



Agencija za
strukovno obrazovanje
i obrazovanje odraslih

SMJERNICE ZA PRIMJENU STRUKOVNIH KURIKULA U SEKTORU PROMET I LOGISTIKA

nelektorirano



MODERNIZACIJA SUSTAVA
STRU KOVN OG OBRAZOVANJA
I OSPOSOBLJAVANJA



Projekt je sufinancirala Europska unija iz Europskog socijalnog fonda.

POJMOVNIK

Elementi vrednovanja odgovaraju na pitanje što se vrednuje u pojedinome modulu, odnosno skupu ishoda učenja.

Generičke kompetencije (transferalne, transdisciplinarne kompetencije) doprinose kvaliteti života pojedinca i njegovu djelovanju u zajednici te nisu izravno povezane sa strukom. Potrebne su u svakodnevnom životu i svijetu rada (primjerice, donošenje odluka, kreativnost, inicijativnost, rješavanje problema, interpersonalne itd.). Generičke kompetencije kombinacija su znanja, vještina i stajališta koji su preduvjet uspješnog učenja, rada i života osobe u 21. stoljeću te su temelj razvoja održivih društvenih zajednica i konkurentnoga gospodarstva.

Horizontalna prohodnost propisani je postupak kojim su određeni uvjeti pod kojima učenici tijekom srednjoškolskog obrazovanja imaju mogućnost promijeniti profil i razinu kvalifikacije.

Ishodi učenja znanja su i vještine koje je osoba stekla učenjem i dokazala nakon postupka vrednovanja. U Hrvatskom kvalifikacijskom okviru prikazuju se kroz znanja, spoznajne vještine, psihomotoričke vještine, socijalne vještine te pripadajuću samostalnost i odgovornost.

Ključne kompetencije jesu one koje svaki pojedinac treba za osobno ispunjenje i razvoj, aktivno građanstvo, društveno uključivanje i zapošljavanje. Uključuju vještine potrebne za razvoj društvene zajednice na načelima društva koje uči, ali i specifične ciljeve koji promoviraju učenje jezika, razvoj poduzetništva i kulturnu osviještenost. Europska unija 2018. godine redefinirala je osam ključnih kompetencija koncepta cjeloživotnog učenja. U Referentnom okviru utvrđuje se osam ključnih kompetencija: kompetencija pismenosti, kompetencija višejezičnosti, matematička kompetencija te kompetencija u prirodoslovlju, tehnologiji i inženjerstvu, digitalna kompetencija, osobna i socijalna kompetencija te kompetencija učiti kako učiti, kompetencija građanstva, poduzetnička kompetencija, kompetencija kulturne svijesti i izražavanja.

Kompetencije označavaju skup znanja i vještina te pripadajuću samostalnost i odgovornost.

Konstruktivno poravnanje postupak je u realizaciji kurikula u kojem se očekuje povezanost planiranih ishoda učenja s procesom učenja i poučavanja te s postupcima vrednovanja.

Kurikul u strukovnom obrazovanju označava niz planiranih postupaka s ciljem stjecanja ključnih, generičkih i strukovnih kompetencija pojedinca, odnosno sa svrhom ostvarenja ishoda učenja određenih standardom(ima) kvalifikacije.

Kurikul ustanove za strukovno obrazovanje dokument je koji izrađuje i donosi ustanova za strukovno obrazovanje i kojim se detaljno razrađuje odgojno-obrazovni proces kojim se stječu kvalifikacije na razinama od 2 do 5 HKO-a u toj ustanovi, a izrađuje se na temelju sektorskih i strukovnih kurikula.

Kvalifikacija je naziv za objedinjene skupove ishoda učenja koji su određenih razina, obujma, vrste i kvalitete. Dokazuje se svjedodžbom, diplomom ili drugom javnom ispravom koju izdaje ovlaštena pravna osoba.

Međupredmetne teme služe za stjecanje znanja, razvoj sposobnosti i stavova te produbljivanje svijesti kod učenika o zdravlju, pravima, osobnoj i društvenoj odgovornosti, društveno-kulturnom, gospodarskom, tehnološkom i održivom razvitku, vrijednostima učenja i rada te samopoštovanju i poštovanju drugih i drugačijih.

Metode vrednovanja načini su i postupci vrednovanja ostvarenosti ishoda učenja.

Modul je logična i smisljena cjelina koja povezuje skupove ishoda učenja za samostalan i siguran rad u jednom definiranom dijelu radnog procesa, koji se odnosi na specifično zanimanje, odnosno kvalifikaciju. U sustavu obrazovanja odraslih izborom jednog ili više logički povezanih modula može se steći djelomična kvalifikacija.

Nacionalni kurikulum za strukovno obrazovanje dokument je kojim se određuju svrha, vrijednosti, ciljevi, načela te okvirni sadržaji, procesi učenja i poučavanja, organizacija i načini vrednovanja učeničkih postignuća, kompetencija i kvalifikacija u sustavu strukovnog obrazovanja Republike Hrvatske.

Nastavna metoda način je ili postupak kojim se stječu ishodi učenja (razlikujemo nastavne metode usmjerene na nastavnikovo poučavanje: vizualna, auditivna, audiovizualna, demonstracijska, usmenog

izlaganja i razgovora; te nastavne metode usmjerene na učenikovu aktivnost i učenje: prakseološka metoda, umna mapa, igra uloga, simulacija, metoda grupne rasprave itd.).

Nastavna tema zaokružena je cjelina sadržaja učenja i nije isto što i nastavna jedinica, odnosno nije definirana 45-minutnim školskim satom.

Nastavni sustav je oblikovanje (strukturiranje) nastavnog procesa te domišljena, sređena, racionalna i ekonomična struktura izvođenja nastavnoga rada.

Neobvezni skupovi ishoda učenja su oni skupovi ishoda učenja koje izvoditelj strukovnog kurikula može izabrati kao izborne ovisno o potrebi lokalne zajednice, resursima ustanove te potrebama učenika.

Obvezni skupovi ishoda učenja su skupovi ishoda učenja koji su propisani strukovnim kurikulumom kao osnova za stjecanje kvalifikacije.

Odgojno obrazovni ciklusi - su odgojno-obrazovna razvojna razdoblja učenika koja čine jednu cjelinu. Obuhvaćaju jednu ili više godina obrazovanja, a određuju se prema zajedničkim odgojno-obrazovnim ciljevima i ishodima koja učenik treba postići u određenom razvojnom ciklusu.

Oblici rada – su socijalne forme rada unutar kojih se stavlja naglasak na interakciju u sklopu koje se provodi proces učenja i poučavanja.

Obujam - propisani minimalni obujam kvalifikacije koji obuhvaća skupove ishoda učenja unutar standarda kvalifikacije. Minimalni obujam kvalifikacija u sustavu strukovnog obrazovanja iskazuje se kreditnim bodovima CSVET (Croatian Credit System for Vocational Education odnosno Hrvatski sustav bodova strukovnog obrazovanja i osposobljavanja).

Podsektor je skupina srodnih obrazovnih programa u sklopu jednoga sektora.

Sektor skupina je kvalifikacija jednog obrazovnog područja te zanimanja koja koriste ishode učenja tih kvalifikacija na radnim mjestima.

Sektorski kurikulum okvir je koji obuhvaća sve kvalifikacije jednoga sektora na razinama od 2 do 5 HKO-a te pripadajuće skupove ishoda učenja iz standarda kvalifikacija.

Skup ishoda učenja najmanji je cjeloviti skup povezanih ishoda učenja iste razine, obujma i profila.

Slobodni skupovi ishoda učenja skupovi su ishoda učenja koji se nalaze u Registru HKO-a, a nadilaze minimalni obujam kvalifikacije propisan pripadajućim standardom.

Strukovne kompetencije kompetencije su koje se odnose na neko zanimanje, odnosno kvalifikaciju. Obuhvaćaju skup znanja i vještina s pripadajućom samostalnošću i odgovornošću te stečeno iskustvo.

Standard kvalifikacije sadržaj je i struktura određene kvalifikacije. Uključuje one podatke koji su potrebni za određivanje razine, obujma i profila kvalifikacije te podatke koji su potrebni za osiguravanje i unapređenje kvalitete standarda kvalifikacije.

Standard zanimanja popis je svih poslova koje pojedinac obavlja u određenom zanimanju te popis kompetencija potrebnih za njihovo uspješno obavljanje.

Strategija učenja i poučavanja način je na koji učenik upravlja svojim učenjem, a temelji se na poznavanju vlastitih osobina i sposobnosti, znanju o zadacima koje treba obaviti, vještinama stjecanja, povezivanja i primjene novog znanja, predznanju i poznavanju svrhovitosti i uporabe vrijednosti novog znanja.

Strukovni kurikulum dokument je kojim se određuju procesi, načini i uvjeti stjecanja kvalifikacija na razinama 2 do 5 HKO-a. Donosi se na temelju jednog ili više standarda kvalifikacija koji su izrađeni na temelju jednog ili više standarda zanimanja sukladno konceptu Hrvatskog kvalifikacijskog okvira. Njime se stječu ključne i strukovne kompetencije te se definiraju pravila i načini stjecanja kvalifikacije. Strukovnim kurikulumom stječe se najmanje 70% kreditnih bodova obveznih skupova ishoda učenja i najviše 30% kreditnih bodova izbornih skupova ishoda učenja od ukupnog obujma kvalifikacije.

Učenje temeljeno na radu sastavni je dio strukovnog obrazovanja i provodi se kod poslodavca i/ili u ustanovi za strukovno obrazovanje, koja može biti i regionalni centar kompetentnosti te kombinirano.

Vertikalna prohodnost omogućuje učenicima da tijekom srednjoškolskog obrazovanja promjene razinu kvalifikacije.

Životne vještine uključuju medijsku pismenost, građanske kompetencije, financijsku pismenost, brigu za okoliš i zdravlje.

POKRATE

Kurikul USO – Kurikul ustanove za strukovno obrazovanje

SAP – samostalne aktivnosti polaznika

SIU – skup ishoda učenja

USO – ustanova za strukovno obrazovanje

UTR – učenje temeljeno na radu

VPUP – vođeni proves učenja i poučavanja

Napomena:

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

Sadržaj

UVOD.....	7
1. Polazišta izrade kurikulskih dokumenata strukovnog obrazovanja	8
2. Kurikulski dokumenti.....	10
2.1. Sektorski kurikulum.....	10
2.2. Kurikul ustanove	12
2.3. Strukovni kurikulum	12
3. Moduli u strukovnom kurikulumu	14
4. Sastavnice strukovnog kurikula.....	16
4.1. Opći dio strukovnog kurikula	16
4.2. Popis općeobrazovnih nastavnih predmeta/modula.....	19
4.3. Popis obveznih strukovnih modula.....	19
4.4. Popis izbornih strukovnih modula	20
4.5. Razrada modula	20
5. Osnova kurikulskih dokumenata u sektoru Promet i logistika.....	24
5.1. Povezanost strukovnih kurikula na razini podsektora i grana prometa.....	25
5.2. Povezanost strukovnih kurikula na razini SIU.....	26
6. Planiranje modularne nastave i priprema ustanove za strukovno obrazovanje za novu školsku godinu	27
6.1. Primjer planiranja izvođenja modula <i>Cestovna infrastruktura</i> u strukovnom kurikulumu za stjecanje kvalifikacije <i>Tehničar/Tehničarka cestovnog prometa</i>	27
6.2. Primjer planiranja izvođenja strukovnih modula u kvalifikaciji <i>Tehničar za zračni promet</i>	31
6.3. Godišnja i tjedna zaduženja nastavnika u modularnoj nastavi.....	34
7. Vrednovanje učenika u modularnoj nastavi.....	37
7.1. Elementi vrednovanja	37
7.2. Zaključivanje ocjena modula	37
7.3. Izostanci učenika s modularne nastave.....	38
8. Suradnja nastavnika u realizaciji modula.....	39
8.1. Prijedlog hodograma u planiranju projektnih aktivnosti kao elemenata KUSO-a	39
9. Primjeri realizacije modula kroz projektnu nastavu	41
9.1. Primjer realizacije modula <i>Poznavanje robe u skladištenju</i> kroz projektnu nastavu „Što je to ispred nas?“.....	41
9.2. Primjer realizacije modula <i>Sigurnost u cestovnom prometu</i> kroz suradnju više strukovnih nastavnika	43
9.3. Primjer realizacije modula kroz suradnju strukovnih nastavnika i nastavnika općeobrazovnih modula	50
9.4. Primjer realizacije modula <i>Prva pomoć i zaštita na radu</i> u prometu i logistici kroz suradnju strukovnih nastavnika i nastavnika <i>Biologije</i>	53
9.5. Primjer realizacije modula <i>Prijevoz tereta u cestovnom prometu</i> u kvalifikaciji <i>Tehničar cestovnog prometa</i>	61
9.5.1. Primjer realizacije modula <i>Prijevoz tereta u cestovnom prometu</i> jednog strukovnog nastavnika	65

9.5.2. Primjer realizacije modula Prijevoz tereta u cestovnom prometu kroz suradnju strukovnih nastavnika.....	68
9.5.3. Primjer realizacije modula <i>Prijevoz tereta u cestovnom prometu</i> kroz suradnju strukovnog nastavnika i poslodavca.....	71
9.6. Primjer realizacije modula <i>Složeni oblici prijevoza poštanskih pošiljaka</i>	75
PRILOG 1	81
Prijedlog nastavnog plana za Strukovni kurikulum za stjecanje kvalifikacije <i>Tehničar cestovnog prometa/Tehničarka cestovnog prometa</i>	81
Prijedlog nastavnog plana za Strukovni kurikulum za stjecanje kvalifikacije <i>Tehničar za inteligentne transportne sustave u cestovnom prometu /Tehničarka za inteligentne transportne sustave u cestovnom prometu</i>	82
Prijedlog nastavnog plana za Strukovni kurikulum za stjecanje kvalifikacije <i>Vozač motornog vozila/ Vozačica motornog vozila</i>	83
Prijedlog nastavnog plana za Strukovni kurikulum za stjecanje kvalifikacije <i>Vlakopratelj/Vlakoprateljica</i>	84
Prijedlog nastavnog plana za Strukovni kurikulum za stjecanje kvalifikacije <i>Prometnik vlakova/Prometnica vlakova</i>	85
Prijedlog nastavnog plana za Strukovni kurikulum za stjecanje kvalifikacije <i>Strojovođa/Strojovotkinja</i>	86
Prijedlog nastavnog plana za Strukovni kurikulum za stjecanje kvalifikacije <i>Tehničar za marine i jahte/Tehničarka za marine i jahte</i>	87
Prijedlog nastavnog plana za Strukovni kurikulum za stjecanje kvalifikacije <i>Nautičar unutarnje plovidbe/ Nautičarka unutarnje plovidbe</i>	88
Prijedlog nastavnog plana za Strukovni kurikulum za stjecanje kvalifikacije <i>Pomorski nautičar/Pomorska nautičarka</i>	89
Prijedlog nastavnog plana za Strukovni kurikulum za stjecanje kvalifikacije <i>Tehničar za zračni promet/Tehničarka za zračni promet</i>	90
Prijedlog nastavnog plana za Strukovni kurikulum za stjecanje kvalifikacije <i>Tehničar za poštu i poštansku logistiku/Tehničarka za poštu i poštansku logistiku</i>	91
Prijedlog nastavnog plana za Strukovni kurikulum za stjecanje kvalifikacije <i>Tehničar prometne logistike/Tehničarka prometne logistike</i>	92
Prijedlog nastavnog plana za Strukovni kurikulum za stjecanje kvalifikacije <i>Skladištar u logistici/Skladištarka u logistici</i>	93
PRILOG 2	94

UVOD

Potreba za promjenom strukovnog obrazovanja nije novina, što je razvidno iz Strategije znanosti, obrazovanja i tehnologije (2014.), gdje je prepoznata važnost donošenja nacionalnog kurikula za strukovno obrazovanje, a na temelju njega predviđena je izrada kurikula za stjecanje kvalifikacija u redovitom sustavu strukovnog obrazovanja. Najvažniji preduvjeti za stvarnu promjenu strukovnog obrazovanja već su napravljeni i to na nekoliko razina.

Na nacionalnoj je razini, uvažavajući Strategiju znanosti, obrazovanja i tehnologije; Program razvoja sustava strukovnog obrazovanja i osposobljavanja 2016. – 2020., godine 2018. godine donesen Nacionalni kurikulum za strukovno obrazovanje (u daljnjem tekstu NKSO) te Zakon o izmjenama i dopunama Zakona o strukovnom obrazovanju (Narodne novine, br. 25/2018). Ostvarivanje načela, vrijednosti i ciljeva definiranih Nacionalnim kurikulumom za strukovno obrazovanje (2018.), gdje su u prvom planu značajnije povezivanje svijeta rada sa strukovnim obrazovanjem putem primjene prikladnih oblika učenja temeljenog na radu te poticanja učenika na što samostalnije i odgovornije učenje, ogleda se u primjeni modularnog strukturiranja i organiziranja kurikula, a potom i procesa učenja i poučavanja. U strukovnom obrazovanju takva je vrsta planiranja i programiranja od iznimne važnosti jer se modularnim planiranjem, programiranjem i organiziranjem procesa učenja i poučavanja želi postići korisnost i atraktivnost strukovnog obrazovanja. U tom se smislu odmiče od tradicionalnog razredno-satno-predmetnog sustava i nastoje se povezati ishodi učenja i na njemu utemeljeni sadržaji za učenike na što smisleniji i korisniji način.

Brze promjene i inovacije u gospodarstvu zahtijevaju suvremeno, progresivno i atraktivno strukovno obrazovanje, za što je potrebno kontinuirano poboljšavanje ovog važnog dijela sustava odgoja i obrazovanja. Osuvremenjivanje strukovnih kurikula novim tehnologijama i sadržajima ne samo da poboljšava kvalitetu obrazovanja, već i potiče inovativnost i kreativnost kod učenika. Učenici će biti izloženi novim tehnologijama i načinima rada, što će im pomoći da razviju nove vještine i sposobnosti te da budu dobro pripremljeni za zahtjeвне i dinamične poslove u svojoj budućoj karijeri.

Razvojem novih strukovnih kurikula na sustavan i cjelovit način nastojalo se povezati sve elemente sustava strukovnog obrazovanja, a dokumenti izrađeni na temelju novog metodološkog pristupa postali su osnova za razvoj obrazovanja odraslih u Republici Hrvatskoj. Strukovni kurikulum nastao na tim pretpostavkama uvjetuje praćenje tehnološkog napretka te individualno i kreativno promišljanje u pronalaženju načina ostvarivanja ishoda učenja kako bi se osigurala kvaliteta i očekivani zadani ciljevi nastavnoga procesa. Kontinuirani profesionalni razvoj nastavnika te njihov aktivan i inovativan pristup kao i volja za unaprjeđenjem i promjenama preduvjet su uspješne implementacije strukovnih kurikula u obrazovni sustav.

Na izradi kurikula sudjelovali su razni stručnjaci iz srednjoškolskog sustava i sustava za obrazovanje odraslih, visokoškolskog obrazovanja, poslodavci i brojni drugi stručnjaci kako bi se međusobnim dijalogom i raspravama postigao što bolji konsenzus i što kvalitetniji kurikulske dokumenti koji će potom služiti kao temeljni okvir za suštinsko mijenjanje strukovnog obrazovanja te koji će pridonijeti kompetentnosti učenika i odraslih polaznika. Na razvoj strukovnih kurikula utjecalo je niz elemenata i postupaka kao što su zakonski okvir, pedagoško-didaktički okvir i kontekst, društveni i gospodarski kontekst, osposobljenost dionika strukovnog obrazovanja za uvođenje promjena kao i kvalitetni materijalni uvjeti i resursi. Svi navedeni elementi ujedno će utjecati i na njihovu implementaciju.

Uključenost svih dionika u nastavnom procesu, roditelja, osnivača kao i suradnja s lokalnom zajednicom i s partnerskim organizacijama izrazito je važna u implementaciji kurikula stoga je bitno unaprijed planirati različite modele suradnje. Fleksibilnost strukovnog kurikula osigurava prijeko potrebnu prilagodljivost na izvršnoj razini, u pojedinoj ustanovi i okruženju u kojem djeluje. Nastavnicima, cilj je unaprijediti postupke stjecanja znanja, vještina, samostalnosti i odgovornosti te učiniti taj proces transparentnim. Aktivno uključivanje učenika u samostalno upravljanje učenjem s preuzimanjem odgovornosti u tom procesu bitan su element razvoja svakog pojedinca.

Smjernicama za primjenu strukovnih kurikula cilj je osigurati jasnoću strukture kurikulskih dokumenata i njihovu povezanost te pojašnjenja sastavnica strukovnog kurikula. Preporuke unutar dokumenta, nastavnicima su podloga za organizaciju nastavnoga procesa utemeljenog na ishodima učenja kao i aktivnostima za učenike u kojima je nastavnička uloga primarno moderiranje procesa. Pojedine sastavnice dokumenta su obvezujuće bez izmjene dok su druge temelj za osmišljavanje vlastitih, kreativnih postupaka u cilju vrednovanja svih definiranih ishoda s obzirom na specifičnosti ustanove u kojoj se primjenjuje kao i njene resurse. Tek pozitivno vrednovani ishodi učenja dokaz su stečenosti kompetencija unutar pojedine kvalifikacije.

1. Polazišta izrade kurikulskih dokumenata strukovnog obrazovanja

Zakonom o strukovnom obrazovanju (Narodne novine, br. 30/2009, 24/2010, 22/2013, 25/2018, 69/2022) definirano je da se strukovno obrazovanje temelji na *Nacionalnom kurikulumu za strukovno obrazovanje* (2018.), na temelju kojeg se definiraju sektorski kurikulum, strukovni kurikulum i kurikulum ustanove za strukovno obrazovanje. Osim *Zakona o strukovnom obrazovanju*, u stvaranju ovog dokumenta konzultirani su i *Zakon o Hrvatskom kvalifikacijskom okviru* (Narodne novine, br. 22/2013, 41/2016, 64/2018, 47/2020, 20/2021), *Zakon o obrazovanju odraslih* (Narodne novine, br. 144/2021), *Nacionalni okvirni kurikulum* (2011.), *Nacionalni kurikulum za strukovno obrazovanje* (2018.), *Metodologija izrade standarda zanimanja* (MRMS, 2019.), *Smjernice za razvoj standarda kvalifikacije u strukovnom obrazovanju i osposobljavanju* (MZO, 2021.), *Koordinirani metodološki pristup izradi kurikularnih dokumenata* (2018.), *Zakon o odgoju i obrazovanju u osnovnoj i srednjoj školi* (Narodne novine, br. 87/2008, 86/2009, 92/2010, 105/2010, 90/2011, 5/2012, 16/2012, 86/2012, 126/2012, 94/2013, 152/2014, 07/2017, 68/2018, 98/2019, 64/2020), *Nacionalni okvirni kurikulum za predškolski odgoj i obrazovanje te opće obvezno i srednjoškolsko obrazovanje* (2011.), *Pravilnik o načinima, postupcima i elementima vrednovanja učenika u osnovnoj i srednjoj školi* (Narodne novine, br. 112/2010, 82/2019) te brojni drugi zakonski i podzakonski akti.

Stjecanje kvalifikacija u strukovnom obrazovanju temelji se na procesu učenja koje je snažno povezano s poslovima koje će učenici obavljati na budućem radnom mjestu te za nastavak obrazovanja i cjeloživotno učenje. Kako bi se postigli željeni učinci u procesu strukovnog obrazovanja, nužna je snažna povezanost svih njegovih dionika: učenika, odnosno polaznika u obrazovanju odraslih, nastavnika u ustanovama za strukovno obrazovanje i/ili u regionalnim centrima kompetentnosti i ustanovama za obrazovanje odraslih, mentora kod poslodavca i drugih. Tako će se ostvariti zahtjev da se strukovni kurikuli planiraju na temelju kompetencija potrebnih na radnom mjestu, odnosno u zanimanju, a da se proces učenja i poučavanja realizira u realnim ili simuliranim situacijama radne aktivnosti. Proces učenja temeljenog na radu ključni je pristup te posebnost strukovnog obrazovanja i osposobljavanja.

Ovisno o vrstama obrazovanja za stjecanje kvalifikacije (redovito obrazovanje u ustanovi za strukovno obrazovanje, obrazovanje odraslih, neformalno obrazovanje i/ili informalno učenje) primjenjuju se različite metode učenja i poučavanja, a sve radi postizanja primjerene kvalitete usvojenosti svih skupova ishoda učenja, odnosno radi stjecanja kompetencija koje su određene standardima zanimanja.

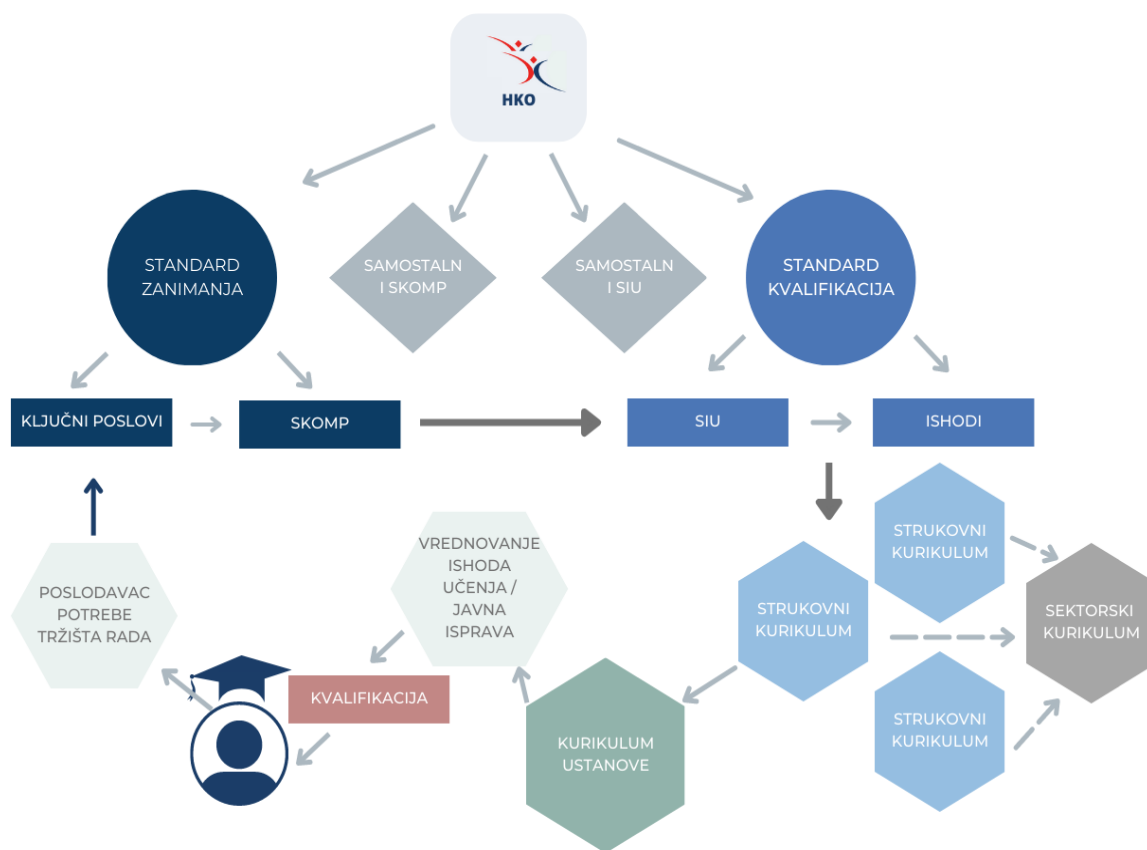
Svrha sustava strukovnog obrazovanja i osposobljavanja primarno je osposobljavanje učenika za rad: to je učenje za rad u nekom zanimanju na temelju kojeg će se učenici, samostalno i odgovorno, moći uključiti u svijet rada te će biti pripremljeni za nastavak obrazovanja i za cjeloživotno učenje. Zato je važno da učenik tijekom svoga obrazovanja provede što više vremena u radnom procesu i postupno, uz pomoć mentora kod poslodavca i nastavnika, sustavno ostvaruje ishode učenja potrebne za stjecanje određene kvalifikacije.

Kompetencije potrebne za osobni rast i razvoj i nastavak obrazovanja (generičke kompetencije) definirane su strateškim europskim dokumentima, *Nacionalnim okvirnim kurikulumom za predškolski odgoj i obrazovanje te opće obvezno i srednjoškolsko obrazovanje* (2011.) i dio su obrazovnih sadržaja svakog strukovnog kurikula (odgovornost i autonomnost, refleksivnost, interpersonalna i intrapersonalna kompetentnost, kritičko i kreativno mišljenje, razvijanje metakognitivnih znanja, učinkovito rješavanje i suočavanje s problemima te samoučinkovitost). Također, [*Nacionalnim kurikulumom za strukovno obrazovanje*](#) (2018.) definirane su temeljne odgojno-obrazovne vrijednosti, ciljevi odgoja i obrazovanja te načela strukovnog obrazovanja. Stoga ih je potrebno implementirati na svim razinama izrade kurikula.

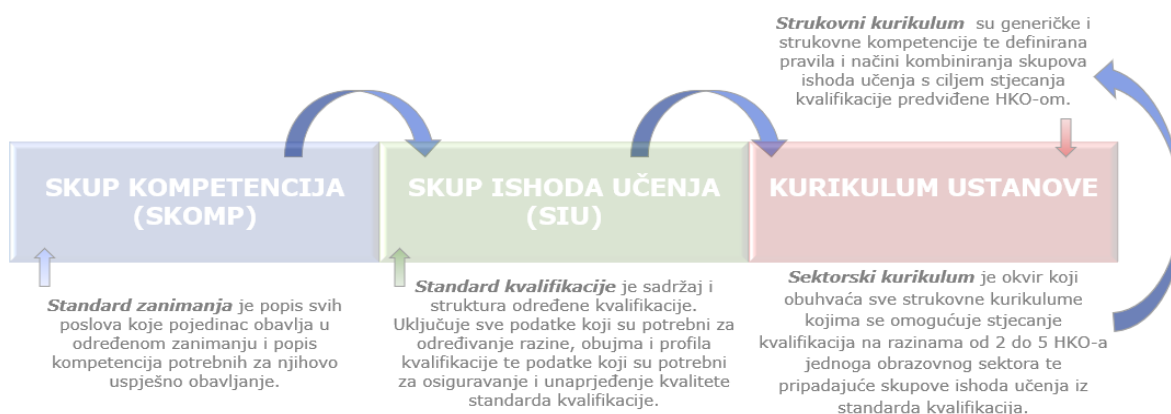
Omogućavanje vertikalne i horizontalne prohodnosti uz razvijanje motiviranosti za cjeloživotno učenje i djelovanje izuzetno je važno jer omogućuje učenicima različite načine stjecanja kvalifikacija i što bolje djelovanje u profesionalnom i osobnom smislu.

Put kreiranja dokumenata kreće od skupova kompetencija preuzetih iz standarda zanimanja (slika 1.1) preko skupova ishoda učenja iz standarda kvalifikacije koji se u strukovnom kurikulumu grupiraju u module. Više strukovnih kurikula čini sektorski kurikulum koji zajedno sa strukovnim kurikulumom čine podlogu za

izradu kurikula ustanove kao temeljnog dokumenta za planiranje nastavnog procesa (slika 1.2). Kompleksnost kurikula ustanove ovisi o posebnostima škole, resursima te stupnju polivalentnosti ustanove za koju je primijenjiv. Kurikul ustanove neizostavno se referira i na kurikule općeobrazovnih predmeta. Oni su zajedno s općeobrazovnim strukovnim modulima podloga za planiranje aktivnosti kroz koje je moguće realizirati komplementarne ishode učenja s ishodima učenja u okviru strukovnih modula. Sinergija u organizaciji nastavnoga procesa doprinosi višem stupnju razumijevanja te bržem i kvalitetnijem ostvarivanju definiranih ishoda učenja.



