. Izvesti tehnološku radnju otpreme vlaka u odgovarajućoj ergonomskoj poziciji.
C. PRIJEDLOG SKUPA ISHODA UČENJA (dio C ispunjava se onoliko puta koliko je skupova ishoda učenja)	
Naziv prijedloga skupa ishoda učenja	15. Psihologija rada u željezničkom prometu
Razina skupa ishoda učenja prema HKO-u	4
Prijedlog obujma	3
Popis ishoda učenja	<ol style="list-style-type: none"> 1. Obrazložiti značaj psihologije rada u radnoj sredini u željezničkom prometu 2. Opisati osobine ličnosti 3. Iskazati pozitivne stavove o radu u željezničkom prometu 4. Razlikovati metode motivacije za rad 5. Navesti osnovne uzročnike stresa na radnom mjestu izvršnog osoblja u željezničkom prometu 6. Objasniti kako prevenirati stresna stanja na radnom mjestu izvršnog osoblja u željezničkom prometu 7. Primijeniti načela suradničkog ponašanja i snošljivosti u timskom radu 8. Raspraviti o dizajnu organizacijske strukture radnog mjesta u željezničkom prometu 9. Pokazati pripremu radnog mjesta izvršnog radnika u željezničkom prometu
Uvjeti za pristupanje stjecanju skupa ishoda učenja	Uvjeti za pristupanje stjecanju skupa ishoda učenja propisani su Državnim pedagoškim standardom srednjoškolskog sustava odgoja i obrazovanja (NN 63/08 i 90/10) i Pravilnikom o načinu organiziranja i izvođenja nastave u strukovnim školama (NN 140/09)
Materijalni i kadrovski uvjeti potrebni za stjecanje/vrednovanje skupa ishoda učenja	<p>Materijalni uvjeti: Oprema: - projektor, zaslon, računalo za nastavnika s instaliranom potrebnom programskom potporom, pristupom internetu i lokalnoj mreži</p> <p>Prostor: - standardna učionica</p> <p>Kadrovski uvjeti: - najmanje razina 7 HKO-a (diplomski sveučilišni studij, diplomski stručni studij) odgovarajućeg profila Specifična znanja povezana sa SIU mogu biti stečena formalnim obrazovanjem, neformalnim i informalnim učenjem.</p>
Materijalni i kadrovski uvjeti potrebni za vrednovanje skupa ishoda učenja (samo ako se razlikuju od uvjeta za stjecanje)	
Postupak i primjer vrednovanja skupa ishoda učenja	Projektni zadatak: „Utjecaj uvjeta u radnom okruženju izvršnog osoblja u željezničkom prometu na radne sposobnosti“

Učenici na praktičnoj nastavi 10 dana bilježe svoj radni elan s obzirom na uvjete rada u radnom okruženju. U unaprijed pripremljenoj strukturiranoj tablici bilježe podatke o: mjestu izvršenja rada (u zatvorenom prostoru, na otvorenom), vremenu rada, mikroklimatskim uvjetima (temperaturu zraka, vremenske prilike, vlažnost zraka), vlastitoj motiviranost za rad (dobro, srednje, loše), subjektivnom osjećaju umora/elana, ozračju na radnom mjestu (opaženo, poželjno), radnoj učinkovitost. Nakon 10 dana u obliku tablice i dijagrama prikazat će svoje rezultate i opisno ih interpretirati. Povezano s provedenim istraživanjem izradit će prezentaciju u kojoj će dodatno prikazati radno mjesto na kojem obavlja praktičnu nastavu, opisati osobine svoje ličnosti, navesti što ga motivira na rad, koje situacije su mu na praktičnoj nastavi bile stresne te mogućnosti primjene suradničkog odnosa u radu. Nakon pojedinačnih prezentacija na satu, kroz raspravu će se usporediti „Utječu li uvjeti u radnom okruženju na sve zaposlenike jednako?“

Radna situacija:

Na prikazanom primjeru konfliktne situacije na radnom mjestu izvršnog osoblja izdvojiti i objasniti uzroke, posljedice i načine prevencije nastale situacije. Zaključno, predložiti mogućnosti poboljšanja radnih uvjeta izvršnog osoblja u željezničkom prometu.