Slika 1.1: Shematski prikaz povezanosti Registra HKO i kurikulskih dokumenata s tržištem rada.



Slika 1.2: Povezanost temeljnih dokumenata

2. Kurikulski dokumenti

2.1. Sektorski kurikulum

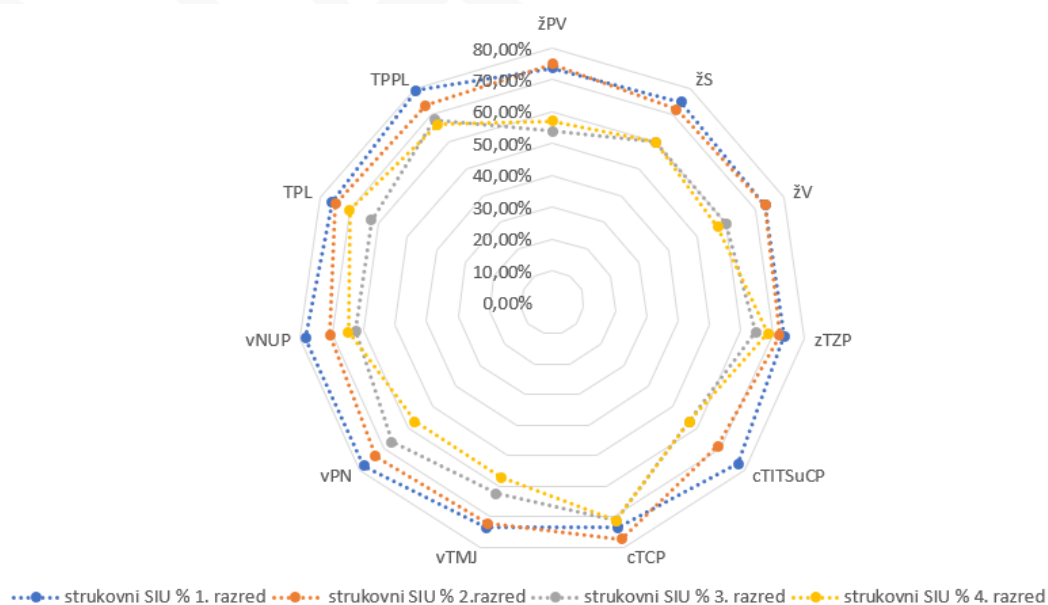
Sektorski kurikulum je okvir koji obuhvaća sve strukovne kurikule kojima se omogućuje stjecanje kvalifikacija na razinama od 2 do 5 Hrvatskoga kvalifikacijskog okvira jednog obrazovnog sektora te pripadajuće skupove ishoda učenja iz standarda kvalifikacije. Sektorski kurikulum predstavlja i mapu sektora čiji je cilj na makrorazini planiranja prikazati kvalifikacije i skupove ishoda učenja unutar sektora. Time se osim preglednosti i sustavnosti sektorskih kvalifikacija i njima pripadajućih skupova ishoda učenja, omogućava kreiranje vertikalne i horizontalne prohodnosti u pojedinom sektoru. Omogućavanje vertikalne i horizontalne prohodnosti uz razvijanje motiviranosti za cjeloživotno učenje i djelovanje izuzetno je važno jer omogućuje učenicima različite načine stjecanja kvalifikacija i što bolje djelovanje u profesionalnom i osobnom smislu.

Prema Zakonu o strukovnom obrazovanju, sektorski kurikulum sadrži popis svih kvalifikacija sektora, popis skupova ishoda učenja iz standarda kvalifikacija unutar tog sektora prema razini obrazovanja. Svaki skup ishoda učenja i svaki ishod ima odgovarajuću šifru, načine i uvjete za ostvarivanje horizontalne i vertikalne prohodnosti u sklopu sektora te modele i preporuke za izvođenje svih oblika učenja temeljenog na radu na razini sektora. Sadrži prosječno ukupno vrijeme koje učenik treba utrošiti za stjecanje pojedinih skupova ishoda učenja iskazano u kreditnim bodovima.

Stjecanje kvalifikacija u strukovnom obrazovanju i osposobljavanju pojedinog sektora/podsektora uključuje ishode učenja koji su grupirani u četiri kategorije: jezgrovni dio, podsektorski dio, razlikovni dio i izborni dio (do 30%).

U jezgru ulaze općeobrazovni nastavni predmeti i strukovni skupovi ishoda učenja zadanog obujma iste razine sektora. Podsektorski dio uključuje popis skupova ishoda učenja zadanog obujma koji su zajednički svim kvalifikacijama iste razine unutar jednog podsektora. Razlikovni dio sadrži popis skupova ishoda učenja zadanog obujma koji su specifični za određenu kvalifikaciju. Izborni dio se sastoji od skupova ishoda učenja koji osiguravaju dodatno stjecanje kompetencija primjenjujući nove tehnologije i odgovore na zahtjeve tržišta rada (lokalno, regionalno, globalno). Određeni su strukovnim kurikulumom i/ili kurikulumom ustanove.

Na grafikonu na slici 2.1 prikazana je analiza udjela strukovnih SIU u ukupnom broju SIU za jedanaest sastavnica sektorskog kurikula sektora Promet i logistika za razinu 4.2 HKO-a.



Slika 2.1: Grafička analiza sastavnica sektorskog kurikula sektora Promet i logistika

Oznake na grafikonu imaju značenje kako je prikazano u tablicama 2.1. i 2.2, i iste će biti korišene u ovom dokumentu.

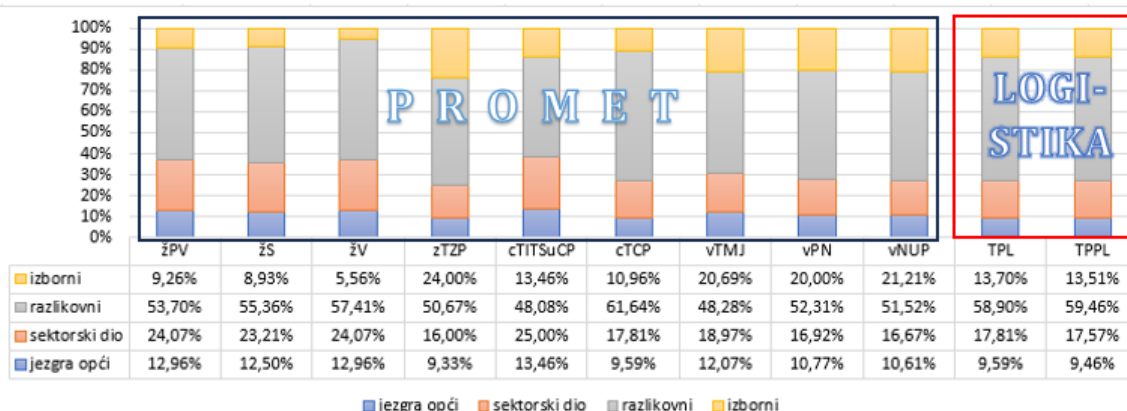
Tablica 2.1. Pokrate i pripadajuće značenje za nazive kvalifikacija u podsektoru Promet

Podsektor PROMET								
Željeznički promet			Zračni promet	Cestovni promet		Vodni promet		
žPV	žS	žV	zTZP	cTITSuCP	cTCP	vTMJ	vPN	vNUP
Prometnik vlakova	Strojovođa	Vlakopratilatelj	Tehničar za zračni promet	Tehničar za ITS u cestovnom prometu	Tehničar za cestovni promet	Tehničar za marine i jahte	Pomorski nautičar	Nautičar unutarnje plovidbe

Tablica 2.2. Pokrate i pripadajuće značenje za nazive kvalifikacija u podsektoru Logistika

Podsektor LOGISTIKA	
TPL	TPPL
Tehničar prometne logistike	Tehničar za poštu i poštansku logistiku

Analizom količine i udjela navedenih vrsta skupova ishoda učenja u jedanaest standarda kvalifikacija na razini 4.2 u sektoru Promet i logistika, vidljivo je da su u skladu s Metodologijom, kako pokazuje slika 2.2.



Slika 2.2: Količina i udio tipa skupova ishoda učenja za svih jedanaest standarda kvalifikacija na razini 4.2 u sektoru Promet i logistika

Izborne module učenik može odabrati u skladu sa svojim interesima ili s potrebama lokalne zajednice, odnosno mogućnostima škole. Odabir izbornih modula učenicima omogućava postupno usmjeravanje prema budućoj kvalifikaciji i užoj specijalizaciji. Ustanova za strukovno obrazovanje može ponuditi izborne SIU na način da preuzeme predloženi izborni dio ili da razvije svoje skupove ishoda učenja (bodovno istovjetne predloženim izbornim modulima odnosno skupovima ishoda učenja) te ih primijeni po upisu u Registar HKO-a. Na razini strukovnog kurikula i kurikula ustanove ponuđen je određeni broj (ovisno o specifičnostima kvalifikacije) modula, odnosno skupova ishoda učenja kako bi ustanova za strukovno obrazovanje, na temelju ponuđenih mogla odabrati one module koji najviše odgovaraju interesima, mogućnostima i potrebama učenika te materijalnim i kadrovskim mogućnostima ustanove i potrebama lokalne zajednice. Slobodni dio, odnosno fakultativni dio strukovnog kurikula učenici mogu odabrati sukladno svojim interesima, a određeni su kurikulumom ustanove za strukovno obrazovanje ovisno o kadrovskim i materijalnim uvjetima kojima ustanova raspolaže te ukupno nadilaze minimalan obujam kvalifikacije.

2.2. Kurikul ustanove

Kurikul ustanove za strukovno obrazovanje je dokument koji izrađuje i donosi ustanova za strukovno obrazovanje. Njime se detaljno razrađuje odgojno-obrazovni proces kojim se stječu kvalifikacije na razinama od 2 do 5 HKO-a u toj ustanovi, a temelji se na sektorskom/skim kurikulumu/ima te jednom ili više strukovnih kurikula ovisno o obrazovnim programima koje ustanova izvodi.

2.3. Strukovni kurikulum

Zakon o strukovnom obrazovanju definira strukovni kurikulum kao dokument kojim se definira proces i uvjeti stjecanja kvalifikacija na razinama od 2 do 5 HKO-a.

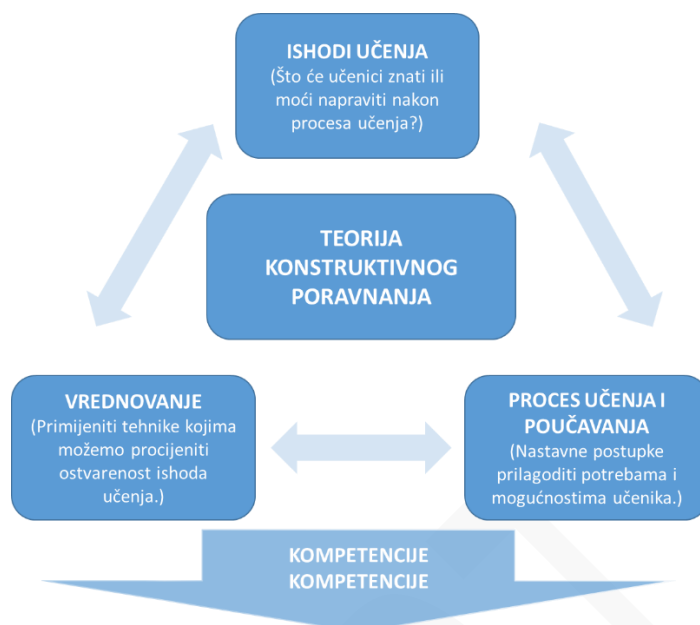
Kurikuli u strukovnom obrazovanju sastoje se od općeobrazovnih predmeta, obveznih i izbornih modula (slika 2.3).

	OPĆEOBRAZOVNI DIO	OBVEZNI STRUKOVNI MODULI	IZBORNI STRUKOVNI MODULI
SASTAVNICE	U obujmu koji je propisan NKSO-om za pojedinu razinu kvalifikacije. Zajednički su svim strukovnim kurikulumima na istovrsnoj razini kvalifikacije, a u funkciji su razvoja strukovnih, ključnih i generičkih kompetencija	U obujmu koji je propisan NKSO za pojedinu razinu kvalifikacije i Zakonom o strukovnom obrazovanju. Moduli se sastoje od skupova ishoda učenja koji su određeni standardom kvalifikacije odnosno prošli su proces vrednovanja i dio su Registra HKO-a.	U obujmu koji je propisan NKSO za pojedinu razinu kvalifikacije i Zakonom o strukovnom obrazovanju Moduli se sastoje od skupova ishoda učenja koji su određeni standardom kvalifikacije odnosno prošli su proces vrednovanja i dio su Registra HKO-a.

Slika 2.3: Elementi strukovnog kurikula

Kurikulima je potrebno planirati i organizirati nastavu usmjerenu na učenike te primjenjivati nastavne metode i strategije kojima se potiče samostalno, odgovorno i aktivno učenje. Nužno je povezivati potrebe tržišta rada s ishodima učenja, povezivati informalno učenje i neformalno obrazovanje s formalnim obrazovanjem te problemskim, projektnim i istraživačkim učenjem što podiže kvalitetu organizacije odgojno obrazovnog rada i uspješno stjecanje kompetencija učenika. Kurikul je dinamičan i promjenjiv dokument koji se mijenja u skladu s potrebama pojedinca, potrebama društva i svijeta rada te relevantnim rezultatima istraživanja.

Kurikulski pristup učenju i poučavanju koji se temelji na ishodima učenja naglašava da s ishodima učenja trebaju biti povezane aktivnosti učenja i poučavanja i metode vrednovanja. Za ovaj postupak povezivanja uvedena je sintagma *konstruktivno poravnanje*. Pri tome se riječ konstruktivno povezuje s konstruktivističkom paradigmom (nastava usmjerena na učenika, aktivno učenje, nastavnik facilitator i drugo), a riječ poravnanje na činjenicu da nastavni sadržaji i aktivnosti trebaju biti usklađeni s ishodima učenja te da ishodi učenja mogu biti provjerljivi po završetku obrazovnog razdoblja (slika 2.4).



Slika 2.4: Tri osnovne komponente konstruktivnog poravnanja

U modularnom planiranju nastave važno je odgovoriti na sljedeća pitanja:

- Što će učenici znati ili moći učiniti nakon završetka modula?
- Koje se metode, oblici i strategije učenja i poučavanja mogu primijeniti kako bi se učenike potaknulo na stjecanje zadanih ishoda učenja?
- Kojim metodama i postupcima vrednovati ostvarenost ishoda učenja?
- Koliko je vremena potrebno za ostvarivanje zadanih ishoda učenja?

Na ovaj način postavljeni ishodi olakšavaju nastavnicima osmišljavanje procesa učenja i poučavanja i u potpunosti omogućavaju kurikulski pristup učenju i poučavanju, u kojem se umjesto usmjerenosti na sadržaje koji se uče/poučavaju i nastavnika kao prenositelja tih sadržaja naglasak stavlja na učenika kao aktivnog sudionika u vlastitom procesu učenja. Sukladno prethodno navedenom, temeljne odrednice kurikula prikazane su slikom 2.5.



Slika 2.5: Temeljne odrednice kurikula

3. Moduli u strukovnom kurikulumu

Modul je logična i smisljena cjelina koja povezuje skupove ishoda učenja (propisane strukovnim kurikulumom) na temelju kojih se stječu kompetencije za samostalan i siguran rad u definiranom dijelu koji se odnosi na određeno zanimanje, odnosno kvalifikaciju, uključujući i povezane radne procese. Razlika između nastavnih predmeta i modula uočljiva je prvenstveno u izvedbi kurikula. Modul povezuje oblike učenja koje se temelji na radu, učioničko i izvanučioničko učenje i poučavanje u smislenu međusobne povezanosti s ciljem povećanja učinkovitosti organizacije rada (odgojno-obrazovnog procesa).

Modul se odmiče od organiziranja razredno-satno-predmetnog sustava iako u primjeni ostaje mogućnost da jedan nastavnik izvodi nastavu iz jednog modula ili pak da jedan modul bude realiziran od strane više nastavnika. U kurikulumu su moduli međusobno povezani kako bi se izbjegla predmetna rascjepkanost sadržaja. Modul povezuje sadržaje iz različitih područja u logičnu cjelinu. Cilj je integracija i povezivanje sadržaja iz do sada različitih nastavnih predmeta u cilju operacionalizacije te se takav pristup odmiče od predmetnog poučavanja. Povezuju se oblici učenja koji se temelje na radu s teorijskim sadržajima, podržava se primjena problemskog, projektnog i istraživačkog učenja u znatno većoj mjeri što u okviru razredno-predmetno-satnog sustava nije moguće. Takav pristup doprinosi nužno potrebnoj diferencijaciji i individualizaciji u nastavnom procesu te osigurava fleksibilnost u učenju i poučavanju i odmiče se od uniformiranosti.

Modul omogućava uvažavanje individualnih razlika među učenicima i ostavlja im dovoljno vremena za kvalitetno ostvarivanje ishoda učenja predviđenih strukovnim kurikulumom. Temelji se na konstruktivističkoj paradigmi te omogućuje primjenu vrednovanja za učenje i vrednovanja kao učenje, a ne samo vrednovanje stečenih ishoda učenja.

Podržava samostalno, odgovorno i aktivno učenje učenika te preuzimanje odgovornosti za vlastito učenje (učiti kako učiti). Utječe na kvalitetu suradnje na relaciji nastavnik – nastavnik jer je za primjenu modularnog pristupa potrebna suradnja između nastavnika različitih struka i područja. Modul iskazuje opterećenje učenika u CSVET bodovima odnosno vrijeme koje je potrebno prosječnom učeniku da bi stekao ishode učenja obuhvaćene modulom.

Moduli su kreirani povezivanjem skupova ishoda učenja iz standarda kvalifikacije i detaljno su razrađeni u strukovnom kurikulumu.

Struktura modularne organizacije nastavnog procesa temelji se na slijedivosti te se moduli nadograđuju jedan na drugi logičnim slijedom, a poštuje se i pravilo od jednostavnijeg ka složenom, od temeljnih prema izbornima. Izborni moduli nadovezuju se na obvezne uvažavajući razvojne značajke učenika. Ističe se povezanost ishoda učenja s organizacijom procesa učenja i poučavanja te vrednovanjem ostvarenosti ishoda učenja i drugih oblika vrednovanja kao i vremenom potrebnim za ostvarivanje ishoda učenja (teorija konstruktivnog poravnanja).

Obujam modula proizlazi iz obujma pojedinačnih skupova ishoda učenja sadržanih u modulu. Skup ishoda učenja kao najmanji cjeloviti skup povezanih ishoda učenja sastoji se od 4 do 10 ishoda učenja i njihov ukupni obujam iznosi u pravilu od 1 do 10 CSVET bodova. Minimalan obujam jednog modula jest obujam jednog skupa ishoda učenja iako modul najčešće čini više skupova ishoda učenja povezanih u logičnu cjelinu uz kreditno opterećenje od 3 do 12 CSVET bodova no postoje iznimke kao primjerice moduli koji se ostvaruju samo u oblicima učenja temeljenog na radu koji mogu imati do 20 CSVET bodova.

Ishodi učenja koji su dio skupa ishoda učenja napisani su na razini usvojenosti koja se očekuje na kraju obrazovnog razdoblja i prenose se iz standarda kvalifikacije.

U skladu s obujmom i značajkama modula u strukovnome kurikulumu se preporučuje udio vođenog procesa učenja i poučavanja (odnosi se na sve oblike učenja i poučavanja koji uključuju broj sati rada nastavnika i zapisuju se kao postotni udio u odnosu na druge načine stjecanja ishoda učenja), oblicima učenja temeljenog na radu (postotni udio u odnosu na druge načine stjecanja ishoda učenja, uključujući i broj sati rada nastavnika) te samostalnim aktivnostima učenika (iskazano postotno).

U preporukama o načinima i primjeru vrednovanja skupa ishoda učenja vodi se računa o aktivnostima koje je potrebno provesti, ciljevima koje je potrebno pratiti i postići kroz aktivnost, uvjetima pod kojima se aktivnost provodi, alatima koji se koriste, pravilima i standardima kojih se treba pridržavati, problemima i izazovima koje je potrebno prevladati te stvarnim/poslovnim/životnim situacijama. Način praćenja ostvarenosti ishoda učenja i ostalih elemenata vrednovanja određeni su Pravilnikom o načinima, postupcima i elementima vrednovanja učenika u osnovnoj i srednjoj školi te drugim zakonskim i podzakonskim aktima.

Skupovima ishoda učenja u modulima se usporedno razvijaju i generičke (transverzalne) kompetencije, koje su sastavni dio kurikula međupredmetnih tema. Uporabom kurikula međupredmetnih tema povezuje se modul s pripadajućom međupredmetnom temom i ishodima učenja koji su definirani tom međupredmetnom temom. Jedan modul može biti povezan s više međupredmetnih tema.

Preporuke za ostvarivanje ishoda učenja sadržavaju smjernice kojima se pobliže objašnjavaju specifičnosti implementacije ishoda učenja opisanih modulom u procesu učenja i poučavanja. Preporučene elemente nastavnici biraju na temelju vlastite procjene primjerenosti i relevantnosti za ostvarivanje ishoda učenja u specifičnom školskom i razrednom okruženju. Metodičke preporuke vezane uz nastavni sustav te navedene metode učenja i poučavanja nužne da bi se ostvario jedan ili više ishoda potrebno je uzeti u obzir pri organizaciji nastavnoga procesa. Ti primjeri opisuju dubinu i širinu ishoda, posebno kad se odnose na više razine kognitivnih procesa, primjenu znanja i vještina, rješavanje problema i slično, ali sami nisu prikaz svih mogućih aktivnosti učenja koje učenici moraju proći, ni kao pokazatelji postignuća učenika već temelj za kreiranje vlastitih od strane nastavnika. Preporuke nisu zadane kao zahtjev kurikula, već predstavljaju prijedloge za lakše orijentiranje u zahtjevima kurikula te za planiranje učenja i poučavanja.

Modularni pristup omogućuje učenicima da se fokusiraju na jednu temu, stvore kvalitetan proizvod i razviju specifične vještine, a također im pruža priliku da se izravno upoznaju s izazovima koje će susresti u stvarnom radnom okruženju. Isto tako, olakšava individualizaciju obrazovanja i prilagođavanje ostvarivanja ishoda učenja potrebama učenika.

4. Sastavnice strukovnog kurikula

Strukovni kurikulum sastoji se od sljedećih dijelova:

- Opći dio strukovnog kurikula
- Popis općeobrazovnih nastavnih predmeta/modula
- Popis obveznih strukovnih modula
- Popis izbornih strukovnih modula
- Razrada modula po razredima
- Završni rad.

4.1. Opći dio strukovnog kurikula

OPĆE INFORMACIJE O STRUKOVNOM KURIKULU		
Sektor	Sektor je definiran Hrvatskim kvalifikacijskim okvirom te određuje sektorska znanja i vještine. Svaki HKO sektor sastoji se od kvalifikacija iz tog sektora ili više podsektora homogenog područja znanja koja ta zanimanja koriste na radnim mjestima. Popis sektora nalazi se Pravilniku o Registru Hrvatskoga kvalifikacijskog okvira.	
Naziv kurikula strukovnog obrazovanja	Naziv kurikula strukovnog obrazovanja najčešće proizlazi iz naziva standarda kvalifikacije. U slučaju da kurikulum proizlazi iz dva ili više standarda kvalifikacije s udjelom više ili manje od 50 % pojedine kvalifikacije, može proizaći i novi naziv kurikula koji novim nazivom objedinjuje sve standarde kvalifikacija koje su dio kurikula.	
Kvalifikacija koja se stječe završetkom obrazovanja	Kvalifikacija koja se stječe završetkom obrazovanja proizlazi iz kurikula. Ako kurikulum u sebi objedinjuje više standarda zanimanja i standarda kvalifikacija uz naziv stečene kvalifikacije u prilogu svjedodžbe se detaljnije raspisuju kompetencije, znanja i vještine koje su proizašle specifičnim znanjem.	
Razina kvalifikacije prema HKO-u	Razina kvalifikacije propisana je Zakonom o Hrvatskom kvalifikacijskom okviru te mogu biti 1, 2, 3, 4, 4.1, 4.2, 5, 6 st., 6 sv., 7.1 st., 7.1 sv., 7.2, 8.1 i 8.2.	
Minimalan obujam kvalifikacije (CSVET)	Minimalan obujam kvalifikacije opisuje opterećenje učenika u pojedinoj kvalifikaciji (prosječno ukupno utrošeno vrijeme učenika potrebno za stjecanje te kvalifikacije) iskazano CSVET bodovima. Minimalni obujam kvalifikacije propisan je Zakonom o HKO-u.	
Obujam ishoda učenja na razini ciklusa (CSVET)	4. ciklus	5. ciklus
	Obujam skupova ishoda učenja prikazan u CSVET bodovima u 4. ciklusu se odnosi na prve razrede srednjih strukovnih škola neovisno o razini kvalifikacije. Ciklusi u strukovnom obrazovanju opisani su u Nacionalnom	Obujam skupova ishoda učenja prikazan u CSVET bodovima u 5. ciklusu se odnosi na drugi, treći, četvrti ili peti razred srednjih strukovnih škola. Ciklusi u strukovnom obrazovanju opisani su u Nacionalnom

	kurikulumu za strukovno obrazovanje.	kurikulumu za strukovno obrazovanje.
Pokazatelji na temelju kojih je izrađen strukovni kurikulum		
Popis standarda zanimanja	Popis standarda kvalifikacije	Sektorski kurikulum
Utemeljenost kurikula proizašao je iz jednog ili više standarda zanimanja. Standard zanimanja predstavlja popis svih poslova koje pojedinac obavlja u određenom zanimanju i popis kompetencija potrebnih za njihovo uspješno obavljanje. Sadržaj standarda zanimanja iz sektora nalazi se u Registru Hrvatskog kvalifikacijskog okvira.	Odabrani standard kvalifikacije ili standardi kvalifikacije sadržavaju raspisane skupove ishoda učenja koji imaju utemeljenje u standardu zanimanja (ključni poslovi i kompetencije proizašli su iz stavova i potreba poslodavca određenog sektora). Izrada ishoda učenja, odnosno skupova ishoda učenja predstavlja sadržajnu povezanost između stavova poslodavca (potreba tržišta rada) te kurikula kao načina ostvarivanja ishoda učenja. Sadržaj standarda kvalifikacije, odnosno skupova ishoda učenja iz sektora nalazi se u Registru Hrvatskog kvalifikacijskog okvira.	Sektorski kurikulum sadržava sve strukovne kurikule određenog sektora na razini 3, 4.1 i 4.2. s pripadajućim skupovima ishoda učenja iz standarda kvalifikacije te dodatnim informacijama.
Uvjeti za upis strukovnog kurikula / programa obrazovanja	Uvjet za upis strukovnog kurikula je prethodno stečena kvalifikacija.	
Uvjeti stjecanja kvalifikacije (završetka programa strukovnog obrazovanja)	Uvjet stjecanja kvalifikacije odnosi se na sve aktivnosti koje učenik treba ostvariti / realizirati kako bi stekao kvalifikaciju, a to su pozitivno ocijenjeni općeobrazovni predmeti, skupovi ishoda učenja (SIU) iz strukovnog dijela kvalifikacije objedinjeni u module te ostali uvjeti propisani zakonskim i podzakonskim rješenjima.	
Uvjeti i načini obrazovanja u okviru obrazovnog programa	Odnosi se na realizaciju cjelokupnog procesa učenja i poučavanja te je potrebno proučiti i primijeniti preporuke.	
Horizontalna prohodnost (preporuke)	Horizontalna prohodnost opisuje sektorsku jezgru, tj. skupove ishoda učenja koji su isti u različitim kvalifikacijama a dio su sektorske jezgre. Svaki sektor ovisno o specifičnosti i sektorske jezgre opisuje na koji način i uz koje uvjete učenik tijekom obrazovanja može promijeniti profil i razinu kvalifikacije.	
Vertikalna prohodnost (mogućnost obrazovanja na višoj razini)	Vertikalna prohodnost opisuje sektorsku jezgru, tj. skupove ishoda učenja koji su isti u različitim kvalifikacijama (različita razina kvalifikacije) a dio su sektorske jezgre. Vertikalna prohodnost omogućuje učenicima da tijekom obrazovanja napreduju na višu razinu kvalifikacije. Učenik koji je stekao nižu razinu kvalifikaciju može nastaviti obrazovanje za stjecanje kvalifikacije više razine u statusu redovitog učenika. Promjena razine strukovne kvalifikacije uvjetovana je provjerom/dokazom stečenih kompetencija, a o potrebi, načinu i tijeku dokazivanja	

	ostvarenih razlikovnih ishoda učenja, kojima se dokazuje potrebna razina stečenih kompetencija, odlučuje ustanova za strukovno obrazovanje u kojoj učenik želi nastaviti svoje obrazovanje.
Oblici učenja temeljenog na radu u okviru strukovnog kurikula	Oblici učenje temeljeno na radu opisuju mogućnosti realizacije skupa ishoda učenja s određenim udjelom učenja temeljenog na radu. Opisuje se način stjecanja skupa ishoda učenja u simuliranim uvjetima u specijaliziranoj učionici, kod poslodavca, u regionalnim centrima kompetentnosti te mogućnost kombiniranja navedenih načina stjecanja skupa ishoda učenja kroz učenje temeljeno na radu. Sektor ovisno o specifičnosti navodi kombinaciju realizacije skupa ishoda učenja unutar jednog razreda (npr. dio učenika realizira UTR u simuliranim uvjetima u specijaliziranoj učionici, a dio razreda realizira UTR kod poslodavca). Također se navodi i povezuje s Kurikulom ustanove te mogućnostima realizacije skupa ishoda učenja kroz projektne aktivnosti.
Specifični materijalni uvjeti i okruženje za učenje koji su potrebni za izvedbu kurikula	Materijalni uvjeti vidljivi su u svakom skupu ishoda učenja u dijelu materijalnih uvjeta unutar standarda kvalifikacije. Ako postoje specifični materijalni uvjeti koji nisu navedeni u standardu kvalifikacije a potrebni su za realizaciju skupa ishoda učenja navode se dodatno. Ovisno o specifičnosti sektora poželjno je opisati na koji način se i kada koriste napisani specifični materijalni uvjeti.
Ciljevi strukovnog kurikula (15 – 20) Učenici će moći:	
Popisani ciljevi strukovnog kurikula opisuju specifične vještine, znanja i kompetencije povezane s kvalifikacijom s kojom se može uključiti na tržište rada ili nastaviti obrazovanje.	
Preporučeni načini praćenja kvalitete i uspješnosti izvedbe kurikula	Opisuje na koji način se prati kvaliteta realizacije kurikula (npr. postignuća učenika, prolaznost, završetak kvalifikacije, samovrednovanje nastave i nastavnika, vrednovanje kvalitete kurikula).

4.2. Popis općeobrazovnih nastavnih predmeta/modula

Popis općeobrazovnih nastavnih predmeta/modula						
Obujam na razini kvalifikacije iskazan bodovima i u postotcima						
ŠIFRA MODULA/ NASTAVNOG PREDMETA	NAZIV MODULA/ NASTAVNOG PREDMETA	ŠIFRA SKUPA ISHODA UČENJA/ ŠIFRA ISHODA UČENJA	NAZIV SKUPA ISHODA UČENJA/ ISHODA UČENJA	OBUJAM MODULA/ NASTAVNOG PREDMETA	CIKLUS U KOJEM SE MOŽE POHAĐATI MODUL/ NASTAVNI PREDMET	NAPOMENE VAŽNE ZA HORIZONTALNU I/ILI VERTIKALNU PROHODNOST
Dodijeljeno prema preporukama označavanja modula. Prema navedenoj oznaci moduli će se moći pretraživati u bazi e-Kurikul.	Popis općeobrazovnih predmeta	Oznaka ishoda učenja općeobrazovnog predmeta	Ishodi učenja općeobrazovnog predmeta	Obujam predmeta	Navodi se ciklus u kojem se realizira općeobrazovni predmet	Opisane su specifičnosti važne za horizontalnu i/ili vertikalnu prohodnost ovisno o sektoru

4.3. Popis obveznih strukovnih modula

POPIS OBVEZNIH STRUKOVNIH MODULA						
Obujam na razini kvalifikacije iskazan bodovima i u postotcima						
ŠIFRA MODULA / NASTAVNOG PREDMETA	NAZIV MODULA / NASTAVNOG PREDMETA	ŠIFRA SKUPA ISHODA UČENJA	NAZIV SKUPA ISHODA UČENJA	OBUJAM MODULA/ NASTAVNOG PREDMETA	CIKLUS U KOJEM SE MOŽE POHAĐATI MODUL/ NASTAVNI PREDMET	NAPOMENE VAŽNE ZA HORIZONTALNU I/ILI VERTIKALNU PROHODNOST
Dodijeljeno prema preporukama označavanja modula. Prema navedenoj oznaci moduli će se moći pretraživati u bazi e-Kurikul.	Popis modula	Šifra skupa ishoda učenja koja se povlači iz Registra HKO-a	Popis SIU koji čine modul	Obujam modula unutar kojeg se ostvaruju svi skupovi ishoda učenja.	Navodi se ciklus u kojem se realizira modul.	Opisane su specifičnosti važne za horizontalnu i/ili vertikalnu prohodnost ovisno o sektoru

4.4. Popis izbornih strukovnih modula

POPIS IZBORNIH STRUKOVNIH MODULA						
Obujam na razini kvalifikacije iskazan bodovima i u postotcima						
ŠIFRA MODULA/ NASTAVNOG PREDMETA	NAZIV MODULA/ NASTAVNOG PREDMETA	ŠIFRA SKUPA ISHODA UČENJA	NAZIV SKUPA ISHODA UČENJA	OBUJAM MODULA/ NASTAVNOG PREDMETA	CIKLUS U KOJEM SE MOŽE POHAĐATI MODUL/ NASTAVNI PREDMET	NAPOMENE VAŽNE ZA HORIZONTALNU I/ILI VERTIKALNU PROHODNOST
Dodijeljeno prema preporukama označavanja modula. Prema navedenoj oznaci moduli će se moći pretraživati u bazi e-Kurikul.	Popis modula	Šifra skupa ishoda učenja koja se povlači iz Registra HKO-a	Popis SIU koji čine modul	Obujam modula unutar kojeg se ostvaruju svi skupovi ishoda učenja.	Navodi se ciklus u kojem se realizira modul.	Opisane su specifičnosti važne za horizontalnu i/ili vertikalnu prohodnost ovisno o sektoru

4.5. Razrada modula

NAZIV MODULA			
Šifra modula			
Kvalifikacije nastavnika koji sudjeluju u realizaciji modula	Kvalifikacije nastavnika napisane su u standardu kvalifikacije unutar svakog skupa ishoda učenja. Standardom kvalifikacije određena je minimalna razina kvalifikacije nastavnika prema HKO-u.		
Obujam modula (CSVET)	Obujam modula se odnosi na ukupno opterećenje učenika u navedenom modula, a odnosi se na vođeni proces učenja i poučavanja, učenje temeljeno na radu te samostalne aktivnosti učenika.		
Načini stjecanja skupova ishoda učenja (od – do, postotak)	Vođeni proces učenja i poučavanja	Oblici učenja temeljenog na radu	Samostalne aktivnosti učenika/polaznika
	Vođeni proces učenja i poučavanja odnosi se na sve aktivnosti koje se realiziraju u standardnoj učionici a odnose se na teorijsku nastavu te realizaciju vježbi uz vođenje od	Učenje temeljeno na radu se odnosi na sve aktivnosti koje se realiziraju u standardnoj učionici, u specijalizirani učionicama odnosno praktikumima, kod	Samostalna aktivnost učenika odnosi se na sve one aktivnosti koje učenik radi izvan organiziranog procesa učenja i

	strane nastavnika. VPUP raspisan je u postotnom udjelu u cjelokupnom modulu što znači da škola ovisno o svojim mogućnostima može realizirati s većim ili manjim udjelom VPUP ovisno o UTR-u. Škola npr. ako sudjeluje u Erasmus ili bilo kojem drugom projektu (na školskoj, gradskoj, županijskoj ili nacionalnoj razini) kroz projektne aktivnosti može imati manji udio VPUP a veći udio UTR, dok škola koja navedeni modul ne realizira kroz projektne aktivnosti će imati veći udio VPUP od UTR-a. Poželjno je napisati primjer jednog i drugog scenarija realizacije nastave.	poslodavca, u regionalnim centrima kompetentnosti. Kroz učenje temeljeno na radu učenik se stavlja u stvarne radne situacije te u stvarnim ili simuliranim uvjetima rješava zadatke, probleme povezane sa zahtjevima vlastitog zanimanja. UTR je raspisan u postotnom udjelu u cjelokupnom modulu što znači da škola ovisno o svojim mogućnostima može realizirati s većim ili manjim udjelom VPUP ovisno o UTR-u. Škola npr. ako sudjeluje u Erasmus ili bilo kojem drugom projektu (na školskoj, gradskoj, županijskoj ili nacionalnoj razini) kroz projektne aktivnosti može imati manji udio VPUP a veći udio UTR, dok škola koja navedeni modul ne realizira kroz projektne aktivnosti će imati veći udio VPUP od UTR-a. Poželjno napisati primjer jednog i drugog scenarija realizacije nastave.	poučavanja: pisanje domaće zadaće, pripremanje za provjeru, istraživanje za izradu plakata, prezentacije, projekta, čitanje preporučene i dodatne literature iz područja raspisanog modulom, pisanje seminarskog rada, vlastito istraživanje na zadanu temu. Samostalna aktivnost učenika odnosi se na sve aktivnosti povezane s ostvarenjem ishoda učenja, odnosno SIU i modula ali i sve aktivnosti koje učenik proizvoljno poduzima prema vlastitim preferencijama.
Status modula (obvezni/izborni)	Modul se može realizirati kao obvezni, izborni ili fakultativni modul. Svi moduli koji su napisani kao obvezni moduli su obvezni dio kurikula u svim školama i temelj su kvalifikacije. Izborni moduli su moduli koji se ovisno o specifičnosti i potrebi lokalne zajednice, učenika mogu odabrati od strane pojedine škole. Odnosno, različite škole će moći realizirati različite izborne module. Osim preuzimanja već izrađenih modula, škola može izraditi nove izborne module uz uvažavanje propisanih procedura odobravanja SIU i izbornih modula.		
Cilj (opis) modula	Zaokružuje ishode učenja definirane modulom u jednu cjelinu i ukratko objašnjava što se modulom želi ostvariti, uključujući i obveze učenika. Nekad se navode glavne obveze učenika potrebne za postizanje ishoda učenja definiranih modulom. Mogu uključivati, primjerice, aktivnost učenika na nastavi, odgovornost, spremnost na timski rad, redovitost obavljanja samostalnih zadataka za učenje i slično.		
Ključni pojmovi	Ključni pojmovi dodatno pojašnjavaju ishode učenja i najmanji su elementi kurikula. Nisu cilj, ali su sredstvo za dostizanje cilja. Ključni pojam nije isključivo sadržaj, već daje jasno usmjerenje učenju i poučavanju u pojedinom modulu.		

Povezanost modula s međupredmetnim temama (ako je primjenljivo)	Popis međupredmetnih tema Osim stručnih kompetencija, u modulu je potrebno je usporedno razvijati i generičke (transverzne) kompetencije, koje su sastavni dio kurikula međupredmetnih tema. Ukoliko odgojno-obrazovna očekivanja međupredmetnih tema nisu izravno integrirana u modul, mogu se indirektno integrirati dobrim odabirom primjerenih iskustava učenja i pristupa učenju i poučavanju.
Preporuke za učenje temeljeno na radu	Na konkretnom primjeru raspisan je način realizacije učenja temeljenog na radu (kod poslodavca, u specijaliziranim učionicama ili u regionalnim centrima kompetentnosti).
Specifični materijalni uvjeti i okruženje za učenje, potrebni za realizaciju modula	Materijalni uvjeti vidljivi su u svakom skupu ishoda učenja u dijelu materijalnih uvjeta unutar standarda kvalifikacije. Ako postoje specifični materijalni uvjeti koji nisu navedeni u standardu kvalifikacije a potrebni su za realizaciju skupa ishoda učenja navode se dodatno. Ovisno o specifičnosti sektora poželjno je opisati na koji način se i kada koriste napisani specifični materijalni uvjeti.

Skup ishoda učenja iz SK-a:	Naziv skupa ishoda učenja
Obujam SIU (CSVET)	Broj bodova iskazan CSVET bodovima
Ishodi učenja	Ishodi učenja na razini usvojenosti „dobar”
Ishod učenja na najmanjoj razini kojeg moraju ostvariti svi učenici	Za svaki ishod učenja određen je pokazatelj razine usvojenosti ishoda učenja „dobar”, koji služi kao standard za procjenu usvojenosti i razumijevanja dubine i širine pojedinoga ishoda na kraju razreda ili odgojno-obrazovnog ciklusa.
Dominantan nastavni sustav i opis načina ostvarivanja SIU	
Preporuke vezane uz nastavni sustav, metode učenja i poučavanja nužne da bi se ostvario jedan ili više ishoda učenja. Time se nastoji bolje objasniti značenje ishoda učenja i sadržaja učenja te detaljnije opisati što predstavlja očekivano učenje.	
Nastavne cjeline teme	Popis nastavnih cjelina koje se mogu strukturirati na temelju povezivanja više ishoda učenja u modulu, ovisno o samoj nastavnoj problematiki, što je u modularnom planiranju i programiranju i preporučljivo, a čine je nastavne teme.
Načini i primjer vrednovanja	
Preporuke o načinima i primjeru vrednovanja skupa ishoda učenja kroz akciju/aktivnost, uvjetima pod kojima se aktivnost provodi, alati koji se koriste, pravila i standardi kojih se treba pridržavati, problemi i izazovi koje je potrebno prevladati te svakako koristiti stvarne/poslovne/životne situacije. Povezuju se i referentni ključni poslovi iz standarda zanimanja, kompetencije, i postupci/procedure, zahtjevi radnog mjesta/okoline (oprema, sredstva, alati, materijali).	
Prijedlog prilagodbe za učenike s posebnim odgojno-obrazovnim potrebama	
Za učenike s posebnim odgojno-obrazovnim potrebama navedeni su primjeri prilagodbe kako bi mogli ravnopravno pokazati usvajanje postavljenih ishoda učenja koje su stekli sudjelovanjem u procesu učenja i poučavanja.	

Prilagodba postopaka vrednovanja može se odnositi na:

- proces vrednovanja
- prilagodbu ispitnih materijala i sredstava
- prilagodbi metoda vrednovanja.

MAČORI

5. Osnova kurikulskih dokumenata u sektoru Promet i logistika

Sektor prometa i logistike jedan od najbrže rastućih sektora posljednjih godina i važan je sektor u gospodarstvu koji se bavi premještanje ljudi, dobara i informacija, a tu su uključeni i pružatelji transportne infrastrukture. Različiti izazovi stavljaju ovaj sektor u sve veći fokus kako bi postao održiviji u svim načinima prijevoza. Stalno rastući promet i sve veći broj putnika u javnom prijevozu povećavaju pritisak na usluge mobilnosti, što kontinuirano stvara potrebu za novim, inteligentnim rješenjima mobilnosti koja obuhvaćaju digitalizaciju i automatizaciju.

Kao i većina sektora i ovaj se sektor suočava s golemim promjenama: digitalnom transformacijom, novim sudionicima na tržištu, promjenjivim očekivanjima kupaca i novim poslovnim modelima u razvoju. Kako promet i logistika postaju sve više vođeni tehnologijom nužna su nova znanja, stoga je u sektoru razvijeno je 13 novih strukovnih kurikula, od čega je 11 na razini 4.2, a dvije na razini 4.1 (tablica 5.1).

Tablica 5.1: Popis strukovnih kurikula u sektoru Promet i logistika

Razina HKO-a	Naziv strukovnog kurikula	Naziv zanimanja upisanog u Registar HKO	Naziv kvalifikacije upisane u registar HKO	Obujam	Podsektor
4.1	Skladištar u logistici (SuL)	Skladištar u logistici	Skladištar u logistici	180	Logistika
	Vozač motornog vozila (VMV)	Vozač motornog vozila u prijevozu putnika	Vozač motornog vozila	180	Promet
		Vozač motornog vozila u prijevozu tereta			
4.2	Tehničar za inteligentne transportne sustave u cestovnom prometu (TITSuCP)	Tehničar za inteligentne transportne sustave u cestovnom prometu	Tehničar za inteligentne transportne sustave u cestovnom prometu	240	Promet
	Prometnik vlakova (PV)	Prometnik vlakova	Prometnik vlakova	240	
	Strojovođa (S)	Strojovođa	Strojovođa	242	
	Vlakopratiitelj (V)	Vlakopratiitelj	Vlakopratiitelj	241	
	Tehničar za zračni promet (TZP)	Operater u zračnom prometu	Tehničar za zračni promet	240	
		Operater u zračnom prijevozništvu			
	Tehničar za marine i jahte (TMJ)	Tehničar za marine i jahte	Tehničar za marine i jahte	240	
	Pomorski nautičar (PM)	Pomorski nautičar	Pomorski nautičar	242	
	Nautičar unutarnje plovidbe (NUP)	Nautičar unutarnje plovidbe	Nautičar unutarnje plovidbe	242	
	Tehničar cestovnog prometa (TCP)	Tehničar cestovnog prijevoza	Tehničar cestovnog prometa	240	
		Tehničar za sigurnost cestovnog prometa			
	Tehničar za poštu i poštansku logistiku (TPPL)	Tehničar za poštu i poštansku logistiku	Tehničar za poštu i poštansku logistiku	240	Logistika
	Tehničar prometne logistike (TPL)	Tehničar prometne logistike	Tehničar prometne logistike	240	

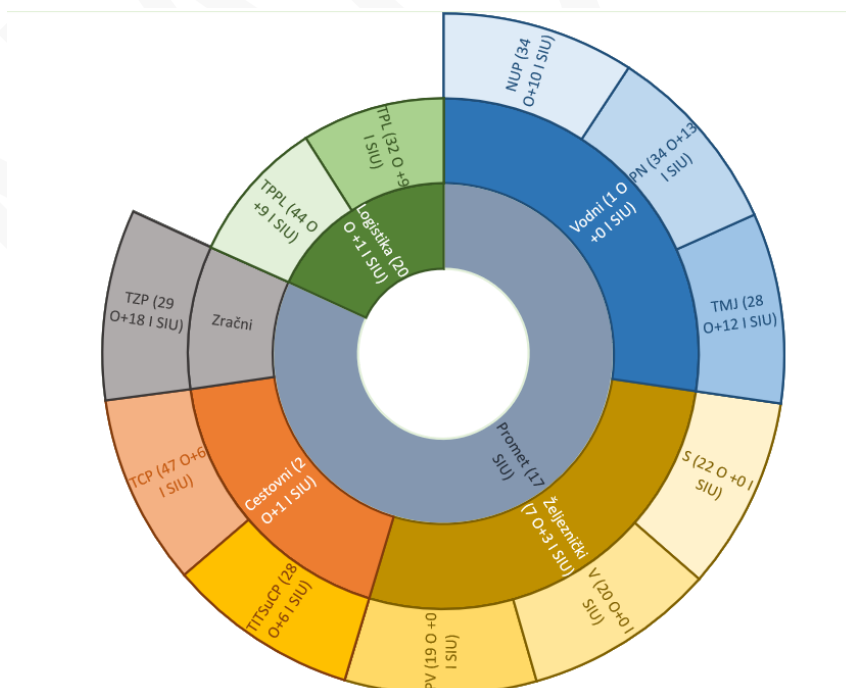
Cilj razvijenih strukovnih kurikula u sektoru je dati učenicima znanje i razumijevanje te uvod u vještine potrebne tvrtkama iz sektora prometa i logistika kako bi zadovoljili sve veće zahtjeve lokalnih, regionalnih, međunarodnih i multinacionalnih poslodavaca te za samozapošljavanje.

Osim navedenoga, razvijeni kurikuli imaju potencijal pripremiti učenike da budu zapošljivi u odgovarajućem strukovnom području i za napredovanje do odgovarajućih programa više razine obrazovanja u istom ili srodnom strukovnom području. Podloga za razvoj strukovnih kurikula su standardi zanimanja i standardi kvalifikacije upisani u Registar HKO-a, u kojima su iskazane potrebe za novim znanjima i vještinama. U tablici 5.1 prikazan je popis naziva standarda zanimanja i standarda kvalifikacija temeljem kojih su razvijeni novi strukovni kurikuli.

Važno je istaknuti da su kod standarda zanimanja i kvalifikacija za Vozača motornog vozila i Strojovođu iskazne potrebe usklađene s dokumentima koji definiraju regulirane profesije. Nazivi pravnih akata na temelju koji su navedena zanimanja regulirana su *Zakon o prijevozu u cestovnom prometu* (Narodne novine, br. 41/18), odnosno *Zakon o sigurnosti u željezničkom prometu* (Narodne novine, br. 40/07, 120/08, 61/11 54/13). Pored navedenoga, kvalifikacija Nautičar unutarnje plovidbe usklađena je s *Delegiranom direktivom komisije (EU) 2020/12 od 2. kolovoza 2019. o dopuni direktive (EU) 2017/2397 Europskog parlamenta i Vijeća s obzirom na standarde za kompetencije i odgovarajuća znanja i vještine, za praktične ispite, za odobravanje simulatora i za zdravstvenu sposobnost* kao i s *Pravilnikom o posadi plovila i plutajućih objekata unutarnje plovidbe* (Narodne novine 116/2022). Kvalifikacija Pomorski nautičar je usklađena s *Međunarodnom konvencijom o standardima izobrazbe, izdavanju svjedodžbi i držanju straže pomoraca – STCW kako je izmijenjena i dopunjena i Pravilnikom o zvanjima i svjedodžbama o osposobljenosti pomoraca* (Narodne novine 116/2022).

Sektor prometa i logistike čine dva podsektora kojima strukturno pripadaju i razvijeni kurikuli. Kako je vidljivo iz tablice 5.1 u podsektoru Promet razvijeno je 10 kurikula, a u podsektoru Logistika tri kurikula. Iz iste tablice se također može vidjeti veza između strukovnog kurikula i standarda kvalifikacije odnosno, standarda zanimanja. Većina kurikula pokriva jednu kvalifikaciju koja pokriva jedno zanimanje. To nije slučaj samo kod strukovnih kurikula Vozač motornog vozila, Tehničar cestovnog prometa i Tehničar za zračni promet, koji pokrivaju jednu kvalifikaciju, a kvalifikacija pokriva dva zanimanja.

5. 1. Povezanost strukovnih kurikula na razini podsektora i grana prometa



Slika 5.1: Sastavnice sektorskog kurikula za razinu 4.2. za sektor Promet i logistika i njihova međusobna povezanost na razini podsektora i grana prometa

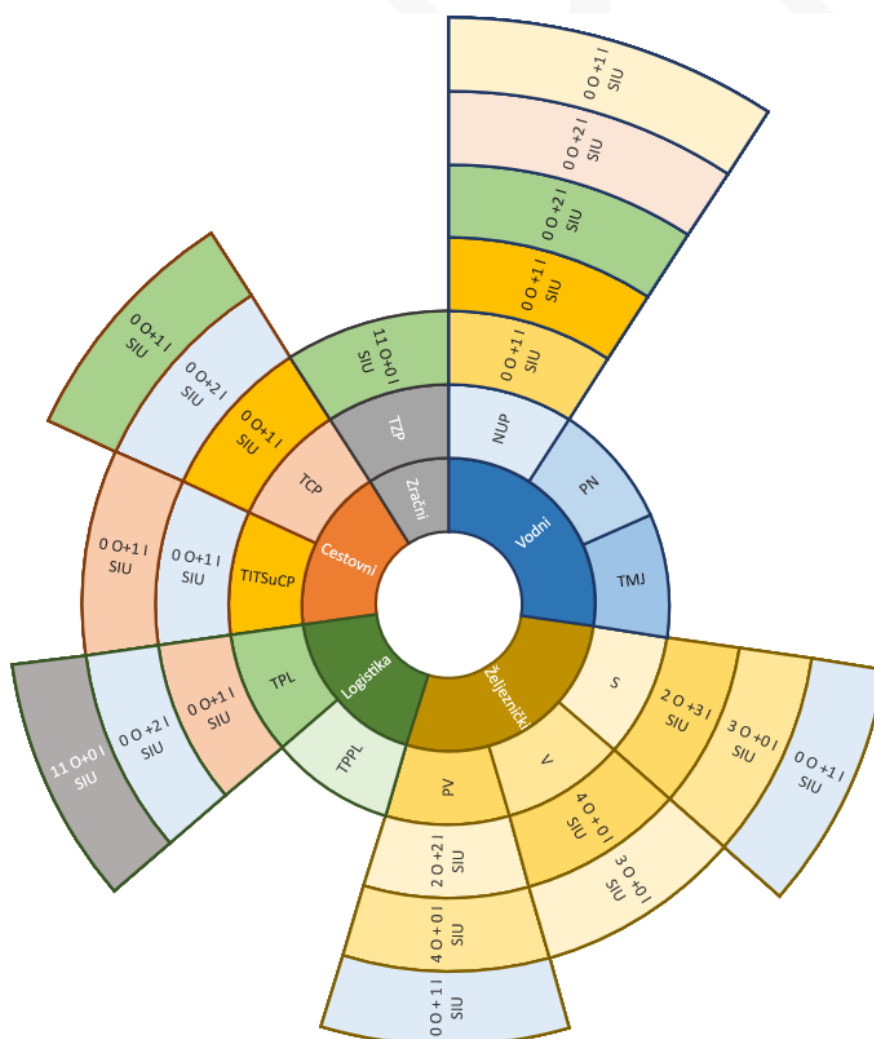
Osim specifičnosti kvalifikacija u pojedinom podsektoru one se bitno razlikuju i s obzirom na granu prometa, budući da se strukovnim obrazovanjem stječu znanja, vještine i/ili kompetencije potrebne za

specifično zanimanje na tržištu rada. Rezultati analiza u podsektoru Promet pokazali su da glavna kompetencija za kvalifikacije u podsektoru ne može biti zajednička, te se ne mogu ostvariti zajedničkim skupovima ishoda učenja. Na slici 5.1, radi boljeg razumijevanja odnosa strukovnih kurikula u sektoru, prikazane su sastavnice sektorskog kurikula za razinu 4.2, za sektor Promet i logistika i njihova međusobna povezanost na razini podsektora i grana prometa.

Iz prikaza je vidljivo koliko zajedničkih SIU imaju svi kurikuli na razini podsektora i grana prometa. Broj zajedničkih SIU koje imaju svi kurikuli na razini cijelog sektora iznosi 17. Broj zajedničkih SIU na razini podsektora Promet je 17, dok je za kurikule u podsektoru Logistika broj zajedničkih SIU 20. U poljima koja označavaju granu prometa, naveden je broj obveznih (O) i izbornih (I) SIU koje imaju svi strukovni kurikuli odgovarajuće grane prometa. Primjerice svi strukovni kurikuli (tri kurikula) iz željezničkog prometa, osim 17 SIU koje imaju i svi kurikuli u podsektoru Promet, imaju zajedničkih još i sedam obveznih i tri izborna SIU.

U poljima koja označavaju pojedini kurikul naznačen je naziv kurikula (kratica) i broj obveznih (O) i izbornih (I) SIU koji su svojstveni samo tom kurikulu. Kako je vidljivo iz prikaza broj obveznih i izbornih SIU ovisi o kurikulu i kreće se u rasponu od 19 (Prometnik vlakova - PV) do 47 (Tehničar cestovnog prometa - TCP). Broj izbornih SIU svojstven pojedinom kurikulu kreće se u rasponu od nula (kurikuli za željeznički promet) do 18 (Tehničar za zračni promet).

5. 2. Povezanost strukovnih kurikula na razini SIU



Slika 5.2: Sastavnice sektorskog kurikula za razinu 4.2. za sektor Promet i logistika i njihova međusobna povezanost na razini SIU

Osim što pojedine kvalifikacije imaju zajedničke SIU na razini sektora, podsektora i grane prometa, neki SIU su svojstveni za više kvalifikacija, koje nužno nisu iz istog podsektora ili grane prometa. Na slici 5.2 prikazana je povezanost kurikula preko zajedničkih SIU. Boja kojom je obojeno pojedino polje grafičkog prikaza karakteristična je za pojedini kurikul.

Iz grafičkog prikaza se može vidjeti da strukovni kurikul Strojovođa (S) osim zajedničkih i karakterističnih SIU prikazanih u poglavlju 5.1, ima još i dva obvezna (O) i tri izborna (I) SIU koja su zajednička njemu i Prometniku vlakova (PV), zatim tri obvezna (O) koja su zajednička njemu i Vlakopratelju (V) te jedan izborni koje je zajednički njemu i Nautičaru unutarnje plovidbe (NUP).

Iz grafikona se nadalje može vidjeti da ukupno najviše zajedničkih SIU s nekim od kurikula ima kurikul Tehničar prometne logistike (TPL) i to 11 obveznih (O) i tri izborna SIU (boja polja grafikona označava kurikul s kojim ima zajedničke SIU). S najviše kurikula zajedničke SIU ima kurikul Nautičar unutarnje plovidbe (NUP), ukupno sedam izbornih SIU dijeli s pet drugih strukovnih kurikula.

Kurikuli Pomorski nautičar (PN), Tehničar za marine i jahte te Tehničar za poštu i poštansku logistiku (TPPL), osim zajedničkih SIU na razini sektora, podsektora, odnosno grane prometa, nemaju istih SIU niti s jednim drugim kurikulom.

6. Planiranje modularne nastave i priprema ustanove za strukovno obrazovanje za novu školsku godinu

Planiranje modularne nastave i priprema ustanove za strukovno obrazovanje za novu školsku godinu zahtijeva sustavan pristup i pažljivo razmatranje. Potrebno je pregledati strukovne kurikule koji će se izvoditi u pojedinoj školi i školskoj godini te razmisliti o modulima i pripadajućim temama /ili projektima kojima će se doprinijeti ostvarenju ishoda učenja pojedinih skupova ishoda učenja, odnosno modula. Također, važno je analizirati obujam i raspored modula i prilagoditi izvođenje materijalnim i kadrovskim uvjetima škole.

Pri planiranju modularne nastave nužno je informirati učenike, roditelje i ostale zainteresirane strane o planovima za novu školsku godinu te o mogućnostima ali i očekivanjima od procesa učenja i poučavanja.

6.1. Primjer planiranja izvođenja modula *Cestovna infrastruktura* u strukovnom kurikulu za stjecanje kvalifikacije *Tehničar/Tehničarka cestovnog prometa*

Na slici 6.1. prikazan je plan modula u prvom razredu za kvalifikaciju *Tehničar/Tehničarka cestovnog prometa* kojeg je potrebno u prvom koraku analizirati te razmisliti o načinima izvođenja pojedinog modula tijekom nastavne godine i mogućim suradnjama među nastavnicima i lokalnim tvrtkama i partnerima.

<---- Prvo polugodište				Drugo polugodište ---->					
Rujan	Listopad	Studeni	Prosinac	Siječanj	Veljača	Ožujak	Travanj	Svibanj	Lipanj
Cestovna infrastruktura (7)									
Infrastruktura u cestovnom prometu							Održavanje cestovne infrastrukture		
5							2		
Informacijsko-komunikacijska tehnologija (4)				Objekti u cestovnom prometu (4)					
Osnove računalnog sustava i Internet	Primjena uredskih aplikacija			Terminali u cestovnom prometu					
1	3			3					
Fizikalne veličine i mjerenja				Vozila u cestovnom prometu (8)					
Fizikalne veličine i mjerenja u mehanici	Električna mjerljiva svojstva i temperatura	Mjerljiva svojstva zvuka i svjetlosti		Vozila za prijevoz putnika u cestovnom prometu			Vozila za prijevoz tereta u cestovnom prometu		
2	1	1		4			4		
Prva pomoć i zaštita na radu u prometu i logistici				Grafičke komunikacije					
Zaštita na radu i zaštita od požara u prometu i logistici	Prva pomoć u prometu i logistici			Osnove tehničkog crtanja			Osnove konstruiranja primjenom računalnog programa Cad		
2	1			2			4		

Slika 6.1: Plan modula prvog razreda strukovnog kurikula za stjecanje kvalifikacije Tehničar/Tehničarka cestovnog prometa

U svakom modulu načini stjecanja skupova ishoda učenja iskazani su u postocima i s tolerancijom (tablica 6.1) što znači da broj školskih sati u strukovnom kurikulu nije fiksno određen iako će se ponuditi fiksna satnica po modulima zbog lakšeg planiranja u početku izvođenja.

Tablica 6.1: Izvadak iz strukovnog kurikula Tehničar/Tehničarka cestovnog prometa za modul Cestovna infrastruktura

NAZIV MODULA	CESTOVNA INFRASTRUKTURA		
Načini stjecanja skupova ishoda učenja (od -do, postotak)	Vođeni proces učenja i poučavanja	Oblici učenja temeljenog na radu	Samostalne aktivnosti učenika/polaznika
	40 – 50 %	20 – 30 %	20– 30 %

Broj školskih sati modula nije fiksno određen niti u ukupnom godišnjem fondu sati niti u tjednom broju sati u kojem će se realizirati tijekom nastavne godine. Svaka ustanova za strukovno obrazovanje može sama odlučiti s koliko sati tjedno će se taj modul realizirati uz uvjet da smo se odredili da **1 CSVET bod** ima ekvivalentnu vrijednost **25 sunčanih sati**.

Primjerice, USO može odrediti da će se neki modul izvoditi:

- u godišnjem fondu od 76 sati po 2 ili 3 sata tjedno pa će takav način izvođenja modula najviše sličiti realizaciji predmetne nastave (od početka do kraja nastavne godine izvodi se isti modul) što predstavlja odstupanje od načela modularne nastave
- u godišnjem fondu sati od 76 sati, ali će se u prvih sedam tjedana nastave izvoditi s 6 sati tjedno, zatim pet tjedna s 5 sati tjedno, dva tjedna po 4 sata tjedno i zadnji tjedan po 1 sat tjedno pa će modul završiti na kraju prvoga polugodišta (u 15 tjednu nastavu)
- modul se planira s 76 nastavnih sati godišnje i završetkom u mjesecu studenom pa će se izvoditi deset tjedana s po 7 sati tjedno i jedanaesti tjedan 6 sati.

Ovo je samo primjer, a ovisno o materijalnim i kadrovskim uvjetima svaka USO će za svaku školsku godinu kombinirati za svaki modul godišnji i tjedni fond sati u razdoblju u kojem se modul izvodi. Valja još jednom naglasiti da prvi primjer zapravo i nije modularna nastava jer je modul pretvoren u nekadašnji predmet. Od predloženih kombinacija, samo drugi i treći primjer planiranja nastave odgovaraju novom modularnom

pristupu. On omogućuje da u kraćem vremenu učenik ostvari ishode učenja iz nekog modula, da bude „koncentriran“ na nastavu iz tog modula te ostvaruje ishode učenja slijedno. Na ovaj način se eliminira usporedno praćenje nekad i desetak strukovnih predmeta koji često obrađuju slične nastavne sadržaje, a ne događa se korelacija niti suradnja među nastavnicima. Nakon završetka modula slijedi idući modul u logičnom slijedu te se može očekivati da će integracija znanja i vještina kod učenika biti značajnija i u većoj mjeri.

Tablica 6.2: Primjeri realizacija modula „Informacijsko-komunikacijske tehnologije“ na tri načina

Nastavni tjedan	Modul <i>Informacijsko-komunikacijske tehnologije</i> (realizira se od početka do kraja nastavne godine)	Modul <i>Informacijsko-komunikacijske tehnologije</i> (različiti broj sati po tjednima)	Modul <i>Informacijsko-komunikacijske tehnologije</i> (isti broj sati po tjednima u kraćem vremenu)
1.	2	6	7
2.	2	6	7
3.	2	6	7
4.	2	6	7
5.	2	6	7
6.	2	6	7
7.	2	6	7
8.	2	5	7
9.	2	5	7
10.	2	5	7
11.	2	5	6
12.	2	5	Započinje novi modul
13.	2	4	
14.	2	4	
15.	2	1	
16.	2	Započinje novi modul	
17.	2		
18.	2		
19.	2		
20.	2		

21.	2		
22.	2		
23.	2		
24.	2		
25.	2		
26.	2		
27.	2		
28.	2		
29.	2		
30.	3		
31.	3		
32.	3		
33.	3		
34.	3		
35.	3		
Ukupno:	76	76	76

mjesec		<--- Prvo polugodište												Drugo polugodište ---->																								
		Rujan			Listopad			Studen			Prosinac			Siječanj			Veljaca			Ožujak			Travanj			Svibanj			Lipanj									
Naziv SIU	Naziv modula	CSVET	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	
Osnove zračnog prometa	Zračni promet	3																																				
Regulativa i industrijski standardi u zračnom prometu		3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3															
Aerodromska infrastruktura na zračnoj strani		4																	8	8	8	8	8	8	8	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
Aerodromska infrastruktura na zemaljskoj strani		4																								8	8	8	8	8	8	8						
Eksplatacijske značajke zrakoplova	Aerodromski zrakoplovi	2																															5	5	5	5	5	5
Engleski jezik struke, SIU 5: Komunikacija u javnim ustanovama		2		2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2																		
Engleski jezik struke, SIU 6: Oglašavanje, 2 CSVET-a	Komunikacija i oglašavanje na engleskom jeziku	2																			2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
Osnove računalnog sustava i Internet		1		3	3	3	3	3																														
Primjena uredskih aplikacija	Informacijsko-komunikacijska tehnologija	3							5	5	5	5	5	5	5	5	5	5																				
Njemački jezik struke, SIU 1: Neposredno okruženje		2		2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2																			
Njemački jezik struke, SIU 2: Aktivnosti u svakodnevnici	Aktivnosti u svakodnevnici i neposrednom okruženju	2																																				
Prva pomoć u prometu i logistici		1		2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2																			
Zaštita na radu i zaštita od požara u prometu i logistici	Prva pomoć i zaštita na radu	2										5	5	5	5	5	5	5																				
Fizikalne veličine i mjerenja u mehanici		2		5	5	5	5	5	5	5											2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2		
Električna mjerljiva svojstva i temperature	Fizikalne veličine i mjerenja	1									4	4	4	4																								
Mjerljiva svojstva zvuka i svjetlosti		1														4	4	4	4																			

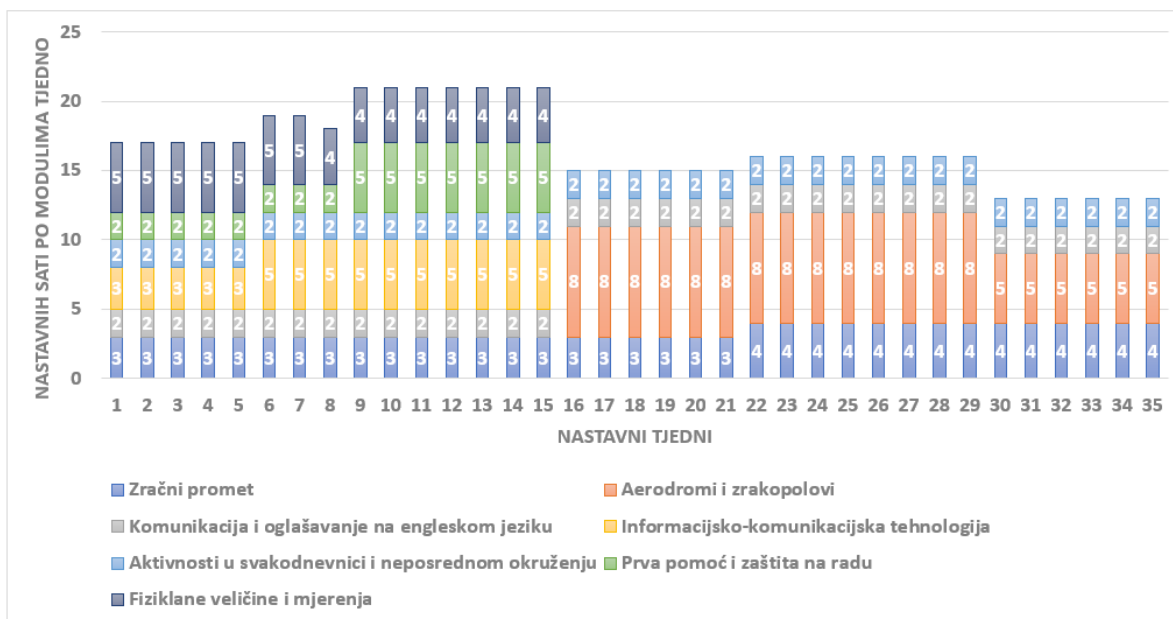
SIU Prva pomoć i zaštita na radu se realizira prije izvođenja modula za koje se očekuje izvođenje dijela nastave kod poslodavca

[illegible]

AKTIVNOST	OTPREMA ROBE I POŠTE IZ ZRAČNE LUKE
OPIS	U zračnoj luci primljena je pošiljka koja sadrži robu i poštu. Ta pošiljka zahtjeva određeno rukovanje i način prijenosa. Da bi se proces prijenosa pošiljke, od pošiljatelja do primatelja, mogao normalno odvijati potrebno je poznavati cijeli proces rukovanja s pošiljkama koje sadrže robu i poštu prema zračnoj regulativi. Zadana pošiljka robe prijavljena je za prijevoz do određene destinacije. U skladu s primjenjivom regulativom učenik će ispuniti odgovarajuću dokumentaciju vezanu uz prihvata i otpremu robe i pošte, obrazložiti način i ograničenja za utovar zadane robe u zadani tip zrakoplova, prezentirati način označavanja zadane robe za prijevoz zrakoplovom, objasniti postupak provjere ispravnosti zadane robe u odredišnoj zračnoj luci kod prihvata robe sa zrakoplova te objasniti postupke u slučaju oštećenja zadane robe. U

	navedenom procesu prihvata i otpreme učeniku će biti na raspolaganju aplikacije (kod poslodavca ili u školi) razvijene za podršku procesu prihvata i otpreme tereta. Od učenika se očekuje da objasni i koristi funkcionalnosti informacijsko-komunikacijskog sustava dizajniranog za podršku procesu prihvata i otpreme tereta. Osim navedenog, učenik će pripremiti prezentaciju s prikazom inovativnih tehnika i/ili opreme u procesu prihvata i otpreme robe i pošte koje nisu zastupljene u zračnoj luci u kojoj odrađuje dio nastave koji se odnosi na učenje temeljeno na radu. U prezentaciji treba istaknuti prednosti, nedostatke i potencijalne rizike primjene tih rješenja.		
RAZRED	3 A		
ISHODI UČENJA	Modul: Informacijsko-komunikacijski sustavi, SIU: Primjena IKT na aerodromima i kod zračnih prijevoznika <i>IU: Objasniti ulogu informacijsko-komunikacijskog sustava u procesu upravljanja teretom u zračnom prometu i u suradnji s dionicima u procesu prihvata i otpreme tereta</i>		
	Modul: Informacijsko-komunikacijski sustavi, SIU: Primjena IKT na aerodromima i kod zračnih prijevoznika <i>IU: Prikazati prednost implementacije naprednih IKT tehnologija u procesima prihvata i otpreme zrakoplova, putnika, prtljage, robe i pošte</i>		
	Modul: Tehnologija robnog prometa, SIU: Prihvat i otprema robe i pošte <i>IU: Izvesti popunjavanje osnovne dokumentacije vezane uz prihvat i otpremu robe i pošte</i>		
	Modul: Tehnologija robnog prometa, SIU: Prihvat i otprema robe i pošte <i>IU: Objasniti postupke prihvaćanja robe i pošte na prijevoz</i>		
	Modul: Tehnologija robnog prometa, SIU: Prihvat i otprema robe i pošte <i>IU: Objasniti postupke otpreme robe i pošte na zrakoplov</i>		
	Modul: Tehnologija robnog prometa, SIU: Prihvat i otprema robe i pošte <i>IU: Objasniti postupke prihvata robe i pošte sa zrakoplova</i>		
MPT	osr B.4.2.; uku A.4/5.1.; uku A.4/5.2.; uku B.4/5.4.		
VRIJEME TRAJANJA	od 23. do 25. tjedna nastave (24 sata)		
NASTAVNIK/BROJ SATI ZADUŽENJA	Nastavnik A	Nastavnik B	Nastavnik C
	10	6	8
MJESTO	Poslodavac s kojim škola ima suradnju – Zračna luka		
KOMENTAR/OPAŽANJA	(nakon održanog modula, kao ulazne informacije za planiranje u idućoj školskoj godini)		

Pretpostavlja se da će biti moguće iz aplikacije e-Kurikul ili neke druge dostupne aplikacije generirati izvješća o opterećenju pojedinog razreda na način kako je to prikazano grafikonom na slici 6.3 koji će omogućavati odgovarajuće planiranje aktivnosti tijekom školske godine. Na slici 6.3 prikazano je moguće godišnje opterećenje jednog razreda po nastavnim tjednima strukovnim modulima



Slika 6.3: Raspored strukovnih modula Tehničara za zračni promet u prvom razredu

6.3. Godišnja i tjedna zaduženja nastavnika u modularnoj nastavi

U predmetnoj nastavi nastavnici su izvodili neki predmet od početka do kraja nastavne godine u istom tjednom fondu sati pa je tjedna norma bila uvijek ista (najčešće 21 sat tjedno). U modularnoj nastavi je moguće da nastavnik ima neravnomjerno zaduženje tijekom nastavne godine jer će u nekim tjednima imati više sati nastave nekog modula, a u nekim tjednima manje sati. Raspodjela nastave po nastavnicima i modulima treba biti usklađena s pravilnikom koji uređuje normu rada srednjoškolskih nastavnika i obvezni je dio Kurikula USO-a.

Tablica 6.6: Primjer distribucije nastave Stručnog vijeća prometa USO-a

Ime i prezime nastavnika	Modul	Razred	Broj nastavnih sati u školskoj godini	Broj nastavnih sati tjedno	Tjedna norma	Iznad norme
Nastavnik 1	Propisi i sigurnost željezničkog prometa	1V	103	3	21	1,31
	Željeznička infrastruktura	1V	140	4		
	Propisi i sigurnost željezničkog prometa	1P	103	3		
	Željeznička infrastruktura	1P	140	4		
	Infrastruktura i službena mjesta	1S	120	3,42		
	Propisi i sigurnost u željezničkom prijevozu	1S	105	3		
	Razrednik	1V	70	2		

Nastavnik 2	Regulacija željezničkog prometa	2V	162	4,63	21	0
	Reguliranje željezničkog prometa	4P	180	5,14		
	Regulacija prometa vlakova	4P	85	2,42		
	Regulacija prometa vlakova	3S	225	6,46		
	Razrednik	2V	70	2		
Nastavnik 3	Vozni red i njegova provedba u željezničkom	2P	200	5,71	21	0
	Signalni uređaji i znakovi u željezničkom prometu	3P	225	6,43		
	Signalni propisi u željezničkom prometu	2S	190	5,43		
	Tehnički uvjeti i provedba plana prometa	3S	122	3,49		
Nastavnik 4	Sastavljanje vlaka	2V	200	5,71	21	0
	Održivost željezničkog prometa	2V	36	1		
	Organizacija rada kolodvora i prometa vlakova	2P	150	4,29		
	Putovi vožnje i manevriranje	3P	180	5,14		
	Priprema, primitak i otprema vlaka	3P	180	5,14		
Nastavnik 5	Otpremanje i pratnja vlaka	4V	200	5,71	21	0
	Putnik u željezničkom prometu	2V	56	1,6		
	Prijevoz putnika u željezničkom prometu	3V	200	5,71		
	Poslovanje željezničkih prijevoznika	3V	106	3,03		
	Međunarodni prijevoz i prijevoz posebnih vrsta robe	3V	103	2,94		
	Održivost željezničkog prometa	2P	36	1		
	Održivost željezničkog prometa	1S	36	1		
Nastavnik 6	Suvremeni oblici željezničkog prometa	3V	140	4	21	0
	Inteligentni transportni sustavi u željezničkom	2V	70	2		
	Inteligentni transportni sustavi u željezničkom	2P	70	2		

	Inteligentni transportni sustavi u željezničkom	2S	70	2		
	Supstrat u željezničkom prijevozu	2S	69	2		
	Supstrat u željezničkom prijevozu	2P	69	2		
	Integrirani prijevoz putnika	4P	64	1,83		
	Integrirani prijevoz putnika	4S	64	1,83		
	Intermodalne tehnologije prijevoza robe	4P	64	1,83		
	Intermodalne tehnologije prijevoza robe	4S	64	1,83		
Nastavnik 7	Prijevoz robe u željezničkom prometu	4V	122	3,5	20,4	-0,6
	Organizacija prijevoza robe	4V	150	4,29		
	Prodaja usluge prijevoza i dokumentacija u	4V	162	4,63		
	Razrednik	4V	70	2		
	Voditelj radionica i praktikuma		210	6		

7. Vrednovanje učenika u modularnoj nastavi

7.1. Elementi vrednovanja

U svakom strukovnom kurikulumu pri razradi modula definiran je način stjecanja ishoda koji se sastoji od:

- vođenog procesa učenja i poučavanja
- učenja temeljenog na radu
- samostalnih aktivnosti učenika

i za svaki od tih načina naveden je okvirni postotak kako je prikazano u tablici 7.1.

Tablica 7.1: Postotni udio načina stjecanja ishoda učenja

Načini stjecanja ishoda učenja (od – do, postotak)	Vođeni proces učenja i poučavanja	Oblici učenja temeljenog na radu	Samostalne aktivnosti učenika
	60-65%	30-35%	5-10%

Za USO koje od školske godine 2023./2024. počinju s izvođenjem eksperimentalnih programa izrađenih prema novoj metodologiji predlaže se vođenje evidencije u e-Dnevniku na sljedeći način:

- modul se upisuje umjesto nastavnog predmeta
- SIU se upisuje umjesto elemenata vrednovanja
- nužne su precizne bilješke za praćenje ostvarenosti ishoda učenja u SIU-u i njihovo vrednovanje.

Tablica 7.2 prikazuje modul *Držanje sigurne navigacijske straže* koji sadrži tri SIU (Držanje straže na zapovjedničkom mostu, Upravljanje posadom broda i vođenje posade broda u pomorskom prijevozu, Izbjegavanje sudara tijekom plovidbe morem).

Tablica 7.2: Prijedlog vrednovanja za modul *Držanje sigurne navigacijske straže* u e-Dnevniku

Držanje sigurne navigacijske straže	IX.	X.	XI.	XII.	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.
Držanje straže na zapovjedničkom mostu					5	4						
Upravljanje posadom broda i vođenje posade broda u pomorskom prijevozu							4	5				
Izbjegavanje sudara tijekom plovidbe morem									4	5		
ZAKLJUČENO												

7.2. Zaključivanje ocjena modula

U nastavku su navedene preporuke i pravila vezana uz zaključivanje ocjena:

- Zaključna ocjena iz modula (prije zaključna ocjena iz predmeta) sastoji se od pozitivnih ocjena pojedinih SIU.
- Preporučuje se zaključivanje ocjena modula prema težinskom odnosu CSVET bodova (Tablica 7.3.) pojedinih SIU (ocjena SIU x bodovi SIU / bodovi modula) iako se može i uzeti aritmetička sredina ocjena.

Tablica 7.3: Zaključivanje ocjena modula prema težinskom odnosu CSVET bodova

Držanje sigurne navigacijske straže, 9 CSVET	Zaključna ocjena SIU
Držanje straže na zapovjedničkom mostu, 3 CSVET	5
Upravljanje posadom broda i vođenje posade broda u pomorskom prijevozu, 2 CSVET	4
Izbjegavanje sudara tijekom plovidbe morem, 4	2
Zaključna ocjena modula	$(5 \times 3 + 4 \times 2 + 2 \times 4) / 9 = 3.4$

- Praćenje ostvarivanja ishoda učenja u pojedinom skupu realizira se u bilješkama u kojima se i evidentira postignuta ocjena iz SIU-a.
- U slučaju da nastavu u modulu izvodi više nastavnika, ocjena se formira u dogovoru nastavnika na zadnjem nastavnom satu određenog modula.
- U slučaju da su neki SIU nedovoljno ocijenjeni (nisu usvojeni svi ishodi učenja) mogu se organizirati konzultacije iz tog modula za one SIU-e koji nisu pozitivno ocijenjeni.
- U slučaju da učenik ne ostvari sve ishode učenja nekog SIU-a do kraja nastavne godine upućuje se na dopunski rad.
- Za učenike koji su upućeni na dopunski rad primjenjuju se važeće zakonske odredbe.
- Ukoliko učenik po završetku nastavne godine ima više od dvije zaključene negativne ocjene iz modula, upućuje se na ponavljanje razreda.

7.3. Izostanci učenika s modularne nastave

U praksi će se događati da učenik neće biti prisutan na nastavi duže vrijeme tijekom realiziranja strukovnog modula i da je propustio neke SIU-e ili dijelove SIU-a. Zbog toga neće imati sve elemente za ocjenu SIU-a, odnosno zaključnu ocjenu modula. U tom slučaju potrebno je da nastavnik koji realizira taj SIU odredi na koji način i što je sve potrebno da učenik uspješno ostvari ishode učenja tog skupa. To može uključivati realizaciju projektnog zadatka, konzultativni rad s nastavnikom ili druge oblike koji su primjereni tom SIU-u. U bilješkama u e-Dnevniku vodi se evidencija o aktivnostima učenika i realizaciji obaveza kako bi bilo vidljiva učeniku, roditeljima, razredniku. Ostvarivanje ishoda učenja može se realizirati:

- kod poslodavca ili u regionalnim centrima kompetentnosti gdje plan ostvarivanja i vrednovanja SIU-a dogovaraju nastavnik i mentor o čemu se vodi dokumentacija i evidencija
- samostalnim aktivnostima – učenik će samostalno izraditi zadani projektni zadatak i tako ostvariti propuštene ishode o čemu se vodi dokumentacija i evidencija, a zadatak će biti vrednovan.

Ako je učenik ipak ostao neocijenjen iz jednog ili više SIU nekog modula do kraja nastavne godine, primjenjuju se važeća zakonska i podzakonska rješenja (predmetni, razredni ispiti).

8. Suradnja nastavnika u realizaciji modula

Pri izvođenju modularne nastave nužna je suradnja nastavnika, kako strukovnih, tako i općeobrazovnih. Suradnja se može ostvariti na način da:

- jedan nastavnik provodi proces učenja i poučavanja u svim SIU u nekom modulu i prati učenike na UTR-u
- više nastavnika sudjeluje u procesu učenja i poučavanja SIU-a u nekom modulu
- jedan nastavnik provodi proces učenja i poučavanja u USO, a drugi prati učenike na UTR-u
- jedan nastavnik provodi proces učenja i poučavanja u USO, a drugi realizira projektnu nastavu izvan USO
- i ostali oblici suradnje.

Preporuka je da se što veći dio nastave odvija kao projektna nastava, jer ona pruža učenicima priliku za aktivno sudjelovanje, stjecanje praktičnih vještina i primjenu znanja u stvarnim situacijama. Utječe na razvoj kritičkog razmišljanja, timskog rada, vještina rješavanja problema te potiče učenike da budu samostalni i samoinicijativni. Pri tome je poželjna suradnja više nastavnika istovremeno. U zajedničkom radu nastavnika očekuje se profesionalnost i kolegijalnost, a ravnatelji, voditelji i stručni suradnici trebaju podržavati takav način rada. Suradnja treba biti temeljena na povjerenju, međusobnom poštovanju ideja i stavova te otvorenoj komunikaciji. Nastavnici trebaju biti spremni podržati jedni druge, dijeliti resurse i iskustva kako bi se postigla što bolja kvaliteta projektnog rada. Suradnja nastavnika može biti izvor inspiracije i razmjene najboljih praksi, te doprinosi razvoju nastavnog procesa.

Pri izvođenju projektnih aktivnosti, moguće je angažirati više nastavnika istovremeno, što omogućava međusobnu suradnju i razmjenu ideja. Ovakva suradnja među nastavnicima donosi različite perspektive, bogatstvo ideja te omogućuje stvaranje interdisciplinarnog okruženja za učenje. Nastavnici mogu zajednički planirati i provoditi projekte te dijeliti odgovornost za određene aspekte nastave. U tom slučaju sati nastave se evidentiraju nastavnicima u vrijeme sudjelovanja u projektnoj nastavi (istovremeno ili u različitim vremenima). Na taj se način prepoznaje njihov doprinos i rad te se osigurava poštovanje njihovih nastavnih obveza i prava. Evidentiranje sati nastave omogućava transparentnost u raspodjeli radnih obveza i ravnotežu između nastavnika koji sudjeluju u projektu.

8.1. Prijedlog hodograma u planiranju projektnih aktivnosti kao elemenata KUSO-a

Hodogram koji je naveden u nastavku je okvirni jer svaka USO će imati slobodu u stvaranju svog KUSO-a. Međutim, spomenuti koraci su potrebni jer se odnose na zajedničko planiranje aktivnosti za sljedeću školsku godinu.

Otvorenost u planiranju aktivnosti doprinijet će stvaranju prilika za međusobnu suradnju svih nastavnika (strukovnih i općeobrazovnih) za zajednički rad. Takav način planiranja doprinosi prepoznatljivosti strukovnih škola i razlikama među njima (tablica 8.1).

Tablica 8.1: Prijedlog koraka potrebnih za planiranje suradnje nastavnika i izradu kurikula ustanove

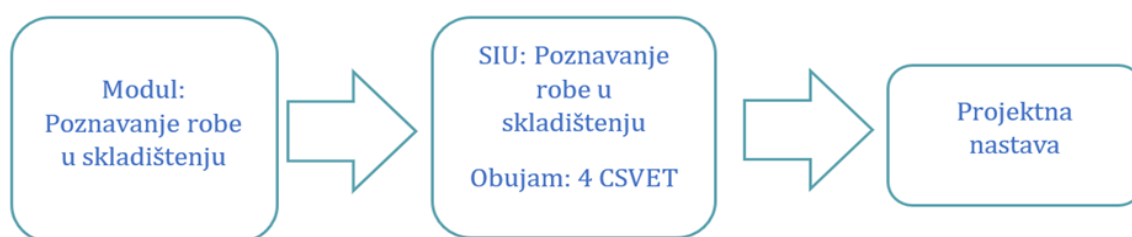
RBR	Okvirno vrijeme	Aktivnost	Nositelji aktivnosti	Mjerljivi pokazatelji
-----	-----------------	-----------	----------------------	-----------------------

1.	lipanj	Odrediti fond sati za svaki modul prema prostornim i kadrovskim mogućnostima škole	Nadležna stručna vijeća škole	Izrađen dio dokumenta KUSO-a vezan za fond sati nastave modula
2.	lipanj/srpanj	Distribucija nastave Dogovoriti broj sati vođenog učenja i učenja temeljenog na radu za svaki SIU, odnosno modul	Voditelji školskih stručnih vijeća Nadležna stručna vijeća škole	Izrađena distribucija nastave po modulima i SIU-ima za svakog nastavnika Određen broj sati vođenog učenja i učenja temeljenog na radu za svaki SIU
3.	lipanj/srpanj	Predložiti aktivnosti kojima će se realizirati modul	Nastavnici koji realiziraju suradnju	Izrađen konkretan prijedlog aktivnosti – predan Školskom timu za izradu KUSO-a
4.	srpanj	Dogovoriti materijalne uvjete realiziranja suradnje	Nastavnici koji realiziraju suradnju Voditelji stručnih vijeća škole	Određen laboratorij i oprema za vođeno učenje, a za učenje temeljeno na radu određen poslodavac, RCK ili školska radionica (preporuka je da barem jedan ishod u svakom SIU bude kod poslodavca ili u RCK)
5.	srpanj	Izrada rasporeda sati po nastavnicima i razredima	Satničar	Izrađen raspored
6.	kolovoz	Izrada konačnog dokumenta KUSO-a	Voditelji stručnih vijeća škole, stručni suradnici, ravnatelj	Izrađen KUSO za novu školsku godinu
7.	kolovoz/rujan	Dogovoriti dinamiku rada projektne nastave i definirati datume do kojih pojedina etapa projekta mora biti napravljena Dogovoriti načine vrednovanja	Nastavnici koji realiziraju suradnju	Utvrđen način vrednovanja svakog SIU-a i donošenja zaključne ocjene (svaki SIU čini dio buduće zaključne ocjene modula) Unesene bilješke u e-Dnevnik

9. Primjeri realizacije modula kroz projektnu nastavu

9.1. Primjer realizacije modula *Poznavanje robe u skladištenju* kroz projektnu nastavu „Što je to ispred nas?“

Kao primjer realizacije jednog modula kroz projektnu nastavu koristit će se modul Poznavanje robe u skladištenju koji pripada zanimanju Skladištar u logistici (slika 9.1). Modul je obvezni i realizira se u prvom razredu od početka do kraja prosinca. Sastoji se od jednog skupa ishoda učenja (u daljnjem tekstu: SIU) koje može realizirati jedan nastavnik.



Slika 9.1: Modul Poznavanje robe u skladištenju i pripadajući skup ishoda učenja

Tablica 9.1: Izvadak iz strukovnog kurikula Skladištar u logistici za modul Poznavanje robe u skladištenju

Broj CSVET modula	4		
Načini stjecanja ishoda učenja (od - do, postotak)	Vođeni proces učenja i poučavanja	Oblici učenja temeljenog na radu	Samostalne aktivnosti učenika
	30 – 40 %	20 - 30 %	30-40 %
Broj sati modula prema SIU	30	30	40

Načini stjecanja ishoda učenja određeni su u okviru fleksibilnih postotaka (tablica 9.1). To znači da se ishodi u ovom modulu stječu npr. 40% vođenim procesom učenja, 30% učenjem temeljenom na radu i 30% samostalnim aktivnostima učenika ili npr. 30% vođenim procesom učenja, 30% učenjem temeljenom na radu i 40% samostalnim aktivnostima učenika. Za konkretnu školsku godinu ti postotci moraju biti određeni i upisani u kurikul USO kao i ukupan fond sati modula Poznavanje robe u skladištenju.

Tablica 9.2: Ishodi učenja za SIU-a modula Poznavanje robe u skladištenju

Skup ishoda učenja: Poznavanje robe u skladištenju
Obujam SIU: 4 CSVET
Ishodi učenja
Razlikovati kvalitativna i kvantitativna svojstva robe u skladištenju
Razlikovati vrste robnih gubitaka pri skladištenju robe

Odabrati način skladištenja robe u skladu sa svojstvima robe
Procijeniti manipulativnu podobnost robe
Prikazati način označavanja robe pri skladištenju

Projektna nastava „Što je to ispred nas?“

Opis projekta

Modul Poznavanje robe u skladištenju omogućuje učenje temeljeno na radu, ishodi su praktični pa je prijedlog da se dio nastave realizira kroz projektni zadatak. SIU ovog modula i njemu pripadajući ishodi integrirat će se u projektni zadatak. Takva nastava omogućuje učeniku da povezuje različite ishode u jednu logičnu cjelinu (modul).

Učenici najprije u standardnoj učionici dobivaju prateću dokumentaciju i uzorak robe koja dolazi u skladište. Nastavnik kod kreiranja zadataka mora pripaziti da odabere vrstu i količinu robe sa kojom će učenici moći raditi u školskim specijaliziranim učionicama/praktikumima. U ovom slučaju može se odabrati glineni granulata koji se nalazi u vrećama, a vreće na paleti. Za izvedbu ove projektne nastave dovoljne su dvije palete sa po dvije vreće glinenog granulata (od toga jedna vreća treba biti oštećena kako bi došlo do određenog robnog gubitka). Učenici se podijele u timove koji dobivaju određenu prateću dokumentaciju robe. Svojim daljnjim radom i istraživanjem moraju doći do određenih zaključaka vezanih za postupanje sa određenom vrstom robe. Učenici najprije ovisno o vrsti robe istražuju kvalitativna i kvantitativna svojstva robe, moguće vrste robnih gubitaka pri skladištenju robe, određuju uvjete skladištenja, procjenjuju manipulativnu podobnost tereta te odabiru način označavanja robe u skladištu.

Učenici u umnoj mapi prikazuju rezultate svojeg rada. Nakon prezentiranja i rasprave rezultata učenici podijeljeni u timove u školskim specijaliziranim učionicama/praktikumima simuliraju konkretnu radnu situaciju tako da uspoređuju količinu pristigle robe sa količinom navedenom u pratećoj dokumentaciji, procjenjuju uzroke nastanka robnih gubitaka, te prikazuju prethodno odabrani način označavanja robe u skladištu.

Ciljevi učenja projektne nastave „Što je to ispred nas?“

Ciljevi ovakve nastave specifični su, mjerljivi i ostvarivi. Učenici će ostvariti ishode modula simuliranjem konkretne radne situacije. Sudjelovanjem u istraživanju određene vrste robe, a onda konkretnom primjenom rezultata istraživanja na robu u školskim specijaliziranim učionicama/praktikumima učenici će se osvijestiti o važnosti povezivanja teorijskog znanja sa praktičnim vještinama. Kao dio tima, učenici će također razviti i vještine komuniciranja te osvijestiti važnost preuzimanja odgovornosti za svoje postupke.

Povezanost projekta s međupredmetnim temama

MPT Učiti kako učiti:

A.4./5.1. Učenik samostalno traži nove informacije iz različitih izvora, transformira ih u novo znanje i uspješno primjenjuje pri rješavanju problema

D.4./5.2. Učenik ostvaruje dobru komunikaciju s drugima, uspješno surađuje u različitim situacijama i spreman je zatražiti i ponuditi pomoć

MPT Osobni i socijalni razvoj:

B.4.3. Preuzima odgovornost za svoje ponašanje

MPT Uporaba informacijske i komunikacijske tehnologije:

C.4.2. Učenik samostalno provodi složeno pretraživanje informacija u digitalnome okružju

Hodogram projektnih aktivnosti

- Nastavnik priprema radnu situaciju ovisno o vrsti i količini robe sa kojom će učenici raditi
- Učenici se dijele u timove – svaki tim se zadužuje određenim zadatkom tj. sa pratećom dokumentacijom
- Učenici istražuju određenu robu
- Učenici prezentiraju rezultate svojeg istraživanja
- Učenici rezultate svojeg istraživanja simuliraju u školskim specijaliziranim učionicama/praktikumima
- Nastavnik daje povratnu informaciju učenicima o uspješnosti izvršenja radnog zadatka

Realiziranje ishoda kroz projektne aktivnosti

SIU Poznavanje robe u skladištenju

Učenici trebaju:

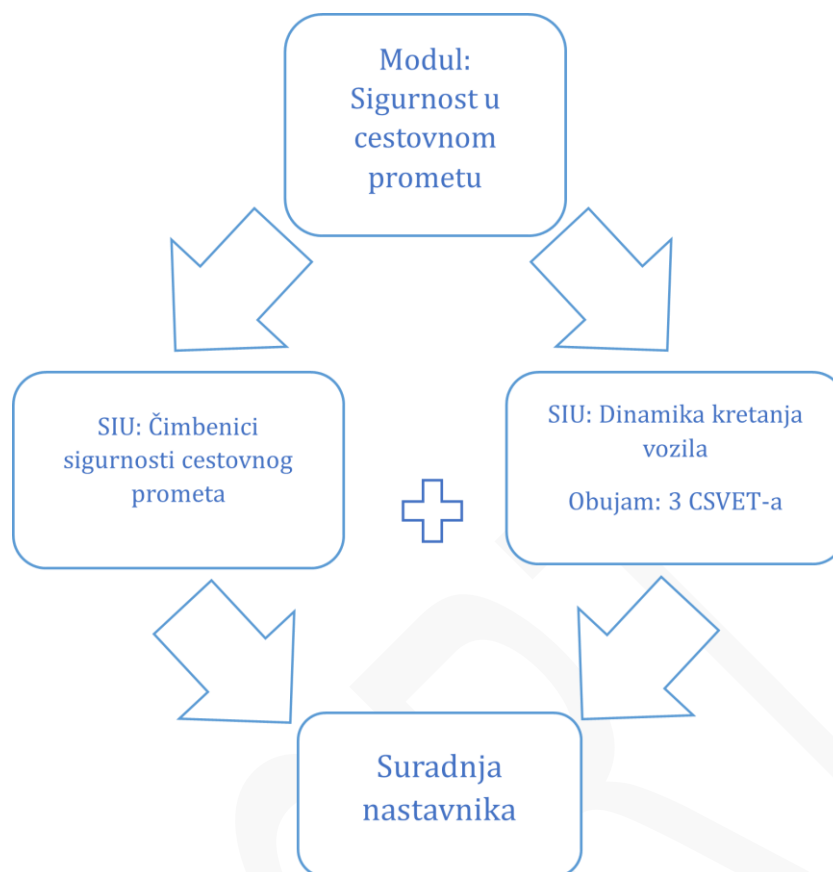
- ustanoviti kvalitativna i kvantitativna svojstva robe,
- razlikovati vrstu robnih gubitaka,
- odrediti uvjete skladištenja,
- procijeniti manipulativnu podobnost tereta,
- prikazati način označavanja robe u skladištu.

Evaluacija projektnih aktivnosti

Na kraju projektne nastave kada učenici rezultate svojeg istraživanja simuliraju u školskim specijaliziranim učionicama/praktikumima nastavnik im daje povratnu informaciju o uspješnosti izvršenja radnog zadatka.

9.2 Primjer realizacije modula *Sigurnost u cestovnom prometu* kroz suradnju više strukovnih nastavnika

Kao primjer realizacije jednog modula kroz suradnju strukovnih nastavnika koristit će se modul Sigurnost u cestovnom prometu (u daljnjem tekstu: SCP) koji pripada zanimanju Tehničar cestovnog prometa. Modul se realizira u trećem razredu od početka nastavne godine i traje do kraja siječnja. Sastoji se od 2 skupa ishoda učenja (slika 9.2) koje može realizirati jedan nastavnik, ali i 2 različita nastavnika između kojih je potrebna suradnja. Skup ishoda učenja Čimbenici sigurnosti cestovnog prometa je obujma 2 CSVET bodova, a skup ishoda učenja Dinamika kretanja vozila je obujma 3 CSVET bodova. Načelno 1 CSVET bod je proporcionalan trajanju nastave od 15 do 25 sati po 60 minuta.



Slika 9.2: Modul Sigurnost cestovnog prometa i Skupovi ishoda učenja

Tablica 9.3: Izvadak iz strukovnog kurikula Tehničar za cestovni promet za modul Sigurnost cestovnog prometa

Načini stjecanja ishoda učenja (od –do, postotak)	Vođeni proces učenja i poučavanja	Oblici učenja temeljenog na radu	Samostalne aktivnosti učenika
	30-40 %	30-40 %	20-30 %

Načini stjecanja ishoda učenja određeni su u okviru fleksibilnih postotaka (tablica 9.3). To znači da se ishodi u modulu Sigurnost u cestovnom prometu stječu npr. 40% vođenim procesom učenja, 30% učenjem temeljenom na radu i 30% samostalnim aktivnostima učenika ili npr. 30% vođenim procesom učenja, 40% učenjem temeljenom na radu i 30% samostalnim aktivnostima učenika. Za konkretnu školsku godinu ti postotci moraju biti određeni i upisani u KUSO kao i ukupan fond sati modula Sigurnost u cestovnom prometu.

Aktivnosti projektne nastave

U nastavku će biti prikazan primjer projektne suradnje na način da se dva SIU i njima pripadajući ishodi integriraju u projektni zadatak. Svaki nastavnik samostalno realizira aktivnosti koje spadaju u pojedini SIU, ali poštujući dogovorenu dinamiku i principe suradnje.

Nastava realizirana kroz projektne zadatke omogućuje ujednačeno vrednovanje jer učenik radi na svom projektu i povezuje različite SIU u jednu logičku cjelinu (modul). Dodatna vrijednost ovakve projektne suradnje je mogućnost usvajanja novih ishoda učenja u nekom budućem modulu kroz nadogradnju postojećeg projektnog zadatka. Za primjer modula Sigurnost u cestovnom prometu (tablica 9.4) koji će biti

opisan u nastavku, projektni zadatak se može nadograditi u modulu Nadzor cestovnog prometa (u četvrtoj godini obrazovanja).

Tablica 9.4: Ishodi učenja za dva SIU-a modula Sigurnost u cestovnom prometu

Modul: SIGURNOST U CESTOVNOM PROMETU	
Skup ishoda učenja: Čimbenici sigurnosti cestovnog prometa	Skup ishoda učenja: Dinamika kretanja vozila
Obujam SIU: 2 CSVET	Obujam SIU: 3 CSVET
Ishodi učenja	Ishodi učenja
Analizirati čimbenike sigurnosti cestovnog prometa	Izračunati težište cestovnog vozila
Razlikovati utjecaj fizikalnih zakonitosti na sigurno odvijanje prometa	Izraditi grafički prikaz težišta cestovnog vozila
Analizirati vozilo kao čimbenik sigurnosti cestovnog prometa	Objasniti utjecaj otpora na dinamiku kretanja vozila
Objasniti utjecaj karakteristika čovjeka na sigurnost cestovnog prometa	Objasniti utjecaj djelovanja sila na stabilnost vozila
Opisati cestovnu infrastrukturu kao čimbenik sigurnosti prometa	Opisati kočenje i zaustavni put vozila
Objasniti utjecaj tehnike vožnje na sigurnost cestovnog prometa	Objasniti tehnike vožnje u karakterističnim prometnim situacijama
Prikazati utjecaj dopunskih čimbenika na sigurnost cestovnog prometa	

Nastavnici koji realiziraju modul Sigurnost u cestovnom prometu su se dogovorili da će učenici sve ishode učenja ostvariti projektnim zadatkom. Nastavnici će na početku nastave s učenicima dogovoriti:

- Odabir projektnog zadatka (učenici će u dogovoru s nastavnicima sami odabrati projektni zadatak od nekoliko ponuđenih)
- Trajanje svakog SIU-a (nastavnici će predstaviti vremenske okvire unutar kojih trebaju realizirati pojedine SIU-e)
- Gdje će realizirati SIU (svaki će nastavnik za svoj SIU reći gdje će realizirati vođeni proces učenja, učenje temeljeno na radu i što se očekuje od učenika u samostalnom radu)
- Analiza sigurnosti u cestovnom prometu (svaki učenik kroz ova dva SIU vodi portfolio u koji će dodavati analize, tablice, dijagrame, prijedloge rješenja. i sl.). Portfolio omogućuje uvid u dinamiku i kvalitetu rada učenika na projektnom zadatku. Podaci dobiveni analizom bit će temelj na koji će se nadovezivati iduće projektne aktivnosti. To znači da će se za realizaciju novih ishoda učenja koristiti podaci iz prijašnjih analiza.
- Načine vrednovanja (formativnim vrednovanjem će nastavnici usmjeravati učenike tijekom rada na projektnom zadatku, a svaki SIU ima i sumativno vrednovanje). Na kraju posljednjeg SIU-a će

učenik prezentirati svoje rješenje projektnog zadatka pred svim nastavnicima modula Sigurnost u cestovnom prometu. Nakon svake prezentacije će nastavnici dogovoriti zaključnu ocjenu za učenika.

- Kako u ovom primjeru SIU Čimbenici sigurnosti cestovnog prometa ima obujam 2 CSVET, a SIU Dinamika kretanja vozila ima obujam 3 CSVET u tom odnosu će i davati doprinos zaključnoj ocjeni za modul i to SIU Čimbenici sigurnosti cestovnog prometa 2/5 zaključne ocjene a SIU Dinamika kretanja vozila 3/5 zaključne ocjene.

Zadatak

Potrebno je utvrditi čimbenike sigurnosti cestovnog prometa (čovjek, vozilo, cesta, dopunski čimbenici) te analizirati njihov utjecaj na sigurnost cestovnog prometa. Za analizu koristiti podatke iz Biltena o sigurnosti cestovnog prometa koji izdaje Ministarstvo unutarnjih poslova i druge dostupne izvore informacija. Analizirajući prometne nesreće u cestovnom prometu utvrditi vrste prometnih nesreća uključujući i podatke o kategorijama i značajkama cesta, meteorološkim uvjetima i stanju kolnika i vrsti vozila koja su sudjelovala u prometnim nesrećama. Potrebno je razmotriti uzroke prometnih nesreća i to prometne nesreće nastale zbog pogreške vozača, pješaka i drugih sudionika u prometu. U analizi posljedica prometnih nesreća evidentirati prometne nesreće sa materijalnom štetom, sa ozlijeđenim osobama i sa poginulim osobama te napraviti statističku obradu podataka nastradalih sudionika prometnih nesreća prema svojstvu, prema spolu, prema dobi, prema mjestu stradanja, prema vremenu stradanja, prema korištenju sigurnosnog pojasa i zaštitne kacige.

Na temelju obrade podataka treba izvesti zaključak koliko koji čimbenici utječu na sigurnost cestovnog prometa te dati prijedlog kako bi se, po njihovom mišljenju, mogla povećati razina sigurnosti cestovnog prometa.

Na temelju dobivenih podataka od Ministarstva unutarnjih poslova, Hrvatskih cesta, Županijskih ili gradskih uprava za ceste analizirati „crne točke“ na prometnicama i nakon analize izabrati neku od njih (zavoj, uspon ili nizbrdica, duga dionica ceste, raskrižje, itd) na kojoj će se napraviti prijedlog rješenja za poboljšanje sigurnosti cestovnog prometa. Prilikom izrade ovog dijela zadatka potrebno je utvrditi utjecaj težišta vozila na sigurnost, utjecaj otpora na dinamiku kretanja vozila, djelovanja sila na stabilnost vozila, kočenje i zaustavni put vozila te objasniti tehnike vožnje u karakterističnim prometnim situacijama.

Na temelju obrade podataka potrebno je izvesti prijedlog rješenja za uklanjanje „crne točke“ i obrazložiti kako dinamika kretanja vozila utječe na sigurnosti cestovnog prometa.

Učenik dobiva zadatak na početku izvođenja modula odnosno skupa ishoda učenja i kako se tijekom nastave obrađuju pojedini ishodi učenja - učenici postupno izrađuju projektni zadatak uz nadzor nastavnika.

Na kraju modula učenik ima izrađeni portfolio sa pratećom dokumentacijom na temelju koje izrađuje prezentaciju provedene analize koju prezentira pred učenicima svojega razreda i pred nastavnikom.

Modul Sigurnost u cestovnom prometu

Čimbenici sigurnosti cestovnog prometa
Dinamika kretanja vozila

Ime i prezime učenika:

Projekt Analiza sigurnosti cestovnog prometa s prijedloga poboljšanja crne točke u prometu

Školska godina 2023./2024.

SIU Čimbenici sigurnosti cestovnog prometa

U prvom SIU učenik kroz projektne zadatke analizira čimbenike sigurnosti cestovnog prometa

Čimbenici sigurnosti prometa

Analiza prometnih nesreće u cestovnom prometu tijekom _____ - godine na području Republike Hrvatske

Vrste prometnih nesreća u _____ godini

Prometne nesreće po kategorijama i značajkama cesta

Prometne nesreće prema meteorološkim uvjetima i stanju kolnika

Prometne nesreće prema vrsti vozila

Uzroci prometnih nesreća

Nastradali sudionici prometnih nesreća

Nastradali sudionici prema spolu

Nastradali sudionici prema dobi

Nastradali sudionici prema korištenju sigurnosnog pojasa i zaštitne kacige

Zaključak koliko koji čimbenici utječu na sigurnost cestovnog prometa uz prijedlog kako bi se mogla povećati razina sigurnosti cestovnog prometa.

SIU Dinamika kretanja vozila

U drugom SIU učenik kroz projektne zadatke analizira dinamiku kretanja vozila daje prijedlog rješenja crne točke ta objašnjava kako dinamika kretanja vozila utječe na sigurnost cestovnog prometa.

Dinamika kretanja vozila

Analiza crne točke na prometnici i utjecaj dinamike kretanja na sigurnost na navedenoj crnoj točki te prijedlog rješenja crne točke

Analiza crnih točki na prometnicama

Utjecaj težišta vozila na sigurnost

Utjecaj otpora na dinamiku kretanja vozila

Djelovanja sila na stabilnost vozila

Kočenje i zaustavni put vozila

Tehnika vožnje u karakterističnim prometnim situacijama.

Prijedlog rješenja crne točke te kako dinamika kretanja vozila utječe na sigurnosti cestovnog prometa.

Izrada portfolia sa pratećom dokumentacijom na temelju koje se izrađuje prezentacija analize koja se prezentira ispred učenika i nastavnika.

9.3. Primjer realizacije modula kroz suradnju strukovnih nastavnika i nastavnika općeobrazovnih modula

U nastavku je razrađen primjer suradnje strukovnih nastavnika i nastavnika Stranog jezika (Engleski jezik) kroz projekt „Promocija logističkih usluga“

Projekt: Promocija logističkih usluga - 4. razred						
STRUKA				ENGLESKI JEZIK		
NAZIV MODULA	MARKETING LOGISTIČKIH USLUGA			POSLOVNA KOMUNIKACIJA NA ENGLESKOM JEZIKU		
Obujam modula (CSVET)	4			4		
Načini stjecanja ishoda učenja (od –do, postotak)	Vođeni proces učenja i poučavanja	Oblici učenja temeljenog na radu	Samostalne aktivnosti učenika/po lazника	Vođeni proces učenja i poučavanja	Oblici učenja temeljenog na radu	Samostalne aktivnosti učenika/po lazника
	40-60%	20-30 %	20-30%	50 – 70%	10 – 20%	20 – 30%
Ključni pojmovi u ovom projektu	Tržište, ponuda, potražnja, cijena, ravnotežna cijena, virtualno tržište prometnih usluga, promocija, plan promotivnih aktivnosti			interakcija, izvještaj, prezentacija, promidžba, grafički prikaz, statistika		
Preporuke za učenje temeljeno na radu	Učenje temeljeno na radu integrirano je u program obrazovanja uz uporabu simulacija radnih situacija i projektnih zadataka. Učenik samostalno rješava projektne i zadatke u odabranom programu simulacija radnih operacija. Zadaci se temelje na primjeni u struci, suvremenom pristupu rješavanja zadanog zadatka, slijeđenju uputa i razvoju odgovornosti, samostalnosti i kreativnosti učenika. Nastavnik zadaje projektni zadatak i opisuje radnu situaciju u kojoj treba primijeniti stečena znanja, a učenici primjenom stečenih znanja i vještina, osmišljavaju i rješavaju zadani zadatak.			Učenje temeljeno na radu u nastavi engleskoga jezika povezuje se i implementira kroz strukovni dio kurikula pojedinog sektorskog kurikula/kurikula ustanove. Ishode ovog modula učenici mogu djelomično ostvariti realiziranjem radnih zadataka koji se mogu simulirati u specijaliziranim i odgovarajuće opremljenim školskim učionicama i praktikumima i/ili u suradnji nastavnika i škole s poslodavcem i/ili nacionalnim centrima kompetentnosti. Učenicima je potrebno omogućiti učenje u uvjetima u kojima će aktivno uvježbati određene situacije. U simuliranim stvarnim situacijama učenici kroz projektne i istraživačke zadatke samostalno ili u paru rješavaju situacijske probleme vezane uz ciljeve modula s namjerom ostvarivanja njegovih ishoda. Odgojno-obrazovni ishodi ostvaruju se učenjem temeljenom na radu i kroz različite stručne posjete institucijama i poslovnim subjektima relevantnim za pojedini sektor/zanimanje gdje je učenike potrebno uključiti u		

		edukativne aktivnosti/projekte koje se eventualno provode. Učenjem temeljenom na radu stječu se specifična znanja i vještine potrebne za samostalan i siguran rad kod poslodavca.
Specifični materijalni uvjeti i okruženje za učenje, potrebni za realizaciju modula u ovom projektu	Školska specijalizirana učionica/praktikum. Prostor treba uskladiti s ciljevima nastave kako bi se stvorili najbolji mogući materijalni uvjeti za postizanje željenih rezultata. Učenici se dijele u obrazovne skupine od 7 do 10 učenika po obrazovnoj skupini.	

Skup ishoda učenja iz SK-a:	PROMOCIJA LOGISTIČKIH USLUGA	AKTIVNOSTI U POSLOVANJU
Obujam SIU (CSVET)	2 CSVET	2 CSVET
Ishodi učenja u ovom projektu		
Objasniti značaj i ciljeve promocije logističkih usluga	Analizirati duži izvoran ili prilagođen tekst o temama iz struke pri slušanju i čitanju.	
Opisati ciljno tržište logističkih usluga	Govoriti dug tekst o temama iz struke koristeći se složenim jezičnim strukturama i stilom primjerenim komunikacijskoj situaciji.	
Razlikovati promotivne strategije i tipove promocija	Sudjelovati u dužemu neplaniranom i dugome planiranom razgovoru o temama iz struke.	
Izraditi plan promotivnih aktivnosti logističkog poduzeća uvažavajući društvenu odgovornost	Pisati dug strukturiran tekst o temama iz struke koristeći se složenim jezičnim strukturama i stilom primjerenim komunikacijskoj situaciji.	
Koristiti digitalne alate i platforme za promociju logističkih usluga	Posredovati složene koncepte i složene stručne tekstove te posredovati u neformalnim komunikacijskim situacijama u poslovnom okruženju.	
	Procjenjivati informacije iz različitih vrsta tekstova i izvora, primjenjivati pravila za citiranje izvora te izvoditi duže prezentacije složenih sadržaja iz područja struke.	
Dominantan nastavni sustav i opis načina ostvarivanja SIU u ovom projektu		
Dominantni nastavni sustavi ovoga SIU su projektna nastava i učenje temeljeno na radu.	Uz poučavanje usmjereno na učenika nužno je osigurati raznolikost iskustava učenja što proizlazi iz organizacije rada. Primjenjuju se različite aktivnosti: projektna nastava, učenje usmjereno na rješavanje problema, s naglaskom na suradničko i iskustveno učenje. Takvi su oblici rada usmjereni ovladavanju	

		vještinama za upotrebu jezičnoga znanja u komunikacijskome činu. Aktivnosti su usmjerene ostvarivanju ishoda iz svih skupova ishoda koji čine zaokruženu cjelinu unutar pojedinog modula. Pred svakog se učenika postavljaju primjereno visoka, pozitivna očekivanja koja uvažavaju individualne razlike, potiču autonomiju i odgovornost za vlastito učenje te su jasno definirana i usklađena s razvojnim mogućnostima učenika. Primjenjuju se pristupi učenju koji omogućuju povezivanje učenja s prethodnim znanjima i vještinama te s osobnim životom, i učenika se priprema za cjeloživotno učenje. Potiču se procesi kreativnoga izražavanja i kritičkoga mišljenja.
Nastavne cjeline/teme	Pojam, značaj i uloga promocije u modernom poslovanju i pružanju logističkih usluga Promotivne strategije i tipovi promocije Plan promotivnih aktivnosti temeljen na principima društvene odgovornosti Digitalni alati i platforme za promociju logističkih usluga	Službeni dopisi Promidžbeni materijali Statistika

Projekt: Promocija logističkih usluga	
Radna situacija: Učenici podijeljeni u parove trebaju, u svrhu prodaje logističke usluge, istražiti portfolio zadane tvrtke te na temelju prikupljenih informacija poduzeti aktivnosti koje će rezultirati poslovnom suradnjom. Za uspostavljanje inicijalnog kontakta učenici trebaju pripremiti dopis s pozivom na suradnju uz promotivni letak odabranog logističkog poduzeća na hrvatskom/engleskom jeziku, a za sastanak s predstavnicima zadane tvrtke treba pripremiti ciljanu prezentaciju na hrvatskom/engleskom jeziku kojom će se prikazati paleta logističkih usluga relevantnih zadanoj tvrtki. Pri izradi promotivnog letka i prezentacije treba koristiti odgovarajuće digitalne alate, a prezentaciju izvesti u simuliranim uvjetima logističkog poduzeća.	
Načini i primjer vrednovanja u ovom projektu	
Nastavnik struke	Nastavnik Engleskog jezika
Nastavnik daje upute i informacije o načinu promocije logističkih usluga i korištenja različitih strategija i tipova promocije. Nastavnik priprema zadatak temeljen na stanju realnog sektora i vezano za rad stvarnih poduzeća koja se bave pružanjem logističkih usluga u županiji. Nastavnik ima i ulogu mentora te usmjerava i savjetuje učenika o mogućim	Na temelju prikupljenih podataka i izrađenih materijala na nastavi iz modula Marketing logističkih usluga učenici pripremaju dopis s pozivom na suradnju uz promotivni letak odabranog logističkog poduzeća na engleskom jeziku, a za sastanak s predstavnicima zadane tvrtke treba pripremiti ciljanu prezentaciju na engleskom jeziku kojom će se prikazati paleta logističkih usluga relevantnih zadanoj tvrtki.

problemima koji se mogu pojaviti tijekom provedbe zadatka kao i o načinima rješavanja problema.

Nastavnik upoznaje učenike sa informacijom kako će sve izrađene materijale na nastavi modula POSLOVNA KOMUNIKACIJA NA ENGLJESKOM JEZIKU prevesti na engleski jezik te će prezentaciju paleta logističkih usluga prezentirati na engleskom jeziku.

Vrednovanje kao učenje: Po završetku prezentiranja istraživačkog rada (istraživanja portfolia zadane tvrtke, izrade dopisa i promotivnih materijala), učenici vrednuju svoj doprinos u radu para (samovrednovanje) i prezentiranje ostalih timova (vršnjačko vrednovanje) koji sadrži elemente izvedbe radnog zadatka.

Tablica za samovrednovanje:

Moje aktivnosti	Zadovoljan ☺	Tako-tako ☹	Nezadovoljan ☹
Istražio sam portfolio zadanog poduzeća			
Izradio sam promotivni letak zadanog poduzeća i uspješno ga prosljedio potencijalnog kupca			
Izradio sam prodajnu prezentaciju za potencijalnog kupca logističkih usluga			
Mogu primijeniti pravila prezentiranja i uspješno prezentirati prodajnu prezentaciju potencijalnom kupcu logističkih usluga			
Ispravno i na vrijeme odrađujem svoj dio zadatka			
Ravnopravno sudjelujem u radu			
Svida mi se ovakav postupak učenja, poučavanja i vrednovanja			

Vrednovanje za učenje:

Nastavnik koristi rubriku za vrednovanje djelatnosti pisanja uz vizualne elemente (kreiranje letka).

Tablica za vrednovanje za učenje:

	1	2	3	4
Sastavnice	Nekoliko sastavnih dijelova nedostaje.	Samo su dva (od četiri – npr. dva cilja ili jedan cilj i motivacijska poruka) tražena sastavna dijela uključena u prezentaciju.	Samo su tri (od četiri – npr. tri cilja ili dva cilja i motivacijska poruka) tražena sastavna dijela uključena u prezentaciju.	Prezentacija uključuje sve sastavne dijelove.
Vizualni elementi	Nema vizualnih elemenata.	Uključeni su vizualni elementi koji su uglavnom povezani s temom, ali nemaju naslov i/ili izvor.	Uključeni su vizualni elementi koji su u potpunosti povezani s temom, ali neki od njih nemaju naslov i/ili izvor.	Svi vizualni elementi su u potpunosti povezani s temom i imaju naslov i izvor.
Dopadljivost	Letak je neuredan i loše dizajniran. Nije dopadljiv.	Letak je dopadljiv iako nije sasvim uredan i nije najbolje dizajniran.	Letak je dopadljiv jer je uredan i dobro dizajniran.	Letak je iznimno dopadljiv jer je vrlo uredan i jako dobro dizajniran.
Vokabular	Letak ima više od četiri greške u vokabularu.	Letak ima tri do četiri greške u vokabularu.	Letak ima jednu do dvije greške u vokabularu.	Letak nema grešaka u vokabularu.
Gramatika	Letak ima više od četiri gramatičke greške.	Letak ima tri do četiri gramatičke greške.	Letak ima jednu do dvije gramatičke greške.	Letak nema gramatičkih grešaka.

Prilagodnom ove tablice i izradom kriterija za pretvaranje bodova u ocjenu moguće je ovu rubriku iskoristiti i za vrednovanje naučenoga.

Prilagodba iskustava učenja za učenike s posebnim odgojno-obrazovnim potrebama

Za učenike s teškoćama

Učenike s teškoćama grupirati u parove s uspješnijim učenicima koji će preuzeti kontrolu i vođenje pri rješavanju zadatka te pomagati učenicima s teškoćama. Ukoliko se pokaže potreba nastavnik učenicima s teškoćama daje dodatne upute.

Za darovite učenike

Za konkretnu radnu situaciju učenicima se dodatno može dati zadatak da izrade promotivne materijala za oglašavanje prilagođenih različitim medijima. Također prezentaciju na engleskom jeziku bi predstavili ostalim učenicima u razredu (npr. koji slušaju modul Poslovne komunikacije na njemačkom jeziku) te tako potaknuli na oluju ideja na koje sve načine bi se zadatak mogao još bolje izvršiti.

9.4. Primjer realizacije modula Prva pomoć i zaštita na radu u prometu i logistici kroz suradnju strukovnih nastavnika i nastavnika Biologije

Modul Prva pomoć i zaštita na radu u prometu i logistici realizira se u prvom razredu zanimanja Vozač motornog vozila, a sastoji se od dva skupa ishoda učenja:

- Prva pomoć u prometu i logistici – 1 CSVET
- Zaštita na radu i zaštita od požara u prometu i logistici – 2 CSVET.

Kada se analiziraju

Ishodi učenja SIU-a: **Prva pomoć u prometu i logistici:**

1. Razlikovati ozljede na radu i bolesti na radnom mjestu
2. Opisati sredstva za pružanje prve pomoći i sadržaj ormarića za prvu pomoć
3. Objasniti pravila pružanja prve pomoći pri ozljedama na radu i bolestima na radnom mjestu
4. Demonstrirati pružanje prve pomoći pri simuliranim ozljedama na radu i bolestima na radnom mjestu

Ishodi učenja SIU-a: **Zaštita na radu i zaštita od požara u prometu i logistici:**

1. Objasniti ulogu i značaj zaštite na radu u prometu i logistici
2. Interpretirati prava i dužnosti zaposlenika i poslodavca u procesu zaštite na radu
3. Prepoznati znakove sigurnosti
4. Primijeniti odgovarajuće zaštitne mjere s obzirom na vrstu izvora opasnosti
5. Odabrati osobna zaštitna sredstva s obzirom na mjesto rada i potencijalne izvore opasnosti
6. Primijeniti pravila sigurnog kretanja po operativnim površinama
7. Demonstrirati korištenje aparata za gašenje požara na simuliranim požarima

i Ishodi učenja **Biologije** u strukovnim školama:

1. raspraviti o zdravim stilovima življenja te važnosti pravilne i redovite primjene higijenskih navika u svakodnevnom životu
2. identificirati putove ulaska patogenih mikroorganizama i nametnika u čovjekovo tijelo i mjere prevencije
3. dati primjere najčešće virusne i bakterijske bolesti i načine njihova liječenja
4. diskutirati o djelovanju sredstava ovisnosti na zdravlje i ponašanje ljudi
5. protumačiti važnost preuzimanja odgovornosti za vlastito zdravlje na primjerima različite ovisnosti
6. prepoznati opasnosti za zdravlje povezane sa specifičnošću zanimanja za koje se školuje
7. pokazati zahvate prve pomoći koji mogu spasiti život ugroženoj osobi
8. opisati primjer posljedica poremećaja ravnoteže u organizmu

Ishodi učenja Prva pomoć u prometu i logistici i Zaštita na radu i zaštita od požara u prometu i logistici te Biologije preklapaju. u jednom dijelu

Zbog toga je suradnja nastavnika koji će realizirati SIU Prva pomoć u prometu i logistici i SUI Zaštita na radu i zaštita od požara u prometu i logistici moguća.

Ako će se modul Prva pomoć i zaštita na radu sa SIU Prva pomoć u prometu i logistici i SUI Zaštita na radu i zaštita od požara u prometu i logistici realizirati sa 60 sati (moguće je od 45 do 75 sati, a točan broj definira svaka škola u Kurikulu ustanove za strukovno obrazovanje svake školske godine), prijedlog je da nastavnici Biologije realizira najmanje 10 sati nastave Prva pomoć u prometu i logistici i 5 sati nastave Zaštita na radu i zaštita od požara u prometu i logistici. Strukovni nastavnik i nastavnik biologije trebali bi se izmjenjivati u realizaciji nastave od prvog do zadnjeg nastavnog sata, pratiti i vrednovati rad učenika prema unaprijed dogovorenim kriterijima. Kako se radi o strukovnom modulu koji se realizira u školskim radionicama, najbolje je unaprijed dogovoriti radne scenarije s aktivnostima učenika koje omogućuju da ih vrednuje i strukovni nastavnik i nastavnik Biologije.

Primjer radnog scenarija za suradnju strukovnog nastavnika i nastavnika Biologije:

Vozač motornog vozila je dobio radni nalog za izvršiti radni zadatak prijevoza paletizirane robe iz skladišta u Zagrebu do mjesta ispotuke robe u trgovinu u Splitu. U skladištu u Zagrebu vozač je dužan samostalno ručnim viličarom ukrcati teret u teretni prostor vozila, osigurati i učvrstiti teret na vozilu, prevesti teret u za to predviđenom vremenu i iskrcati teret te ga isporučiti u trgovinu u Splitu. Nakon obavljenog prijevoza potrebno je javiti se disponentu kako bi dobio informaciju ide li na novi ukrcaj robe ili se vraća vozilom u sjedište tvrtke. Tijekom prijevoza iz Zagreba za Split vozač je naišao na prometnu nesreću sa ozlijeđenim osobama.

Radni zadaci za učenike:

- uočiti moguće opasnosti tijekom izvršenja navedenog radnog zadatka.
- navesti osobnu zaštitnu opremu za radno mjesto vozač motornog vozila za koje se učenik školuje
- prepoznati opasnosti za zdravlje povezane sa specifičnošću zanimanje vozač motornog vozila
- diskutirati o djelovanju sredstava ovisnosti na radnike za vrijeme rada i koje su moguće posljedice
- pronaći na webu primjere slučajeva nezgoda na radu izazvanih nepridržavanjem pravila zaštite na radu tijekom manipulacije teretom, prijevoza tereta ili obavljanjem posla pod utjecajem sredstava ovisnosti.

1. Primjer radnog scenarija za suradnju strukovnog nastavnika i nastavnika Biologije:

a) Priprema listića sa tri primjera radnih situacija

1. Vozač motornog vozila C kategorije je zaprimio radni zadatak izvršenja prijevoza palatizirane robe. U fazi pripreme prijevozog procesa vozač treba preuzeti prijevoznu dokumentaciju, zadužiti vozilo i obaviti preventivni dnevni pregled vozila, ozvesti vozilo na mjesto ukrcaja i parkirati ga na ukrcajnu rampu kako bi vozilo bilo spremno za ikrcaj tereta..

Koje su opasnosti tijekom izvršenja navedenih poslova i kako može spriječiti neželjene nezgode na radu?

2. Vozač motornog vozila ukrcava robu složenu na paletama u teretni prostor teretnog vozila C kategorije. Ukrcaj se vrši ručnim paletnim viličarom. Roba je složene na palete ali nije učvršćena i osigurana. Vozač ukrcaj vrši u tenisicama jee je radne cipele ostavio u drugom kamionu. Tijekom ukrcaja viličarem je zapeo za ukrcajnu rampu i roba je pala sa palete na vozača i na pod. Srećom kartonske kutije sa robom nisu bile teške pa nije došlo do ozbiljnije ozljede.

Koje pravila zaštite na radu u prometu i logistici su prekršena?

Koju prva pomoć je potrebno pružiti ozlijeđenom vozaču u skaldišti gdje se je vršio ukrcaj?

3. Tijekom obavljanja prijevoza vozač motorng vozila naiđe na mjesto prometne nesreće. Prometna nesreće je sudar dva osobna automobila i u prometnoj nesreći je lakše ozlijeđena jedna osobe koja ima porezotinu na ruci.

Koje su obveze vozača koji je naišao na prometnu nesreću?

Koja prva pomoć treba biti pružena na mjestu nesreće?

b) Učenici se dijele u tri grupe i svaka grupa dobiva listić s s jednim od gore navedenih primjera kako bi imali svoj zadatak

- c) Svaka grupa će prezentirati ostalim učenicima iz razreda i nastavnicima svoj rad i pokazati koje mjere zaštete na radu treba primjenjivati te načine pružanja prve pomoći u navedenim slučajevima.

Vrednovanje za učenje: Nastavniku strukovnog predmeta i nastavniku biologije može pomoći ova tablica:

Elementi procjene	Potpuno	Djelomično	Potrebno doraditi
Učenik se pripremio za projektnu nastavu prema uputama nastavnika			
Učenik surađuje s ostalim učenicima tijekom grupnog rada i izvršava svoj dio zadatka			
Učenik sudjeluje u prezentaciji dobivenih rezultata			
Učenik provodi vršnjačko vrednovanje i samovrednovanje			

Vrednovanje kao učenje: U vrednovanju grupnog rada unutar svoje grupe učeniku može pomoći ova tablica:

Elementi procjene	Potpuno	Djelomično	Potrebno doraditi
Uspješno smo izvršili projektni zadatak			
Svaki član tima je dao maksimalan doprinos rješenju projektnog zadatka			
Projektni zadatak je zahtijevao sudjelovanje svih članova tima			
Svi članovi tima su međusobno uvažavali tuđa mišljenja			
Zadovoljan/zadovoljna sam osobnim doprinosom rješenju projektnog zadatka			
Sviđa mi se ovakav način učenja i poučavanja			

Vrednovanje kao učenje: U vrednovanju rada drugih grupa učeniku može pomoći ova tablica:

Elementi procjene	Potpuno	Djelomično	Potrebno doraditi
Kvaliteta sadržaja projektnog zadatka			

Organizirani su kao grupa, svaki član je sudjelovao u radu			
Kvaliteta javne prezentacije			
Kvaliteta sadržaja projektnog zadatka			

Vrednovanje naučenog: Preporučuje se da nastavnik uzme u obzir vršnjačko vrednovanje učenika iz prethodne tablice, a pri vrednovanju realizacije elemenata procjene može se poslužiti sljedećim tablicama:

Elementi procjene nastavnika biologije	Potpuno	Djelomično	Potrebno doraditi
Učenik diskutira o djelovanju sredstava ovisnosti na zdravlje i ponašanje ljudi			
Učenik prepoznaje ulogu i značaj zaštite na radu u prometu i logistici te opasnosti za zdravlje povezane sa specifičnošću zanimanja vozač motornog vozila			
Učenik pokazuje zahvate prve pomoći kojima pruža ptvu pomoć pri ozljedama na radu i koji mogu spasiti život ugroženoj osobi			
Prezentacija timskog rada			

Elementi procjene nastavnika strukovnih predmeta	Potpuno	Djelomično	Potrebno doraditi
Učenik opisuje ulogu i značaj zaštite na radu u prometu i logistici			
Učenik primijenjuje odgovarajuće zaštitne mjere s obzirom na vrstu izvora opasnosti			
Učenik odabire i koristi zaštitna sredstva s obzirom na mjesto rada i potencijalne izvore opasnosti			
Učenik demonstrira pružanje prve pomoći pri simuliranim ozljedama na radu i bolestima na radnom mjestu			
Prezentacija timskog rada			

Nastavnicima za vrednovanje naučenog može poslužiti radni listić:

Radni listić

1. Kod prvog pregleda (ABC) unesrećene osobe, provjera cirkulacije odnosi se na :

- a) provjeru pulsa na ručnom zglobu
- b) provjeru znakova jakog vanjskog krvarenja
- c) provjera pulsa na vratu
- d) provjeru boje kože

2. Nabrojite sadržaj ormarića za prvu pomoć?

3. Pravilan omjer masaže srca i umjetnog disanja kod odrasle osobe koja je bez svijesti i ne diše:

- a) 15:1
- b) 3:2
- c) 30:2
- d) 2:30

4. Kako prepoznati je li unesrećeni bez svijesti?

5. Kod otvorenog prijeloma potrebno je:

- a) prvo zbrinuti prijelom onda ranu
- b) u isto vrijeme zbrinjavati obje ozljede
- c) prvo zbrinuti ranu, a onda prijelom
- d) dati ozčljeđenoj osobi dosta tekućine da nadoknadi gubitak krvi

6. Nabrojite moguće izroke gušenja ozljeđenih osoba?

7. Opišite postupak kod ozljeđene odobe u šoku?

8. Nabroji osobna zaštitna sredstva s obzirom na mjesto rada vozača motornog vozila i potencijalne izvore opasnosti?

9. Povežite klase požara sa vrstama zapanjivih tvari

Klase požara		Vrste zapanjivih tvari
Požari klase A		požari tekućina
Požari klase B		požari ulja i masti u uređajima za prženje ili drugoj kuhinjskoj opremi
Požari klase C		požari krutina
Požari klase D		požari osobnih automobila
Požari klase F		požari metala
		požari plinova

10. Što znači simbol opasnosti na slici:

- a) skladištiti i prevoziti u okomitom položaju
- b) čuvati od vlage
- c) prijevoz pri povišenoj temperaturi
- d) lomljivo



11. Osposobljavanje za rad na siguran način isto je za svako radno mjesto?

DA NE

12. Širina glavnog prolaza za ljude koji se kreću u proizvodnim pogonima mora biti najmanje:

- a) 1 m
- b) 8 m
- c) 2 m
- d) 1,5 m

13. Električna struja djeluje na čovjeka kada je on u zatvorenom strujnom krugu? DA NE

14. Što znači simbol opasnosti na slici:

- a) skladištiti i prevoziti u okomitom položaju
- b) čuvati od vlage
- c) prijevoz pri povišenoj temperaturi
- d) lomljivo



15. Nastavnik povijesti obavlja posao na radnom mjestu s posebnim uvjetima? DA NE

16. Što znači simbol opasnosti na slici:

- a) skladištiti i prevoziti u okomitom položaju
- b) čuvati od vlage
- c) prijevoz pri povišenoj temperaturi
- d) lomljivo



17. Razvrstaj sljedeće pojmove u pripadajuću skupinu:

temperatura, gradilište, ured, brzina strujanja zraka, brodogradilište, prašina, buka, rasvjeta, opasne kemikalije, laboratorij

Mjesto rada:

Radni okoliš:

18. Što znači simbol opasnosti na slici:

- a) skladištiti i prevoziti u okomitom položaju
- b) čuvati od vlage
- c) prijevoz pri povišenoj temperaturi
- d) lomljivo



19. Učenik na praksi kod poslodavca treba koristiti zaštitnu odjeću i obuću?

DA NE

20. Kupovina osobne zaštitne opreme je obveza:

- a) radnika
- b) stručnjaka za zaštitu na radu
- c) poslodavca
- d) liječnika medicine rada

21. U prijevoznikom poduzeću za prijevoz tereta zaposlio se je novi djelatnik na radno mjesto vozača motornog vozila. Zadužiti će svoje teretno motorno vozilo C kategorije sa kojim će obavljati tuzemni i međunarodni prijevoz. Po potrebi vršiti će ukrcaj i iskrcaj tereta u i iz vozila sa viličarom. Koju opremu će novi djelatnik zadužiti?

22. U međupredmetnoj temi Zdravlje s ciljem razvijanja zdravstvene pismenosti obrađuje se tema „Opisuje profesionalne rizike pojedinih zanimanja“ (C.5.1.C). Na primjeru svog zanimanja navedi koje se nezgode mogu desiti ako se ne koristi osobna zaštitna oprema i do kojih profesionalnih bolesti može doći zbog rizika zanimanja?

9.5. Primjer realizacije modula *Prijevoz tereta u cestovnom prometu* u kvalifikaciji Tehničar cestovnog prometa

Kao primjer realizacije jednog modula kroz suradnju strukovnih nastavnika koristit će se modul Prijevoz tereta u cestovnom prometu koji pripada kvalifikaciji Tehničar cestovnog prometa. Modul se realizira u drugom razredu u drugom polugodištu. Sastoji se od 3 skupa ishoda učenja koje može realizirati jedan nastavnik, ali i 2 ili 3 različita nastavnika između kojih je potrebna suradnja. Prvi SIU je obujma 1 CSVET boda, drugi SIU 4 CSVET boda, a treći ima obujam 2 CSVET boda (tablica 9.5).

Tablica 9.5: Modul Prijevoz tereta u cestovnom prometui pripadajući skupovi ishoda učenja

Modul: Prijevoz tereta u cestovnom prometu		
SIU: Operativno osoblje u prijevozu tereta	SIU: Organizacija prijevoza tereta u unutarnjem cestovnom prometu	SIU Organizacija prijevoza tereta u međunarodnom cestovnom prometu:
Obujam: 1 CSVET	Obujam: 4 CSVET	Obujam: 2 CSVET

Tablica 9.6: Izvadak iz strukovnog kurikula Tehničar cestovnog prometa za modul Prijevoz tereta u cestovnom prometu

Načini stjecanja ishoda učenja (od – do, postotak)	Vođeni proces učenja i poučavanja	Oblici učenja temeljenog na radu	Samostalne aktivnosti učenika
	40-50%	30-40%	15-25%

Načini stjecanja ishoda učenja određeni su u okviru fleksibilnih postotaka (tablica 9.6). To znači da se ishodi u modulu Prijevoz tereta u cestovnom prometu stežu npr. 40 % vođenim procesom učenja, 40 % učenjem temeljenom na radu i 20 % samostalnim aktivnostima učenika ili npr. 45 % vođenim procesom učenja, 40 % učenjem temeljenom na radu i 15 % samostalnim aktivnostima učenika. Za konkretnu školsku godinu ti postotci moraju biti određeni i upisani u KUSO kao i ukupan fond sati modula Prijevoz tereta u cestovnom prometu.

U tablici 9.7 prikazani su ishodi učenja koje uključuju 3 SIU modula Prijevoz tereta u cestovnom prometu. Pored navedenih ishoda učenja iskazani su njima pripadajući primjeri vrednovanja.

Tablica 9.7: Ishodi učenja i primjeri vrednovanja za skupove ishoda učenja u modulu Prijevoz tereta u cestovnom prometu

Skup ishoda učenja: Operativno osoblje u prijevozu tereta	Obujam SIU: 1 CSVET	Primjer vrednovanja
Ishodi učenja		
Razlikovati operativno osoblje u prijevozu tereta		Učenik pravilno imenuje i interpretira ulogu operativnog osoblja u tehnološkom procesu prijevoza tereta. Ocjenjuje se na temelju točnosti imenovanja i interpretacije uloge operativnog osoblja.
Protumačiti poslove posade vozila u prijevozu tereta		Učenik navodi i objašnjava poslove posade vozila u prijevoznom poduzeću za prijevozu tereta. Ocjenjuje se na temelju cjelovitosti navođenja i točnosti objašnjavanja.
Objasniti radno vrijeme i vrijeme radnih aktivnosti mobilnih radnika		Učenik pravilno objašnjava dopušteno trajanje i strukturu radnog vremena i radnih aktivnosti mobilnih radnika u zadanom vremenskom razdoblju. Ocjenjuje se na temelju točnosti vremenskog ograničenja radnog vremena i radnih aktivnosti i objašnjavanja tih ograničenja.

Protumačiti ulogu i poslove disponenta u prijevozu tereta		Učenik pravilno tumači ulogu i poslove disponenta i povezuje ih s fazama tehnološkog procesa prijevoza. Ocjenjuje se na temelju točnosti tumačenja uloge i poslova te na sposobnosti povezivanja s tehnološkim procesom.
Protumačiti ulogu i poslove tehničkog referenta i kontrolora prijevoza u prijevozu tereta		Učenik pravilno i sveobuhvatno tumači ulogu i poslove tehničkog referenta i kontrolora prijevoza u prijevoznom poduzeću za prijevoz tereta. Ocjenjuje se na temelju točnosti i sveobuhvatnosti tumačenja.
Skup ishoda učenja: Organizacija prijevoza tereta u unutarnjem cestovnom prometu	Obujam SIU: 4 CSVET	Primjer vrednovanja
Ishodi učenja		
Razlikovati organizacijske oblike djelatnosti prijevoza tereta u unutarnjem cestovnom prometu		Učenik prepoznaje i opisuje različite organizacijske oblike prijevozne djelatnosti u unutarnjem cestovnom prometu. Ocjenjuje se na temelju točnosti prepoznavanja i opisa.
Razlikovati vrste prijevoza tereta u unutarnjem prometu prema različitim kriterijima		Učenik prepoznaje i opisuje različite vrste prijevoza tereta u unutarnjem cestovnom prometu. Ocjenjuje se na temelju točnosti prepoznavanja i opisa.
Interpretirati temeljne pojmove u unutarnjem cestovnom prijevozu tereta		Učenik točno tumači temeljne pojmove u unutarnjem cestovnom prometu. Ocjenjuje se na temelju točnosti tumačenja pojmova.
Objasniti značajke pojedinih faza u tehnološkom procesu prijevoza tereta u unutarnjem cestovnom prometu		Učenik točno objašnjava značajke pojedinih faza u tehnološkom procesu prijevoza tereta u unutarnjem cestovnom prometu uz shematski prikaz. Ocjenjuje se na temelju točnosti shematskog prikaza i objašnjenja faza tehnološkog procesa prijevoza tereta.
Primijeniti načela izbora prijevoznog puta, prijevoznog sredstva i posade vozila u pripremi prijevoza		Učenik pravilno primjenjuje načela izbora prijevoznog puta, prijevoznog sredstva i posade vozila u pripremi prijevoza. Ocjenjuje se na temelju točnosti izbora za zadanu radnu situaciju.
Protumačiti primjenu načela slaganja tereta na prijevozno sredstvo te način zaštite i učvršćivanja tereta na prijevoznom sredstvu		Učenik pravilno primjenjuje načela slaganja tereta na prijevozno sredstvo te način zaštite i učvršćivanja tereta na prijevoznom sredstvu u radnoj situaciji. Ocjenjuje se na temelju ispravnosti slaganja, učvršćivanja i zaštite tereta.
Isplanirati vrijeme i način izvršenja prijevoza tereta uvažavajući zahtjeve korisnika prijevoza i		Učenik izrađuje plan vremena i načina izvršenja prijevoza uvažavajući zahtjeve korisnika prijevoza i relevantne propise u unutarnjem cestovnom

relevantne propise u unutarnjem cestovnom prijevozu tereta		prijevozu tereta u radnoj situaciji. Ocjenjuje se na temelju točnosti izrade plana.
Provesti pripremu prijevoznih i popratnih isprava za izvršenje prijevoza u unutarnjem cestovnom prometu		Učenik priprema prijevozne i popratne isprava za izvršenje prijevoza u unutarnjem cestovnom prometu u radnoj situaciji. Ocjenjuje se na temelju točnosti pripreme isprava.
Provesti obradu prijevoznih isprava u unutarnjem cestovnom prijevozu tereta		Učenik provodi obradu prijevoznih isprava u unutarnjem cestovnom prijevozu tereta u radnoj situaciji. Ocjenjuje se na temelju točnosti obrade prijevoznih isprava.
Analizirati pokazatelje rada voznog parka i voznog osoblja		Učenik analizira pokazatelje rada voznog parka i voznog osoblja u radnoj situaciji. Ocjenjuje se na temelju točnosti analize pokazatelja.
Skup ishoda učenja: Organizacija prijevoza tereta u međunarodnom cestovnom prometu	Obujam SIU: 2 CSVET	Primjer vrednovanja
Ishodi učenja		
Razlikovati organizacijske oblike djelatnosti prijevoza tereta u međunarodnom cestovnom prometu		Učenik prepoznaje i opisuje različite organizacijske oblike prijevozne djelatnosti u međunarodnom cestovnom prometu. Ocjenjuje se na temelju točnosti prepoznavanja i opisa.
Razlikovati vrste prijevoza tereta u međunarodnom cestovnom prometu sa stanovišta carinskog postupka		Učenik prepoznaje i opisuje različite vrste prijevoza tereta u međunarodnom cestovnom prometu. Ocjenjuje se na temelju točnosti prepoznavanja i opisa.
Interpretirati temeljne pojmove u međunarodnom cestovnom prijevozu tereta		Učenik točno tumači temelne pojmove u međunarodnom cestovnom prometu. Ocjenjuje se na temelju točnosti tumačenja pojmova.
Razlikovati vrste dozvola za obavljanje prijevoza tereta u međunarodnom cestovnom prometu		Učenik prepoznaje i objašnjava različite vrste dozvola za obavljanje prijevoza tereta u međunarodnom cestovnom prometu. Ocjenjuje se na temelju točnosti prepoznavanja i objašnjavanja.
Objasniti značajke pojedinih faza u tehnološkom procesu prijevoza tereta u međunarodnom prometu		Učenik točno objašnjava značajke pojedinih faza u tehnološkom procesu prijevoza tereta u međunarodnom cestovnom prometu uz shematski prikaz. Ocjenjuje se na temelju točnosti shematskog prikaza i objašnjenja faza tehnološkog procesa prijevoza tereta.
Isplanirati vrijeme i način izvršenja prijevoza tereta uvažavajući zahtjeve korisnika prijevoza i relevantne propise u međunarodnom prijevozu tereta		Učenik izrađuje plan vremena i načina izvršenja prijevoza uvažavajući zahtjeve korisnika prijevoza i relevantne propise u međunarodnom cestovnom

	prijevozu tereta u radnoj situaciji. Ocjenjuje se na temelju točnosti izrade plana.
Provesti pripremu prijevoznih i popratnih isprava za izvršenje prijevoza tereta u međunarodnom prometu	Učenik priprema prijevozne i popratne isprava za izvršenje prijevoza u međunarodnom cestovnom prometu u radnoj situaciji. Ocjenjuje se na temelju točnosti pripreme isprava.
Provesti obradu prijevoznih isprava u međunarodnom cestovnom prijevozu tereta	Učenik provodi obradu prijevoznih isprava u međunarodnom cestovnom prijevozu tereta u radnoj situaciji. Ocjenjuje se na temelju točnosti obrade prijevoznih isprava.

9.5.1. Primjer realizacije modula *Prijevoz tereta u cestovnom prometu* jednog strukovnog nastavnika

U nastavku će biti prikazan primjer na način da se tri SIU i njima pripadajući ishodi integriraju u projektni zadatak. Nastavnik će koordinirati realizaciju aktivnosti koje spadaju u pojedini SIU.

Nastava realizirana kroz projektne zadatke omogućuje ujednačeno vrednovanje jer učenik radi na svom projektu i povezuje različite SIU u jednu logičnu cjelinu (modul). Dodatna vrijednost ovakve projektne suradnje je primjena ranije usvojenih ishoda učenja i mogućnost usvajanja novih ishoda učenja u nekom budućem modulu kroz nadogradnju postojećeg projektnog zadatka. Za primjer modula **Prijevoz tereta u cestovnom prometu** koji će biti opisan u nastavku, projektni zadatak se može nadovezati na modul **IKT u cestovnom prometu** (odvijao se neposredno prije početka ovog modula) i nadograditi u modulu **Složeni oblici prijevoza tereta** (odvijat će se nakon završetka ovog modula).

Nastavnik zadužen za realizaciju modula *Prijevoz tereta u cestovnom prometu* će sve ishode učenja ostvariti projektnim zadatkom u školskoj učionici/praktikumu/vježbeničkoj tvrtki. Nastavnik će na početku nastave s učenicima dogovoriti:

- Trajanje svakog SIU-a (nastavnik će predstaviti vremenske okvire unutar kojih treba realizirati pojedine SIU-e).
- Mjesto realizacije SIU.
- Vođenje projektne dokumentacije (svaki učenik kroz sva tri SIU vodi portfolio u koji će dodavati radne listiće dnevnika rada, domaće uratke, ilustracije i sl.). Radni listići omogućuju uvid u dinamiku i kvalitetu rada učenika na projektnom zadatku. Podaci s radnih listića bit će temelj na koji će se nadovezivati iduće projektne aktivnosti. To znači da će se za realizaciju novih ishoda učenja koristiti podaci iz nekih starijih radnih listića.
- Načine vrednovanja (formativnim vrednovanjem nastavnik će usmjeravati učenike tijekom rada na projektnom zadatku, a svaki SIU ima i sumativno vrednovanje). Na kraju posljednjeg SIU-a će učenik prezentirati svoje rješenje projektnog zadatka pred nastavnikom nositeljem modula *Prijevoz tereta u cestovnom prometu*. Nakon svake prezentacije će nastavnik dogovoriti zaključnu ocjenu za učenika.
- SIU uključeni u modul imaju različit broj CSVET bodova pa će na zaključnu ocjenu utjecati težinski udio svakog SIU u modulu. To znači da će SIU Organizacija prijevoza tereta u unutarnjem cestovnom prometu koji ima obujam 4 CSVET boda najviše utjecati na zaključnu ocjenu.

Opis projektnog zadatka:

Učenici će provesti organizaciju prijevoza namještaja u vježbeničkoj tvrtki za korisnika prijevoza - tvrtku Prima. Ovakav način rada će omogućiti učenicima da prošire svoje znanje o prijevozu tereta i steknu vještine organizacije pojedinih faza prijevoznog procesa u unutarnjem i međunarodnom prometu. Zadatak će se temeljiti na radu u simuliranim uvjetima i omogućiti učenicima da povežu različite ishode učenja u jednu logičnu cjelinu.

Dodijeljene uloge izvršitelja projektnog zadatka uključuju zadatke (tablica 9.8) koji dovode do ostvarenja ishoda učenja u modulu i do realizacije projektnog zadatka.

Tablica 9.8: Uloge i zadaci izvršitelja projektnog zadatka

Uloge izvršitelja projektnog zadatka	
Nastavnik - voditelj projektnog zadatka	Učenik - aktivni sudionik u projektu
Zadaci: – Predstaviti projektni zadatak učenicima i objasniti ciljeve, ishode učenja i očekivanja. – Dogovoriti trajanje svakog SIU-a i predstaviti vremenske okvire unutar kojih trebaju realizirati pojedine SIU-e. – Odrediti lokaciju gdje će se realizirati vođeni proces učenja za svaki SIU. – Usmjeravati učenike tijekom rada na projektnom zadatku kroz formativno vrednovanje. – Provoditi sumativno vrednovanje za svaki SIU i na kraju modula. – Sudjelovati u zaključnom ocjenjivanju učenika nakon prezentacije projektnog rješenja.	Zadaci: – Istraživanje uloge i načina obavljanja poslova operativnog osoblja u tehnološkom procesu prijevoza tereta, – Istraživanje materijalnih i kvalifikacijskih uvjeta za obavljanje poslova operativnog osoblja u tehnološkom procesu prijevoza tereta – Istraživanje organizacijskih oblika djelatnosti prijevoza tereta – Istraživanje vrsta i značajki pojedinih vrsta prijevoza tereta – Proučavanje značajki pojedinih faza tehnološkog procesa prijevoza tereta – Primjena načela izbora prijevoznog puta, prijevoznog sredstva i posade vozila u pripremi prijevoza tereta – Primjena načela slaganja tereta na prijevozno sredstvo te način zaštite i učvršćivanja tereta na prijevoznom sredstvu – Izrada plana vremena i načina izvršenja prijevoza uvažavajući zahtjeve korisnika prijevoza i relevantne propise u cestovnom prijevozu tereta – Priprema prijevoznih i pratećih isprava za izvršenje prijevoza – Obrada prijevoznih isprava nakon izvršenog prijevoza tereta – Analiziranje pokazatelja rada voznog parka i voznog osoblja

Način vrednovanja:

- Formativno vrednovanje: Nastavnik će usmjeravati učenike tijekom rada na projektnom zadatku kroz pružanje povratnih informacija, vođenje rasprava i evaluaciju njihovih radnih listića, ilustracija, prijevoznih isprava, domaćih uradaka i sl.
- Sumativno vrednovanje: Nakon završetka svakog SIU-a, nastavnik će provesti sumativno vrednovanje kako bi ocijenio postignuća učenika. To može uključivati ispitivanje znanja, praktične provjere, ocjenu točnosti rješenja te prezentaciju projektnog rješenja.

Scenarij: Prijevoz namještaja u unutarnjem i međunarodnom prometu

Scenarij realizacije projektnog zadatka odvija se temeljem utvrđenog hodograma aktivnosti kako je prikazano u tablica 9.9.

Tablica 9.9: Hodogram aktivnosti izvršitelja projektnog zadatka

1. Hodogram rada nastavnika		• Nastavnik predstavlja projektni zadatak učenicima: Prijevoz namještaja u unutarnjem i međunarodnom prometu • Dogovara trajanje svakog SIU-a: interpretacija istraživačkih nalaza, vrsta i značajki organizacijskih oblika prijevoznicičke djelatnosti i prijevoza, proćavanje i prikazivanje tehnološkog procesa prijevoza tereta, provedba pripreme za izvršenje prijevoza, nadzora u izvršenju prijevoza i provedba okonćanja prijevoznog procesa • Objašnjava gdje će se realizirati svaki SIU: učionica, praktikum (vježbenićka tvrtka). • Nastavnik realizira prvi SIU, prva ćetiri ishoda ućenja u drugom SIU i prvih pet ishoda ućenja u trećem SIU u standardnoj učionici, a preostale ishode u praktikumu (vježbenićkoj tvrtki). • Vrednuje kvalitetu prezentacije, razumijevanje koncepta i ispunjenje ishoda ućenja. • Na temelju prezentacije i cjelokupnog rada, nastavnik donosi zaključnu ocjenu za ućenika.
2. Hodogram rada ućenika u učionici		• Preuzimaju radne listiće i upute o vođenju dokumentacije. • Istražuju uloge i načine obavljanja poslova operativnog osoblja u tehnološkom procesu prijevoza tereta, • Istražuju materijalne i kvalifikacijske uvjeta za obavljanje poslova operativnog osoblja u tehnološkom procesu prijevoza tereta • Istražuju organizacijske oblike djelatnosti prijevoza tereta • Istražuju vrste i znaćajke pojedinih vrsta prijevoza tereta • Istražuju znaćajke tereta (namještaja) • Proućavaju znaćajke pojedinih faza tehnološkog procesa prijevoza tereta • Izraćuju radne listiće s ključnim informacijama
3. Hodogram rada ućenika u praktikum u/vježbenić ćkoj tvrtki		• Preuzimaju nalog za prijevoz namještaja u unutarnjem prometu • Odrećuju prijevozni put koristeći IKT i zadane aplikacije • Odabiru prijevozno sredstvo koristeći zadanu bazu podataka o voznom parku • Odabiru posadu vozila koristeći zadanu bazu podataka o voznom osoblju • Izraćuju plan vremena i načina izvršenja prijevoza uvaćavajući zahtjeve korisnika prijevoza i relevantne propise • Izraćuju plan slaganja tereta na vozilo koristeći IKT i zadanu aplikaciju • Pripremaju prijevozne i prateće isprave za izvršenje prijevoza • Prate izvršenje prijevoza koristeći IKT i zadane aplikacije • Provode obradu prijevoznih isprava nakon izvršenog prijevoza • Analiziraju pokazatelje rada nakon izvršenog prijevoza • Bilježe aktivnosti i rezultate u radnim listićima • Preuzimaju nalog za prijevoz namještaja u međunarodnom prometu • Odrećuju prijevozni put koristeći IKT i zadane aplikacije • Odabiru prijevozno sredstvo koristeći zadanu bazu podataka o voznom parku • Odabiru posadu vozila koristeći zadanu bazu podataka o voznom osoblju

		• Izrađuju plan vremena i načina izvršenja prijevoza uvažavajući zahtjeve korisnika prijevoza i relevantne propise • Izrađuju plan slaganja tereta na vozilo koristeći IKT i zadanu aplikaciju • Pripremaju prijevozne i prateće isprave za izvršenje prijevoza • Prate izvršenje prijevoza koristeći IKT i zadane aplikacije • Provode obradu prijevoznih isprava nakon izvršenog prijevoza • Analiziraju pokazatelje rada nakon izvršenog prijevoza • Bilježe aktivnosti i rezultate u radnim listićima
4. Hodogran rada učenika u učionici		• Pripremaju prezentaciju organizacije prijevoza namještaja iz tvrtke Prima na relaciji u unutarnjem i međunarodnom prometu. • Prezentiraju svoj proces organizacije prijevoza, objašnjavajući rezultate istraživanja i postupke u svakoj fazi rada.

9.5.2. Primjer realizacije modula **Prijevoz tereta u cestovnom prometu kroz suradnju strukovnih nastavnika**

U nastavku će biti prikazan primjer projektne suradnje na način da se tri SIU i njima pripadajući ishodi integriraju u projektni zadatak. Svaki nastavnik realizira aktivnosti koje spadaju u pojedini SIU, ali poštujući dogovorenu dinamiku i principe suradnje.

Nastava realizirana kroz projektne zadatke omogućuje ujednačeno vrednovanje jer učenik radi na svom projektu i povezuje različite SIU u jednu logičnu cjelinu (modul). Dodatna vrijednost ovakve projektne suradnje je primjena ranije usvojenih ishoda učenja u mogućnost usvajanja novih ishoda učenja u nekom budućem modulu kroz nadogradnju postojećeg projektnog zadatka. Za primjer modula **Prijevoz tereta u cestovnom prometu** koji će biti opisan u nastavku, projektni zadatak se može nadovezati na modul **IKT u cestovnom prometu** (odvijao se neposredno prije početka ovog modula) i nadograditi u modulu **Složeni oblici prijevoza tereta** (odvijat će se nakon završetka ovog modula).

Nastavnici koji realiziraju modul **Prijevoz tereta u cestovnom prometu** su se dogovorili da će učenici sve ishode učenja ostvariti projektnim zadatkom u školskoj učionici/praktikumu/vježbeničkoj tvrtki. Svi nastavnici će na početku nastave s učenicima dogovoriti:

- Trajanje svakog SIU-a (nastavnici će predstaviti vremenske okvire unutar kojih trebaju realizirati pojedine SIU-e).
- Gdje će realizirati SIU (svaki će nastavnik za svoj SIU reći gdje će realizirati vođeni proces učenja, učenje temeljeno na radu i što se očekuje od učenika u samostalnom radu)
- Vođenje projektne dokumentacije (svaki učenik kroz sva tri SIU vodi portfolio u koji će dodavati radne listiće dnevnika rada, domaće uratke, ilustracije i sl.). Radni listići omogućuju uvid u dinamiku i kvalitetu rada učenika na projektnom zadatku. Podaci s radnih listića bit će temelj na koji će se nadovezivati iduće projektne aktivnosti. To znači da će se za realizaciju novih ishoda učenja koristiti podaci iz nekih starijih radnih listića.
- Načine vrednovanja (formativnim vrednovanjem će nastavnici usmjeravati učenike tijekom rada na projektnom zadatku, a svaki SIU ima i sumativno vrednovanje). Na kraju posljednjeg SIU-a će učenik prezentirati svoje rješenje projektnog zadatka pred svim nastavnicima modula **Prijevoz tereta u cestovnom prometu**. Nakon svake prezentacije će nastavnici dogovoriti zaključnu ocjenu za učenika.
- SIU uključeni u modul imaju različit broj CSVET bodova pa će na zaključnu ocjenu utjecati težinski udio svakog SIU u modulu. To znači da će SIU Organizacija prijevoza tereta u unutarnjem cestovnom prometu koji ima obujam 4 CSVET boda najviše utjecati na zaključnu ocjenu.

Opis projektnog zadatka:

Učenici će provesti organizaciju prijevoza tekstilnih proizvoda u vježbeničkoj tvrtki za korisnika prijevoza - tvrtku Calzedonia. Ovakav način rada će omogućiti učenicima da prošire svoje znanje o prijevozu tereta i steknu vještine organizacije pojedinih faza prijevoznog procesa u unutarnjem i međunarodnom prometu. Zadatak će se temeljiti na radu u simuliranim uvjetima i omogućiti učenicima da povežu različite ishode učenja u jednu logičnu cjelinu.

Dodijeljene uloge izvršitelja projektnog zadatka uključuju zadatke (tablica 9.10) koji dovode do ostvarenja ishoda učenja u modulu i do realizacije projektnog zadatka.

Tablica 9.10: Uloge i zadaci izvršitelja projektnog zadatka

Uloge izvršitelja projektnog zadatka	
Nastavnici – voditelji projektnog zadatka (svaki u dogovorenom dijelu projektnog zadatka)	Učenik – aktivni sudionik u projektu
Zadaci: – Predstaviti projektni zadatak učenicima i objasniti ciljeve, ishode učenja i očekivanja. – Dogovoriti trajanje svakog SIU-a i predstaviti vremenske okvire unutar kojih trebaju realizirati pojedine SIU-e. – Odrediti lokaciju gdje će se realizirati vođeni proces učenja za svaki SIU. – Usmjeravati učenike tijekom rada na projektnom zadatku kroz formativno vrednovanje. – Provoditi sumativno vrednovanje za svaki SIU i na kraju modula. – Sudjelovati u zaključnom ocjenjivanju učenika nakon prezentacije projektnog rješenja.	Zadaci: – Istraživanje uloge i načina obavljanja poslova operativnog osoblja u tehnološkom procesu prijevoza tereta, – Istraživanje materijalnih i kvalifikacijskih uvjeta za obavljanje poslova operativnog osoblja u tehnološkom procesu prijevoza tereta – Istraživanje organizacijskih oblika djelatnosti prijevoza tereta – Istraživanje vrsta i značajki pojedinih vrsta prijevoza tereta – Proučavanje značajki pojedinih faza tehnološkog procesa prijevoza tereta – Primjena načela izbora prijevoznog puta, prijevoznog sredstva i posade vozila u pripremi prijevoza tereta – Primjena načela slaganja tereta na prijevozno sredstvo te način zaštite i učvršćivanja tereta na prijevoznom sredstvu – Izrada plana vremena i načina izvršenja prijevoza uvažavajući zahtjeve korisnika prijevoza i relevantne propise u cestovnom prijevozu tereta – Priprema prijevoznih i pratećih isprava za izvršenje prijevoza – Obrada prijevoznih isprava nakon izvršenog prijevoza tereta – Analiziranje pokazatelja rada voznog parka i voznog osoblja

Način vrednovanja:

- Formativno vrednovanje: Nastavnik će usmjeravati učenike tijekom rada na projektnom zadatku kroz pružanje povratnih informacija, vođenje rasprava i evaluaciju njihovih radnih listića, ilustracija, prijevoznih isprava, domaćih uradaka i sl.
- Sumativno vrednovanje: Nakon završetka svakog SIU-a, nastavnik će provesti sumativno vrednovanje kako bi ocijenio postignuća učenika. To može uključivati ispitivanje znanja, praktične provjere, ocjenu točnosti rješenja te prezentaciju projektnog rješenja.

Scenarij: Prijevoz tekstilnih proizvoda u unutarnjem i međunarodnom prometu

Scenarij realizacije projektnog zadatka odvija se temeljem utvrđenog hodograma aktivnosti kako je prikazano u tablica 9.11.

Tablica 9.11: Hodogram aktivnosti izvršitelja projektnog zadatka kroz suradnju strukovnih nastavnika

1. Hodogram rada nastavnika (oba nastavnika)	- Nastavnici predstavlja projektni zadatak učenicima: Prijevoz tekstilnih proizvoda u unutarnjem i međunarodnom prometu - Nastavnici dogovaraju trajanje svakog SIU-a: interpretacija istraživačkih nalaza, vrsta i značajki organizacijskih oblika prijevoznike djelatnosti i prijevoza, proćavanje i prikazivanje tehnološkog procesa prijevoza tereta, provedba pripreme za izvršenje prijevoza, nadzora u izvršenju prijevoza i provedba okonćanja prijevoznog procesa - Objašnjavaju gdje će se realizirati svaki SIU: ućionica, praktikum (vjeřebenićka tvrtka). Prvi nastavnik realizira prvi SIU, prva ćetiri ishoda ućenja u drugom SIU i prvih pet ishoda ućenja u trećem SIU u standardnoj ućionici, a drugi nastavnik preostale ishode u praktikumu (vjeřebenićkoj tvrtki). - Vrednuju kvalitetu prezentacije, razumijevanje koncepta i ispunjenje ishoda ućenja. - Na temelju prezentacije i cjelokupnog rada, nastavnici dogovaraju zaključnu ocjenu za ućenika.
2. Hodogram rada ućenika u ućionici (uz vodstvo prvog nastavnika)	- Preuzimaju radne listiće i upute o vođenju dokumentacije. - Istražuju uloge i načine obavljanja poslova operativnog osoblja u tehnološkom procesu prijevoza tereta - Istražuju materijalne i kvalifikacijske uvjeta za obavljanje poslova operativnog osoblja u tehnološkom procesu prijevoza tereta - Istražuju organizacijske oblike djelatnosti prijevoza tereta - Istražuju vrste i znaćajke pojedinih vrsta prijevoza tereta - Istražuju znaćajke tereta (tekstilnih proizvoda) - Proućavaju znaćajke pojedinih faza tehnološkog procesa prijevoza tereta - Izraćuju radne listiće s ključnim informacijama
3. Hodogram rada ućenika u praktikumu u/vjeřebenićkoj tvrtki (uz vodstvo drugog nastavnika)	- Preuzimaju nalog za prijevoz tekstilnih proizvoda u unutarnjem prometu - Odrećuju prijevozni put koristeći IKT i zadane aplikacije - Odabiru prijevozno sredstvo koristeći zadanu bazu podataka o voznom parku - Odabiru posadu vozila koristeći zadanu bazu podataka o voznom osoblju - Izraćuju plan vremena i načina izvršenja prijevoza uvaćavajući zahtjeve korisnika prijevoza i relevantne propise - Izraćuju plan slaganja tereta na vozilo koristeći IKT i zadanu aplikaciju - Pripremaju prijevozne i prateće isprave za izvršenje prijevoza - Prate izvršenje prijevoza koristeći IKT i zadane aplikacije - Provode obradu prijevoznih isprava nakon izvršenog prijevoza - Analiziraju pokazatelje rada nakon izvršenog prijevoza - Bilježe aktivnosti i rezultate u radnim listićima - Preuzimaju nalog za prijevoz tekstilnih proizvoda u međunarodnom prometu - Odrećuju prijevozni put koristeći IKT i zadane aplikacije

		• Odabiru prijevozno sredstvo koristeći zadanu bazu podataka o voznom parku • Odabiru posadu vozila koristeći zadanu bazu podataka o voznom osoblju • Izrađuju plan vremena i načina izvršenja prijevoza uvažavajući zahtjeve korisnika prijevoza i relevantne propise • Izrađuju plan slaganja tereta na vozilo koristeći IKT i zadanu aplikaciju • Pripremaju prijevozne i prateće isprave za izvršenje prijevoza • Prate izvršenje prijevoza koristeći IKT i zadane aplikacije • Provode obradu prijevoznih isprava nakon izvršenog prijevoza • Analiziraju pokazatelje rada nakon izvršenog prijevoza • Bilježe aktivnosti i rezultate u radnim listićima
4. Hodogan rada učenika u učionici (uz vodstvo oba nastavnika)		• Pripremaju prezentaciju organizacije prijevoza tekstilnih proizvoda iz tvrtke Calzedonia na relacijama u unutarnjem i međunarodnom prometu. • Prezentiraju svoj proces organizacije prijevoza, objašnjavajući rezultate istraživanja i postupke u svakoj fazi rada.

9.5.3. Primjer realizacije modula *Prijevoz tereta u cestovnom prometu kroz suradnju strukovnog nastavnika i poslodavca*

U nastavku će biti prikazan primjer projektne suradnje na način da se tri SIU i njima pripadajući ishodi izvode u suradnji s poslodavcem. Nastavnik u suradnji s poslodavcem realizira aktivnosti koje spadaju u pojedini SIU, ali poštujući dogovorenu dinamiku i principe suradnje.

Dodatna vrijednost ovakve suradnje je mogućnost usvajanja novih ishoda učenja u nekom budućem modulu npr. Složeni oblici prijevoza tereta.

Nastavnik i poslodavac koji realiziraju modul *Prijevoz tereta u cestovnom prometu* su se dogovorili da će učenici sve ishode učenja ostvariti projektom zadatkom u školskoj učionici i u stvarnim uvjetima (u poslovnim prostorima prijevoznika).

Nastavnik će na početku nastave s učenicima dogovoriti:

- Trajanje svakog SIU-a (nastavnik će predstaviti vremenske okvire unutar kojih trebaju realizirati pojedine SIU-e).
- Gdje će realizirati SIU (gdje će realizirati vođeni proces učenja, učenje temeljeno na radu i što se očekuje od učenika u samostalnom radu)
- Vođenje dokumentacije (svaki učenik kroz oba SIU vodi portfolio u koji će dodavati radne listiće, ilustracije, domaće uratke, prijevozne isprave i sl.). Radni listići omogućuju uvid u dinamiku i kvalitetu rada učenika na projektom zadatku. Podaci s radnih listića bit će temelj na koji će se nadovezivati iduće projektne aktivnosti. To znači da će se za realizaciju novih ishoda učenja koristiti podaci iz nekih starijih radnih listića.
- Načine vrednovanja (formativnim vrednovanjem će nastavnik usmjeravati učenike tijekom rada na projektom zadatku, a svaki SIU ima i sumativno vrednovanje). Na kraju posljednjeg SIU-a će učenik prezentirati svoje rješenje projektog zadatka pred nastavnikom modula *Prijevoz tereta u cestovnom prometu*. Nakon svake prezentacije će nastavnik dogovoriti zaključnu ocjenu za učenika.
- SIU uključeni u modul imaju različit broj CSVET bodova pa će na zaključnu ocjenu utjecati težinski udio svakog SIU u modulu. To znači da će SIU Organizacija prijevoza tereta u unutarnjem cestovnom prometu koji ima obujam 4 CSVET boda najviše utjecati na zaključnu ocjenu.

Opis projektog zadatka:

Učenici će se uključiti u organizaciju prijevoza kamene vune kod poslodavca u prijevoznom poduzeću za korisnika prijevoza - tvrtku Knauf Insulation. Ovakva suradnja će omogućiti učenicima da prošire svoje znanje o prijevozu tereta i steknu vještine organizacije pojedinih faza prijevoznog procesa u unutarnjem i međunarodnom prometu. Zadatak će se temeljiti na radu **u stvarnom okruženju** i omogućiti učenicima da povežu različite ishode učenja u jednu logičnu cjelinu.

Dodijeljene uloge izvršitelja projektnog zadatka uključuju zadatke (tablica 9.12) koji dovode do ostvarenja ishoda učenja u modulu i do realizacije projektnog zadatka.

Tablica 9.12: Uloge i zadaci izvršitelja projektnog zadatka

Uloge izvršitelja projektnog zadatka		
Nastavnik – voditelj projektnog zadatka	Poslodavac – suradnik u projektu	Učenik – aktivni sudionik u projektu
Zadaci: – Predstaviti projektni zadatak učenicima i objasniti ciljeve, ishode učenja i očekivanja. – Dogovoriti trajanje svakog SIU-a i predstaviti vremenske okvire unutar kojih trebaju realizirati pojedine SIU-e. – Odrediti lokaciju gdje će se realizirati vođeni proces učenja za svaki SIU. – Usmjeravati učenike tijekom rada na projektnom zadatku kroz formativno vrednovanje. – Provoditi sumativno vrednovanje za svaki SIU i na kraju modula. – Sudjelovati u zaključnom ocjenjivanju učenika nakon prezentacije projektnog rješenja.	Zadaci: – Osigurati potrebne resurse i sigurnosne standarde tijekom rada učenika u prijevoznom poduzeću – Pružati pomoć učenicima u provedbi organizacije i praćenja prijevoza – Suradivati s nastavnikom i učenicima u cilju uspješne provedbe projektnog zadatka	Zadaci: – Istraživanje uloge i načina obavljanja poslova operativnog osoblja u tehnološkom procesu prijevoza tereta, – Istraživanje materijalnih i kvalifikacijskih uvjeta za obavljanje poslova operativnog osoblja u tehnološkom procesu prijevoza tereta – Istraživanje organizacijskih oblika djelatnosti prijevoza tereta – Istraživanje vrsta i značajki pojedinih vrsta prijevoza tereta – Proučavanje značajki pojedinih faza tehnološkog procesa prijevoza tereta – Primjena načela izbora prijevoznog puta, prijevoznog sredstva i posade vozila u pripremi prijevoza tereta – Primjena načela slaganja tereta na prijevozno sredstvo te način zaštite i učvršćivanja tereta na prijevoznom sredstvu – Izrada plana vremena i načina izvršenja prijevoza uvažavajući zahtjeve korisnika prijevoza i relevantne propise u cestovnom prijevozu tereta – Priprema prijevoznih i pratećih isprava za izvršenje prijevoza

		– Obrada prijevoznih isprava nakon izvršenog prijevoza tereta – Analiziranje pokazatelja rada voznog parka i voznog osoblja
--	--	--

Način vrednovanja:

- Formativno vrednovanje: Nastavnik će pružiti povratne informacije učenicima tijekom cijelog procesa projekta. To će omogućiti učenicima da poboljšaju svoje vještine i razumijevanje organizacije prijevoza tereta. Također će se koristiti samoprocjenom učenika kako bi se potaknula njihova refleksija i samostalno učenje.
- Sumativno vrednovanje: Na kraju projekta, učenici će prezentirati svoje rezultate i iskustva u vezi organizacije prijevoza tereta. Njihov rad će se vrednovati na temelju zadanih ishoda učenja i prikazanih rješenja u pojedinim fazama rada.

Scenarij: Prijevoz kamene vune u unutarnjem i međunarodnom prometu

Scenarij realizacije projektnog zadatka odvija se temeljem utvrđenog hodograma aktivnosti kako je prikazano u tablica 9.13.

Tablica 9.13: Hodogram aktivnosti izvršitelja projektnog zadatka kroz suradnju strukovnog nastavnika i poslodavca

1. Hodogram rada nastavnika		• Nastavnik predstavlja projektni zadatak učenicima: Prijevoz kamene vune u unutarnjem i međunarodnom prometu • Nastavnik dogovara trajanje svakog SIU-a: interpretacija istraživačkih nalaza, vrsta i značajki organizacijskih oblika prijevoznike djelatnosti i prijevoza, proćavanje i prikazivanje tehnološkog procesa prijevoza tereta, provedba pripreme za izvršenje prijevoza, nadzora u izvršenju prijevoza i provedba okonćanja prijevoznog procesa • Objašnjavaju gdje će se realizirati svaki SIU: učionica, poslovni prostor prijevoznika (poslodavca) • Nastavnik realizira prvi SIU, prva četiri ishoda ućenja u drugom SIU i prvih pet ishoda ućenja u trećem SIU u standardnoj učionici, a ostale radne ishode u suradnji s poslodavcem u prijevoznom poduzeću • Prati napredak ućenika i pruća individualnu podršku prema potrebi • Priprema evaluacijski materijal za formativno vrednovanje. • Na temelju prezentacije i cjelokupnog rada, s poslodavcem dogovara zaključnu ocjenu za ućenika.
2. Hodogram rada poslodavca		• Održavanje inicijalnog sastanka s nastavnikom i učenicima radi razumijevanja projektnog zadatka i postavljanja očekivanja. • Osiguravanje potrebnih resursa za organizaciju i praćenje izvršenja prijevoznog zadatka • Suradnja s nastavnikom i učenicima u definiranju rasporeda rada i koordinaciji aktivnosti s operativnim osobljem u prijevoznom poduzeću. • Prućanje podrške učenicima tijekom provedbe organizacije i praćenja prijevoza • Osiguravanje sigurnosnih standarda i provođenje sigurnosnih mjera kako bi se zaštitili ućenici tijekom rada u prijevoznom poduzeću.

		• Redovito komuniciranje s nastavnikom i učenicima radi praćenja napretka, rješavanja eventualnih poteškoća i osiguravanja uspješnosti provedbe projekta • Suradnja s nastavnikom i učenicima u pripremi prezentacije rezultata projekta i sudjelovanje u evaluaciji prezentacije.
3. Hodogram rada učenika u učionici - faza pripreme		• Preuzimaju radne listiće i upute o vođenju dokumentacije. • Istražuju uloge i načine obavljanja poslova operativnog osoblja u tehnološkom procesu prijevoza tereta, • Istražuju materijalne i kvalifikacijske uvjeta za obavljanje poslova operativnog osoblja u tehnološkom procesu prijevoza tereta • Istražuju organizacijske oblike djelatnosti prijevoza tereta • Istražuju vrste i značajke pojedinih vrsta prijevoza tereta • Istražuju značajke tereta (kamene vune) • Proučavaju značajke pojedinih faza tehnološkog procesa prijevoza tereta • Izrađuju radne listiće s ključnim informacijama
3. Hodogram rada učenika u prijevoznom poduzeću - faza provedbe organizacije prijevoza		Preuzimaju nalog za prijevoz kamene vune u unutarnjem prometu • Određuju prijevozni put koristeći IKT i zadane aplikacije • Odabiru prijevozno sredstvo koristeći zadanu bazu podataka o voznom parku • Odabiru posadu vozila koristeći zadanu bazu podataka o voznom osoblju • Izrađuju plan vremena i načina izvršenja prijevoza uvažavajući zahtjeve korisnika prijevoza i relevantne propise • Izrađuju plan slaganja tereta na vozilo koristeći IKT i zadanu aplikaciju • Pripremaju prijevozne i prateće isprave za izvršenje prijevoza Preuzimaju nalog za prijevoz kamene vune u međunarodnom prometu • Određuju prijevozni put koristeći IKT i zadane aplikacije • Odabiru prijevozno sredstvo koristeći zadanu bazu podataka o voznom parku • Odabiru posadu vozila koristeći zadanu bazu podataka o voznom osoblju • Izrađuju plan vremena i načina izvršenja prijevoza uvažavajući zahtjeve korisnika prijevoza i relevantne propise • Izrađuju plan slaganja tereta na vozilo koristeći IKT i zadanu aplikaciju • Pripremaju prijevozne i prateće isprave za izvršenje prijevoza
4. Hodogram rada učenika u prijevoznom poduzeću - faza nadzora i okončanja prijevoza		• Prate izvršenje prijevoza u unutarnjem prometu koristeći IKT i zadane aplikacije • Provode obradu prijevoznih isprava nakon izvršenog prijevoza u unutarnjem prometu • Analiziraju pokazatelje rada nakon izvršenog prijevoza • Bilježe aktivnosti i rezultate u radnim listićima • Prate izvršenje prijevoza u međunarodnom prometu koristeći IKT i zadane aplikacije • Provode obradu prijevoznih isprava nakon izvršenog prijevoza • Analiziraju pokazatelje rada nakon izvršenog prijevoza • Bilježe aktivnosti i rezultate u radnim listićima

4. Hodogram rada učenika u učionici - prezentacija projekta	 • Pripremaju prezentaciju organizacije prijevoza kamene vune iz tvrtke Knauf Insulation na relacijama u unutarnjem i međunarodnom prometu. • Prezentiraju svoj proces organizacije prijevoza, objašnjavajući rezultate istraživanja i postupke u svakoj fazi rada.
--	---

Poslodavac će osigurati resurse i podršku kako bi učenicima omogućio uspješno izvršenje projektnog zadatka. Njegova suradnja s nastavnikom bit će ključna u osiguravanju potrebnih resursa, pružanju stručnih savjeta i osiguravanju sigurnosnih standarda. Kroz suradnju s poslodavcem, učenici će imati priliku stjecati iskustvo rada u stvarnom okruženju i razumjeti kako funkcionira tržište rada u djelatnosti prijevoza tereta.

9.6. Primjer realizacije modula *Složeni oblici prijevoza poštanskih pošiljaka*

Kao primjer realizacije jednog modula koristit će se modul Složeni oblici prijevoza pošiljaka koji pripada zanimanju Tehničar za poštu i poštansku logistiku. Modul se realizira u četvrtom razredu tijekom cijele školske godine. Sastoji se od dva skupa ishoda učenja (tablica 9.14) i to SUI Integrirani i intermodalni sustavi prijevoza kod davatelja poštanskih usluga koji se realizira u prvom polugodištu i SUI Organizacija prijevoza posebnih vrsta pošiljaka kod davatelja poštanskih usluga koji se realizira u drugom polugodištu. Cijeli modul može realizirati jedan nastavnik, ali mogu i dva nastavnika na način da svaki realizira jedan SUI između kojih je potrebna suradnja.

Tablica 9.14: Modul Složeni oblici prijevoza poštanskih pošiljaka i pripadajući SIU

Modul: Složeni oblici prijevoza poštanskih pošiljaka	
SUI: Integrirani i intermodalni sustavi prijevoza kod davatelja poštanskih usluga , 4 CSVET	SUI: Organizacija prijevoza posebnih vrsta pošiljaka kod davatelja poštanskih usluga , 4 CSVET
Ishodi učenja: 1. Objasniti prednosti okrupnjavanja teretnih jedinica prilikom prijevoza poštanskih pošiljaka 2. Razlikovati vrste integralnih i intermodalnih transportnih tehnologija 3. Protumačiti tehnologiju prijevoza poštanskih pošiljaka primjenom paleta 4. Protumačiti tehnologiju prijevoza poštanskih pošiljaka primjenom kontejnera 5. Izvesti proračun potrebnog broja kontejnera i paleta za određenu količinu poštanskih pošiljaka 6. Odabrati odgovarajuću intermodalnu transportnu tehnologiju za izvršenje prijevoza poštanskih pošiljaka u međunarodnom prometu 7. Pripremiti potrebne prijevozne isprave za kombinirani prijevoz poštanskih pošiljaka	Ishodi učenja: 1. Interpretirati pojam opasnih roba u poštanskom prometu 2. Protumačiti podjelu opasnih roba u poštanskom prometu 3. Objasniti postupanje prilikom rukovanja s poštanskim pošiljkama koje sadrže opasnu robu 4. Objasniti postupak s poštanskim pošiljkama koje sadrže opasnu robu i/ili nedeklarirane proizvode u međunarodnom zračnom prometu 5. Razlikovati opasne robe koje su dopuštene u poštanskim pošiljkama 6. Razlikovati predmete čije je slanje zabranjeno putem davatelja poštanskih usluga 7. Protumačiti uvjetno dopuštene sadržaje u poštanskim pošiljkama koje se prevoze zrakom 8. Protumačiti postupak s ne deklariranim proizvodima u poštanskim pošiljkama

Tablica 9.15: Izvadak iz strukovnog kurikula Tehničar za poštu i poštansku logistiku za modul Složeni oblici prijevoza poštanskih pošiljaka

Naziv modula	Složeni oblici prijevoza poštanskih pošiljaka	Broj CSVET modula	8
Načini stjecanja ishoda učenja (od – do, postotak)	Vođeni proces učenja i poučavanja	Oblici učenja temeljenog na radu	Samostalne aktivnosti učenika
	40 – 50 %	30 – 40 %	20 – 30 %
Odabrani postotak stjecanja ishoda učenja modula	40 %	40 %	20%
Broj sati izvedbe ishoda učenja u skupu	80	80	20

Načini stjecanja ishoda učenja određeni su u okviru fleksibilnih postotaka. To znači da se ishodi u modulu Složeni oblici prijevoza pošiljaka stječu npr. kao u tablici 2. koja prikazuje 40 % vođenim procesom učenja, 40 % učenjem temeljenom na radu i 20 % samostalnim aktivnostima učenika ili npr. 50 % vođenim procesom učenja, 30 % učenjem temeljenom na radu i 20 % samostalnim aktivnostima učenika. Za konkretnu školsku godinu ti postotci moraju biti određeni i upisani u KUSO kao i ukupan fond sati modula Složeni oblici prijevoza pošiljaka.

Primjer ocjenjivanja ishoda učenja:

- Ishod učenja 1: Objasniti prednosti okrupnjavanja teretnih jedinica prilikom prijevoza poštanskih pošiljaka. Učenik je u stanju objasniti prednosti okrupnjavanja teretnih jedinica prilikom prijevoza poštanskih pošiljaka. Ocjenjuje se na temelju točnosti i potpunosti opisa procesa okrupnjavanja teretnih jedinica.
- Ishod učenja 2: Razlikovati vrste integralnih i intermodalnih transportnih tehnologija. Učenik je u stanju razlikovati vrste integralnih i intermodalnih transportnih tehnologija. Ocjenjuje se na temelju točnosti i preciznosti razlikovanja integralnih i intermodalnih transportnih tehnologija te njihove primjene.
- Ishod učenja 3: Protumačiti tehnologiju prijevoza poštanskih pošiljaka primjenom paleta. Učenik je u stanju protumačiti tehnologiju prijevoza poštanskih pošiljaka primjenom paleta. Ocjenjuje se na temelju ispravne primjene tehnologije primjene paleta u svrhu okrupnjavanja transportne jedinice.
- Ishod učenja 4: Protumačiti tehnologiju prijevoza poštanskih pošiljaka primjenom kontejnera. Učenik je u stanju protumačiti tehnologiju prijevoza poštanskih pošiljaka primjenom kontejnera. Ocjenjuje se na temelju ispravne primjene tehnologije primjene kontejnera u svrhu okrupnjavanja transportne jedinice.
- Ishod učenja 5: Izvesti proračun potrebnog broja kontejnera i paleta za određenu količinu poštanskih pošiljaka. Učenik je u stanju izvesti proračun potrebnog broja kontejnera i paleta za određenu količinu poštanskih pošiljaka. Ocjenjuje se na temelju uspješnog odabira tehnologije s primjenom paleta ili kontejnera te izračuna potrebnog broja istih za izvršiti prijevoz određene zadane količine tereta.
- Ishod učenja 6: Odabrati odgovarajuću intermodalnu transportnu tehnologiju za izvršenje prijevoza poštanskih pošiljaka u međunarodnom prometu. Učenik je u stanju odabrati odgovarajuću intermodalnu transportnu tehnologiju za izvršenje prijevoza poštanskih pošiljaka u

međunarodnom prometu. Ocjenjuje se na temelju točnosti i brzine organiziranja međunarodnog prijevoza intermodalnom tehnologijom.

- Ishod učenja 7: Pripremiti potrebne prijevozne isprave za kombinirani prijevoz poštanskih pošiljaka. Učenik je u stanju pripremiti potrebne prijevozne isprave za kombinirani prijevoz poštanskih pošiljaka. Ocjenjuje se na temelju ispravne pripreme prijevozne dokumentacije za zadani kombinirani prijevoz pošiljaka
- Ishod učenja 8: Interpretirati pojam opasnih roba u poštanskom prometu. Učenik je u stanju interpretirati pojam opasnih roba u poštanskom prometu. Ocjenjuje se na temelju točnosti i preciznosti određivanja koja se pošiljka smatra opasna roba u poštanskom prometu.
- Ishod učenja 9: Protumačiti podjelu opasnih roba u poštanskom prometu. Učenik je u stanju izvršiti podjelu opasnih roba u poštanskom prometu. Ocjenjuje se na temelju točnosti i brzine podjelu opasnih roba po klasama opasnih roba.
- Ishod učenja 10: Objasniti postupanje prilikom rukovanja s poštanskim pošiljkama koje sadrže opasnu robu. Učenik je u stanju pravilno rukovati s poštanskim pošiljkama koje sadrže opasnu robu. Ocjenjuje se na temelju načina postupanja sa zadanom opasnom robom.
- Ishod učenja 11: Objasniti postupak s poštanskim pošiljkama koje sadrže opasnu robu i/ili nedeklarirane proizvode u međunarodnom zračnom prometu. Učenik je u stanju pravilno rukovati s poštanskim pošiljkama koje sadrže opasnu robu i/ili nedeklarirane proizvode u međunarodnom zračnom prometu. Ocjenjuje se na temelju načina postupanja sa zadanom opasnom robom.
- Ishod učenja 12: Razlikovati opasne robe koje su dopuštene u poštanskim pošiljkama. Učenik je u stanju razlikovati opasne robe koje su dopuštene u poštanskim pošiljkama. Ocjenjuje se na temelju točnosti i preciznosti sortiranja opasne robe koje su dopuštene u poštanskim pošiljkama iz zadanog primjera.
- Ishod učenja 13: Razlikovati predmete čije je slanje zabranjeno putem davatelja poštanskih usluga. Učenik je u stanju razlikovati predmete čije je slanje zabranjeno putem davatelja poštanskih usluga. Ocjenjuje se na temelju točnosti i preciznosti sortiranja opasne robe koja je zabranjena u poštanskim pošiljkama iz zadanog primjera.
- Ishod učenja 14: Protumačiti uvjetno dopuštene sadržaje u poštanskim pošiljkama koje se prevoze zrakom. Učenik je u stanju odrediti uvjetno dopuštene sadržaje u poštanskim pošiljkama koje se prevoze zrakom. Ocjenjuje se na temelju točnosti i brzine selekcioniranja uvjetno dopuštene sadržaje u poštanskim pošiljkama koje se prevoze zrakom iz zadanog primjera.
- Ishod učenja 15: Protumačiti postupak s nedeklariranim proizvodima u poštanskim pošiljkama. Učenik je u stanju opisati postupak s nedeklariranim proizvodima u poštanskim pošiljkama. Ocjenjuje se na temelju točnosti i brzine planiranja isporuke nedeklariranim proizvodima u poštanskim pošiljkama iz zadanog primjera.

Uloga nastavnika u modulu:

- Planiranje i organizacija: Nastavnik planira i organizira raspored aktivnosti tijekom 32 tjedana kako bi osigurao postizanje svih ishoda učenja. Osigurava da su svi materijali, resursi i alati potrebni za praktičnu primjenu dostupni učenicima.
- Demonstracija i objašnjavanje: Nastavnik pruža demonstracije i objašnjenja o integriranim i intermodalnim sustavima, načinima okrupnjavanja transportnih jedinica, načinom prijevoza posebnih i opasnih vrsti roba u poštanskom prometu. Koristi primjere davatelja poštanske usluge distribucije pošiljaka kako bi povezao teoriju s praktičnom primjenom.
- Vođenje praktičnih aktivnosti: Nastavnik vodi učenike kroz praktične aktivnosti poput formiranja transportnih jedinica, izrade potrebne dokumentacije i planiranja izvršenja transportnog zadatka. Pruža smjernice, savjete i potporu kako bi učenici bili uspješni u izvršavanju zadataka.
- Proučavanje rezultata i evaluacija: Nastavnik surađuje s učenicima u proučavanju rezultata eksperimenata i evaluaciji performansi sustava. Pomaže u identifikaciji problema tijekom distribucije pošiljaka, analizi podataka i odabiru optimalnog načina transporta.

Uloga učenika u modulu:

- Aktivno sudjelovanje: Učenici aktivno sudjeluju u svim satima izvođenja nastave, postavljaju pitanja, izražavaju svoje misli i primjere iz distribucije poštanskih pošiljaka. Oni sudjeluju u raspravama i grupnim aktivnostima koje promoviraju razumijevanje i primjenu naučenih koncepta.
- Praktična primjena: Učenici primjenjuju teoriju koju su naučili na praktičan način. Oni vrše formiranje transportnih jedinica u cilju okrupnjavanja prijevoznih jedinica, izrađuju i odabiru potrebnu dokumentaciju i planiraju izvršenje zadanog transportnog zadatka. Učenici također posjećuju davatelja poštanske usluge distribucije pošiljaka kako bi se upoznali sa stvarnim radnim situacijama.
- Suradnja i timski rad: Učenici surađuju međusobno kako bi riješili zadatke i probleme. Oni dijele ideje, iskustva i rješenja te razvijaju timski duh i komunikacijske vještine.
- Samostalno učenje: Učenici su aktivni u procesu samostalnog učenja. Oni istražuju dodatne izvore informacija, proučavaju literaturu i proširuju svoje znanje izvannastavnih aktivnosti.

Način vrednovanja:

- Vrednovanje za učenje koje provodi nastavnik vrši se temeljem sljedećih elemenata: priprema za izvođenje zadatka, sudjelovanje u realizaciji zadatka, provođenje samovrednovanja.
- Vrednovanje kao učenje provodi se po završetku pojedinih dijelova unutar zadatka gdje učenici pomoću pripremljenog obrasca vrednuju svoju izvedbu (samovrednovanje).
- Vrednovanje naučenog na kraju nastavne cjeline provodi se uz unaprijed utvrđene kriterije vrednovanja i opće informacije o postignutoj razini onoga što učenik zna i može učiniti.

Scenarij:

Pošta je sklopila ugovor u trajanju od 10 mjeseci sa tvrtkom XY o transportu i distribuciji njihovih proizvoda iz dvije tvornice koje imaju na području Republike Hrvatske. Prvih 5 mjeseci potrebno je iz tvornice A transportirati i naporaviti distribuciju različite robe na način da se okrupne transportne jedinice te intermodalnim i kombiniranim prijedozov dostave na mjesto isporuke. U drugih 5 mjeseci potrebno je iz tvornice B prevesti i distribuirati razne vrste opasne robe.

U cilju izvršenja potpisanog ugovora potrebno je isplanirati i organizirati naveden distribucije u zadanim rokovima.

Mjesec 1: - 14 sati

1. Objasniti prednosti okrupnjavanja teretnih jedinica prilikom prijevoza poštanskih pošiljaka
2. Razlikovati vrste integralnih i intermodalnih transportnih tehnologija
 - Analiziranje ugovora po količini i dinamici isporuke robe, s planom okrupnjavanja teretnih jedinica za prijevoz poštanskih pošiljaka
 - Nabrojati vrste i karakteristike integralnih i intermodalnih transportnih tehnologija te izabrati najpogodniju za izvršenje sklopljenog ugovora

Mjesec 2: - 18 sati

3. Protumačiti tehnologiju prijevoza poštanskih pošiljaka primjenom paleta
4. Protumačiti tehnologiju prijevoza poštanskih pošiljaka primjenom kontejnera

- Na temelju ugovora isplanirati potreban broj i vrstu paleta za prijevoz i distribuciju ugovorene robe
- Na temelju ugovora isplanirati potreban broj, vrstu i učestalost prijevoza poštanske robe kontejnerima

Mjesec 3: - 18 sati

5. Izvesti proračun potrebnog broja kontejnera i paleta za određenu količinu poštanskih pošiljaka

- Na temelju potrebne dinamike isporuke robe Izvesti proračun potrebnog broja kontejnera i paleta za navedenu količinu poštanskih pošiljaka

Mjesec 4: - 14 sati

6. Odabrati odgovarajuću intermodalnu transportnu tehnologiju za izvršenje prijevoza poštanskih pošiljaka u međunarodnom prometu

- Na temelju potrebne dinamike isporuke robe i vrste robe odabrati odgovarajuću intermodalnu transportnu tehnologiju za izvršenje prijevoza poštanskih pošiljaka u međunarodnom prometu

Mjesec 5: - 14 sati

7. Pripremiti potrebne prijevozne isprave za kombinirani prijevoz poštanskih pošiljaka

- Na temelju ugovora pripremiti potrebne prijevozne isprave za kombinirani prijevoz poštanskih pošiljaka

Mjesec 6: - 18 sati

8. Interpretirati pojam opasnih roba u poštanskom prometu

9. Protumačiti podjelu opasnih roba u poštanskom prometu

- Analiziranje ugovora po vrstama opasne robe, te izvršiti klasifikaciju i podjelu opasne robe za koju je sklopljen ugovor o prijevozu i distribuciji

Mjesec 7: - 16 sati

10. Objasniti postupanje prilikom rukovanja s poštanskim pošiljkama koje sadrže opasnu robu

- Izraditi naputak za postupanje prilikom rukovanja s poštanskim pošiljkama koje sadrže opasnu robu a sastavni su dio ugovora

Mjesec 8: - 16 sati

11. Objasniti postupak s poštanskim pošiljkama koje sadrže opasnu robu i/ili nedeklarirane proizvode u međunarodnom zračnom prometu

12. Protumačiti uvjetno dopuštene sadržaje u poštanskim pošiljkama koje se prevoze zrakom

- Isplanirati izvršenje prijevoza poštanskih pošiljaka koje sadrže opasnu robu i/ili nedeklarirane proizvode u međunarodnom zračnom prometu

Mjesec 9: - 18 sati

13. Razlikovati opasne robe koje su dopuštene u poštanskim pošiljkama

14. Razlikovati predmete čije je slanje zabranjeno putem davatelja poštanskih usluga

- Odrediti koje se opasne robe mogu distribuirati kao poštanskim pošiljke a za koje opasne robe je slanje zabranjeno putem davatelja poštanskih usluga

Mjesec 10: - 14 sati

15. Protumačiti postupak s nedeklariranim proizvodima u poštanskim pošiljkama

- Izraditi naputak o načinu postupanja s nedeklariranim proizvodima u poštanskim pošiljkama te ga primijeniti na sklopljeni ugovor

PRILOG 1

Prijedlog nastavnog plana za Strukovni kurikulum za stjecanje kvalifikacije *Tehničar cestovnog prometa/Tehničarka cestovnog prometa*

Naziv MODULA/NASTAVNOG PREDMETA		1. RAZRED SATI	CSVET	2. RAZRED SATI	CSVET	3. RAZRED SATI	CSVET	4. RAZRED SATI	CSVET	UKUPNO CSVET						
OPĆEOBRAZOVNI DIO	Hrvatski jezik	140	8	140	8	140	8	128	8	32						
	Strani jezik I	105	6	105	6	105	6	96	6	24						
	Matematika	140	8	140	8	105	6	96	6	28						
	Tjelesna i zdravstvena kultura	70	2	70	2	70	2	64	2	8						
	Povijest	0	0	0	0	70	3	0	0	3						
	Geografija	0	0	0	0	0	0	64	3	3						
	Vjeronauk/Etika	35	1	35	1	35	1	32	1	4						
	UKUPNO OPĆEOBRAZOVNI DIO	490	25	490	25	525	26	480	26	102						
OBVEZNI MODULI											VPUP šk.sati			UTR sati		
											OD	DO	PRO CJEN A	OD	DO	PRO CJEN A
	Cestovna infrastruktura	106	7								53	70	53	35	53	53
	Terminali u cestovnom prometu	61	3								38	45	38	15	23	23
	Vozila u cestovnom prometu	150	8								40	80	40	100	110	110
	Fizikalne veličine i mjerenja	67	4								30	45	30	20	37	37
	Informacijsko-komunikacijska tehnologija	65	4								30	45	30	20	35	35
	Grafičke komunikacije u cestovnom prometu	135	6								45	60	45	75	90	90
	Prva pomoć i zaštita na radu u logistici i prometu	75	3								15	23	15	30	45	60
	UKUPNI SATI PO GODINI										251	368	251	295	393	408
	Održavanje cestovnih vozila			68	3						23	30	23	38	45	45
	Prihvat i otprema tereta			80	4						50	60	50	20	30	30
	Propisi i dokumentacija u cestovnom prijevozu			85	4						40	50	40	35	45	45
	Prometna geografija			57	3						19	30	19	34	38	38
	Prijevoz tereta u cestovnom prometu			140	7						70	88	70	53	70	70
	IKT u cestovnom prometu			53	3						15	23	15	30	38	38
	Poslovna komunikacija i psihologija u prometu			80	4						40	50	40	30	40	40
	Ekonomika prometa			60	3						30	38	30	23	30	30
	UKUPNI SATI PO GODINI										287	369	287	263	336	336
	Propisi o sigurnosti u cestovno prometu					60	3				30	38	30	23	30	30
	Sigurnost u cestovnom prometu					88	5				38	50	38	38	50	50
	Složeni oblici prijevoza					75	4				45	55	45	20	30	30
	Pružanje prve pomoći osobama u prometnoj nesreći					60	3				30	38	30	23	30	30
	Prijevoz putnika u cestovnom prometu					220	11				110	138	110	83	110	110
	Autonomna vozila					80	4				40	50	40	30	40	40
	UKUPNI SATI PO GODINI										293	738	580	480	626	290
	Logistika u cestovnom prijevozu							80	4		40	50	40	30	40	40
	Suvremeni prometni sustavi							105	6		45	60	45	45	60	60
	Osnove prometnog planiranja							53	3		23	30	23	23	30	30
	Nadzor cestovnog prometa							100	5		50	63	50	38	50	50
	Statističke metode i analiza sigurnosti cestovnog prometa							70	4		30	40	30	30	40	40
	Upravljanje motornim vozilom B kategorije							68	3		8	15	8	45	60	60
	Bespilotne letjelice za nadzor cestovnog prometa							68	3		23	30	23	38	45	45
	UKUPNI SATI PO GODINI										219	1395	1092	946	1241	325
	UKUPNO OBVEZNI STRUKOVNI MODULI	659	35	543	31	583	30	544	28	124						
IZBORNI MODULI	Ergonomija u prometu i logistici			70	4						30	40	30	30	40	40
	Osnove mehanike materijalne točke			70	4						30	42	30	34	40	40
	Održivost cestovnog prometa					70	4				30	40	30	30	40	40
	Tehnološki marketing					70	4				30	40	30	30	40	40
	Poslovna komunikacija na engleskom jeziku					70	4				30	35	30	40	45	40
	Poslovna komunikacija na njemačkom jeziku					70	4				30	35	30	40	45	40
	Poduzetništvo u cestovnom prometu							60	3		30	38	30	23	30	30
	Agencijske i kolodvorske usluge u cestovnom prometu							60	3		30	38	30	23	30	30
	Optimizacija prijevozne usluge u cestovnom prometu							60	3		23	30	23	30	38	30
	UKUPNO IZBORNI MODULI	0	0	70	4	70	4	120	6	14						140
UKUPNO STRUKOVNI DIO		659	35	613	35	653	34	664	34	138						
SATI UTR PO GODINI		408		376		330		385		0						1499
UKUPNO KVALIFIKACIJA		1149	60	1103	60	1178	60	1144	60	240						
* UTR uračunat u satnicu, a u tablici izdvojeno prikazan																

Prijedlog nastavnog plana za Strukovni kurikulum za stjecanje kvalifikacije Tehničar za inteligentne transportne sustave u cestovnom prometu /Tehničarka za inteligentne transportne sustave u cestovnom prometu

Naziv MODULA/NASTAVNOG PREDMETA		1. RAZRED SATI	CSVET	2. RAZRED SATI	CSVET	3. RAZRED SATI	CSVET	4. RAZRED SATI	CSVET	UKUPNO CSVET						
OPĆEOBRAZOVNI DIO	Hrvatski jezik	140	8	140	8	140	8	128	8	32						
	Strani jezik I	105	6	105	6	105	6	96	6	24						
	Matematika	140	8	140	8	105	6	96	6	28						
	Tjelesna i zdravstvena kultura	70	2	70	2	70	2	64	2	8						
	Povijest	0	0	0	0	70	3	0	0	3						
	Geografija	0	0	0	0	0	0	64	3	3						
	Vjeronauk/Etika	35	1	35	1	35	1	32	1	4						
	UKUPNO OPĆEOBRAZOVNI DIO	490	25	490	25	525	26	480	26	102	OD	DO	PRO CJEN A	OD	DO	PRO CJEN A
OBVEZNI MODULI	Prva pomoć i zaštita na radu u prometu	52	3								15	22	15	30	37	37
	Fizikalne veličine i mjerenja	67	4								30	45	30	20	37	37
	Informacijsko-komunikacijska tehnologija	65	4								30	45	30	20	35	35
	Poslovna komunikacija na stranom jeziku (engleski ili njemački)	70	4								30	35	30	40	45	40
	Tehnologija prijevoza u cestovnom prometu	140	8								80	120	90	40	60	50
	Okoliš i resursi u cestovnom prometu	70	4								40	60	45	20	30	25
	Izvori propisa u cestovnom prometu	140	8								80	120	90	40	60	50
	UKUPNI SATI PO GODINI										305	447	330	210	304	274
	Primjereno programiranje			90	5						50	75	55	25	38	35
	Poslovno komuniciranje u prometu			70	4						30	50	40	30	40	30
	Prometno-geoinformacijski sustavi			70	4						30	50	40	30	40	30
	Informatička sigurnost			140	8						60	100	70	60	80	70
	Organizacija poduzeća u cestovnom prometu			175	10						70	125	95	75	100	80
	UKUPNI SATI PO GODINI										240	400	300	220	298	245
	Analitika i statistika u cestovnom prometu					175	10				70	125	95	75	100	80
	Optimizacija procesa prijevoza u cestovnom prometu					140	8				60	100	70	60	80	70
	Nadzor i upravljanje infrastrukturom u cestovnom prometu					140	8				60	100	70	60	80	70
	UKUPNI SATI PO GODINI										190	325	235	195	260	220
	Simulacijsko upravljanje u cestovnom prometu							175	10		70	125	95	75	100	80
	Unaprjeđenje sigurnosti cestovnog prometa							140	8		60	100	70	60	80	70
	Sigurnost cestovnog prometa i upravljanje incidentnim situacijama							140	8		60	100	70	60	80	70
	UKUPNI SATI PO GODINI										190	325	235	195	260	220
	UKUPNO OBVEZNI STRUKOVNI MODULI	604	35	545	31	455	26	455	26	118						
	Psihologija rada			70	4						30	50	40	30	40	30
	Osnove mehanike materijalne točke			70	4						30	42	30	34	40	40
	Automatizirana/umrežena vozila					70	4				40	50	40	20	40	30
	Tehnološki marketing					70	4				40	50	40	20	40	30
	Ekonomika poslovanja u cestovnom prometu					70	4				40	50	40	20	40	30
	Bespilotne letjelice za nadzor cestovnog prometa							70	4		30	40	30	30	60	40
	Umjetna inteligencija u cestovnom prometu							70	4		30	50	30	30	40	40
	Ergonomija u cestovnom prometu							70	4		30	50	40	30	40	30
	UKUPNO IZBORNI MODULI	0	0	70	4	140	8	140	8	20						
	UKUPNO STRUKOVNI DIO	604	35	615	35	595	34	595	34	138						
	SATI UTR PO GODINI	274		245		220		220		0						959
	UKUPNO KVALIFIKACIJA	1094	60	1105	60	1120	60	1075	60	240						
* UTR uračunat u satnicu, a u tablici izdvojeno prikazan																

Prijedlog nastavnog plana za Strukovni kurikulum za stjecanje kvalifikacije *Vozač motornog vozila/ Vozačica motornog vozila*

Naziv MODULA/NASTAVNOG PREDMETA		1. RAZRED SATI	CSVET	2. RAZRED SATI	CSVET	3. RAZRED SATI	CSVET	UKUPNO CSVET						
OPĆEOBRAZOVNI DIO	Hrvatski jezik	105	6	105	6	96	6	18						
	Strani jezik I	70	4	70	4	64	4	12						
	Tjelesna i zdravstvena kultura	70	2	70	2	64	2	6						
	Povijest	70	3	0	0	0	0	3						
	Vjeronauk/Etika	35	1	35	1	35	1	3						
	UKUPNO OPĆEOBRAZOVNI DIO	350	16	280	13	259	13	42						
OBVEZNI MODULI									VPUP šk.sati			UTR sati		
									OD	DO	PRO CJEN A	OD	DO	PRO CJEN A
	Prva pomoć i zaštita na radu u prometu	52	3						15	22	15	30	37	37
	Osnove matematike u struci	70	4						50	70	50	10	20	20
	Osnove informacijsko-komunikacijske tehnologije	76	4						26	40	26	40	50	50
	Cestovna infrastruktura i terminologija	228	13						130	163	140	65	98	88
	Vozila u cestovnom prometu	160	8						80	100	80	60	100	80
	Prometna kultura i komunikacija	160	8						60	80	80	60	100	80
	UKUPNI SATI PO GODINI								361	475	391	265	405	355
	Jednadžbe i funkcije u struci			53	3				38	53	38	8	15	15
	Pogonska energija i održavanje cestovnih vozila			140	7				70	88	70	52	70	70
	Prometni propisi i sigurnosna pravila u cestovnom prometu			80	4				40	60	50	20	30	30
	Teret kao premet prijevoza u cestovnom prometu			80	4				30	40	40	30	50	40
	Prekrcajna mehanizacija i rukovanje viličarom			180	9				68	113	112	45	68	68
	Prometni tokovi i mobilnost			160	8				50	80	70	90	100	90
	Pružanje prve pomoći u prometnoj nesreći			80	4				40	60	50	20	30	30
	UKUPNI SATI PO GODINI								336	494	430	265	363	343
	Geometrija i financijska pismenost					53	3		38	53	38	8	15	15
	Poslovna komunikacija na stranom jeziku (engleski ili njemački)					70	4		30	35	30	40	45	40
	Tehnologija prijevoza putnika					140	7		56	88	70	70	79	70
	Nadzor i dokumentacija u cestovnom prijevozu					160	8		40	80	60	100	110	100
	Tehnologija prijevoza tereta					180	9		68	113	100	68	90	80
	Upravljanje motornim vozilom					80	4		20	30	20	50	70	60
	Sigurnost cestovnog prometa					80	4		40	60	50	20	30	30
	UKUPNI SATI PO GODINI								292	459	368	356	439	395
	UKUPNO OBVEZNI STRUKOVNI MODULI	746	40	773	39	763	39	118						
IZBORNI MODULI	Osnove poduzetništva	80	4						40	50	50	20	40	30
	Ekonomika poslovanja u cestovnom prometu	80	4						40	50	50	20	40	30
	Ergonomija u prometu	80	4						40	50	50	20	40	30
	Organizacija poduzeća u cestovnom prometu			160	8				60	100	80	60	80	80
	Održivost cestovnog prometa			160	8				80	120	100	40	60	60
	Inteligentni transportni sustavi u cestovnom prometu					80	4		40	50	40	20	40	40
	Sustavi integriranog prijevoza putnika					80	4		30	50	40	40	45	40
	Intermodalne tehnologije					80	4		40	60	50	20	30	30
	Upravljanje skupom teretnih vozila					80	4		30	30	30	50	70	50
	UKUPNO IZBORNI MODULI	80	4	160	8	160	8	20						
	UKUPNO STRUKOVNI DIO	826	44	933	47	923	47	138						
	SATI UTR PO GODINI	355		343		395		0						1093
	UKUPNO KVALIFIKACIJA	1176	60	1213	60	1182	60	180						
* UTR uračunat u satnicu, a u tablici izdvojeno prikazan														

**Prijedlog nastavnog plana za Strukovni kurikulum za stjecanje kvalifikacije
Vlakopratitelj/Vlakopratiteljica**

Naziv MODULA/NASTAVNOG PREDMETA		1. RAZRED SATI	CSVET	2. RAZRED SATI	CSVET	3. RAZRED SATI	CSVET	4. RAZRED SATI	CSVET	UKUPNO CSVET						
OPĆEOBRAZOVNI DIO	Hrvatski jezik	140	8	140	8	140	8	128	8	32						
	Strani jezik I	105	6	105	6	105	6	96	6	24						
	Matematika	140	8	140	8	105	6	96	6	28						
	Tjelesna i zdravstvena kultura	70	2	70	2	70	2	64	2	8						
	Povijest	0	0	0	0	70	3	0	0	3						
	Geografija	0	0	0	0	0	0	64	3	3						
	Vjeronauk/Etika	35	1	35	1	35	1	32	1	4						
	UKUPNO OPĆEOBRAZOVNI DIO	490	25	490	25	525	26	480	26	102	OD	DO	PRO CJEN A	OD	DO	PRO CJEN A
OBVEZNI MODULI	Prva pomoć i zaštita na radu	52	3								15	22	15	30	37	37
	Fizikalne veličine i mjerenja	67	4								30	45	30	20	37	37
	Informacijsko-komunikacijska tehnologija	65	4								30	45	30	20	35	35
	Propisi i sigurnost željezničkog prometa	103	6								66	75	66	37	50	37
	Željeznička infrastruktura	140	8								80	90	80	50	60	60
	Prijevozna sredstva u željezničkom prometu	190	11								55	82	55	110	137	135
	UKUPNI SATI PO GODINI										276	359	276	267	356	341
	Regulacija željezničkog prometa			162	9						67	90	67	78	101	95
	Sastavljanje vlaka			200	11						55	82	55	137	151	145
	Održivost željezničkog prometa			36	2						23	26	23	10	13	13
	Putnik u željezničkom prometu			56	3						22	37	22	30	34	34
	Poslovna komunikacija u prometu			35	2						15	17	15	17	20	20
	Poslovna komunikacija na engleskom jeziku			70	4						30	35	30	40	45	40
	Poslovna komunikacija na njemačkom jeziku			70	4						30	35	30	40	45	40
	UKUPNI SATI PO GODINI										242	322	242	352	409	387
	Prijevoz putnika u željezničkom prometu					200	10				62	75	62	125	138	138
	Poslovanje željezničkih prijevoznika					106	6				68	90	68	30	38	38
	Međunarodni prijevoz i prijevoz posebnih vrsta robe željeznicom					103	6				66	75	66	37	50	37
	Suvremeni oblici željezničkog prometa					140	8				60	90	70	50	70	70
	UKUPNI SATI PO GODINI										256	330	266	242	296	283
	Prijevoz robe u željezničkom prometu							122	7		70	79	70	44	52	52
	Organizacija prijevoza robe							150	8		80	100	80	60	80	70
	Otpremanje i pratlja vlaka							200	10		50	63	50	138	150	150
	Prodaja usluge prijevoza i dokumentacija u željezničkom prijevozu							162	9		67	90	67	78	101	95
	UKUPNI SATI PO GODINI										267	332	267	320	383	367
	UKUPNO OBVEZNI STRUKOVNI MODULI	617	36	559	31	549	30	634	34	131						
IZBORNI MODULI	Inteligentni transportni sustavi u željezničkom prometu			70	4						35	45	35	30	35	35
	Osnove mehanike materijalne točke			70	4						30	42	30	34	40	40
	Ergonomija u željezničkom prometu					70	4				40	50	40	25	30	30
	Psihologija rada u željezničkom prometu					70	4				40	48	40	25	30	30
	UKUPNO IZBORNI MODULI	0	0	70	4	70	4	0	0	8						
UKUPNO STRUKOVNI DIO		617	36	629	35	619	34	634	34	139						
SATI UTR PO GODINI		341		427		313		367		0						
UKUPNO KVALIFIKACIJA		1107	61	1119	60	1144	60	1114	60	241						
* UTR uračunat u satnicu, a u tablici izdvojeno prikazan																

Prijedlog nastavnog plana za Strukovni kurikulum za stjecanje kvalifikacije *Prometnik vlakova/Prometnica vlakova*

Naziv MODULA/NASTAVNOG PREDMETA		1. RAZRED SATI	CSVET	2. RAZRED SATI	CSVET	3. RAZRED SATI	CSVET	4. RAZRED SATI	CSVET	UKUPNO CSVET						
OPĆEOBRAZOVNI DIO	Hrvatski jezik	140	8	140	8	140	8	128	8	32						
	Strani jezik I	105	6	105	6	105	6	96	6	24						
	Matematika	140	8	140	8	105	6	96	6	28						
	Tjelesna i zdravstvena kultura	70	2	70	2	70	2	64	2	8						
	Povijest	0	0	0	0	70	3	0	0	3						
	Geografija	0	0	0	0	0	0	64	3	3						
	Vjeronauk/Etika	35	1	35	1	35	1	32	1	4	VPUP šk.sati		UTR sati			
	UKUPNO OPĆEOBRAZOVNI DIO	490	25	490	25	525	26	480	26	102	OD	DO	PRO CJEN A	OD	DO	PRO CJEN A
OBVEZNI MODULI	Prva pomoć i zaštita na radu	52	3								15	22	15	30	37	37
	Fizikalne veličine i mjerenja	67	4								30	45	30	20	37	37
	Informacijsko-komunikacijska tehnologija	65	4								30	45	30	20	35	35
	Propisi i sigurnost željezničkog prometa	103	6								66	75	66	37	50	37
	Željeznička infrastruktura	140	8								80	90	80	50	60	60
	Suprastruktura željezničkog prometa	164	10								60	85	60	90	110	104
	UKUPNI SATI PO GODINI										281	362	281	247	329	310
	Vozni red i njegova provedba u željezničkom prometu			200	11						85	110	85	105	130	115
	Poslovna komunikacija u prometu			35	2						15	17	15	17	20	20
	Poslovna komunikacija na engleskom jeziku			70	4						30	35	30	40	45	40
	Poslovna komunikacija na njemačkom jeziku			70	4						30	35	30	40	45	40
	Organizacija rada kolodvora i prometa vlakova			150	8						80	100	80	60	80	70
	Održivost željezničkog prometa			36	2						23	26	23	10	13	13
	Supstrat u željezničkom prijevozu			69	4						40	45	40	25	30	25
	UKUPNI SATI PO GODINI										303	368	303	297	363	323
	Signalni uređaji i znakovi u željezničkom prometu					225	12				90	110	90	120	135	135
	Putovi vožnje i manevriranje					180	9				67	79	67	101	124	113
	Priprema, primitak i otprema vlaka					180	9				67	79	70	101	124	110
	UKUPNI SATI PO GODINI										224	268	227	322	383	358
	Reguliranje željezničkog prometa							180	9		112	146	113	45	67	67
	Probe kočenja i kočenje vlaka							150	8		50	80	50	80	100	100
	Poslovanje poduzeća za upravljanje infrastrukturom							150	8		100	130	100	40	50	50
	Regulacija prometa vlakova							85	5		38	48	38	43	50	47
	UKUPNI SATI PO GODINI										300	404	301	208	267	264
	UKUPNO OBVEZNI STRUKOVNI MODULI	591	35	560	31	585	30	565	30	126						
IZBORNI MODULI	Inteligentni transportni sustavi u željezničkom prometu			70	4						35	45	35	30	35	35
	Osnove mehanike materijalne točke			70	4						30	42	30	34	40	40
	Ergonomija u željezničkom prometu					70	4				40	50	40	25	30	30
	Psihologija rada u željezničkom prometu					70	4				40	48	40	25	30	30
	Integrirani prijevoz putnika							64	4		30	45	30	25	35	34
	Intermodalne tehnologije prijevoza robe							64	4		30	45	30	25	35	34
	UKUPNO IZBORNI MODULI	0	0	70	4	70	4	64	4	12						
UKUPNO STRUKOVNI DIO		591	35	630	35	655	34	629	34	138						
SATI UTR PO GODINI		310		363		388		298		0						
UKUPNO KVALIFIKACIJA		1081	60	1120	60	1180	60	1109	60	240						
* UTR uračunat u satnicu, a u tablici izdvojeno prikazan																

**Prijedlog nastavnog plana za Strukovni kurikulum za stjecanje kvalifikacije
Strojovođa/Strojovotkinja**

Naziv MODULA/NASTAVNOG PREDMETA		1. RAZRED SATI	CSVET	2. RAZRED SATI	CSVET	3. RAZRED SATI	CSVET	4. RAZRED SATI	CSVET	UKUPNO CSVET						
OPĆEOBRAZOVNI DIO	Hrvatski jezik	140	8	140	8	140	8	128	8	32						
	Strani jezik I	105	6	105	6	105	6	96	6	24						
	Matematika	140	8	140	8	105	6	96	6	28						
	Tjelesna i zdravstvena kultura	70	2	70	2	70	2	64	2	8						
	Povijest	0	0	0	0	70	3	0	0	3						
	Geografija	0	0	0	0	0	0	64	3	3						
	Vjeronauk/Etika	35	1	35	1	35	1	32	1	4						
	UKUPNO OPĆEOBRAZOVNI DIO	490	25	490	25	525	26	480	26	102	OD	DO	PRO CJEN A	OD	DO	PRO CJEN A
OBVEZNI MODULI	Prva pomoć i zaštita na radu	52	3								15	22	15	30	37	37
	Fizikalne veličine i mjerenja	67	4								30	45	30	20	37	37
	Informacijsko-komunikacijska tehnologija	65	4								30	45	30	20	35	35
	Infrastruktura i službena mjesta	120	7								76	87	76	35	44	44
	Propisi i sigurnost u željezničkom prijevozu	105	6								67	75	67	30	38	38
	Organizacija poslovanja željezničkih prijevoznika	165	10								62	87	62	87	112	103
	Održivost željezničkog prometa	36	2								23	25	23	10	13	13
	UKUPNI SATI PO GODINI										303	386	303	232	316	307
	Signalni propisi u željezničkom prometu			190	11						96	124	96	82	96	94
	Željeznička prijevozna sredstva			102	6						52	68	52	45	52	50
	Tehnologija vuče vlakova			70	4						30	35	30	35	40	40
	Supstrat u željezničkom prijevozu			65	4						35	40	35	25	30	30
	Poslovna komunikacija u prometu			35	2						15	17	15	17	20	20
	Poslovna komunikacija na engleskom jeziku			70	4						30	35	30	40	45	40
	Poslovna komunikacija na njemačkom jeziku			70	4						30	35	30	40	45	40
	UKUPNI SATI PO GODINI										288	354	288	284	328	314
	Tehnički uvjeti i provedba plana prometa					122	7				61	70	61	52	61	61
	Kočenje vlakova					165	10				87	108	90	62	75	75
	Regulacija prometa vlakova					225	13				65	82	65	146	162	160
	UKUPNI SATI PO GODINI										213	614	504	544	626	296
	Upravljanje vučnim vozilom u željezničkom prometu							240	12		60	90	60	165	180	180
	Strojarske komponente željezničkih vučnih vozila							155	9		56	79	56	90	101	99
	Električne komponente željezničkih vučnih vozila							175	10		88	100	88	75	88	87
	UKUPNI SATI PO GODINI										204	1143	924	1134	1293	366
IZBORNI MODULI	UKUPNO OBVEZNI STRUKOVNI MODULI	610	36	532	31	512	30	570	31	128						
	Inteligentni transportni sustavi u željezničkom prometu			70	4						35	45	35	30	35	35
	Osnove mehanike materijalne točke			70	4						30	42	30	34	40	40
	Ergonomija u željezničkom prometu					70	4				40	50	40	25	30	30
	Psihologija rada u željezničkom prometu					70	4				40	45	40	25	30	30
	Integrirani prijevoz putnika							64	4		30	45	30	25	35	34
	Intermodalne tehnologije prijevoza robe							64	4		30	45	30	25	35	34
	UKUPNO IZBORNI MODULI	0	0	70	4	70	4	64	4	12						
	UKUPNO STRUKOVNI DIO	610	36	602	35	582	34	634	35	140						
	SATI UTR PO GODINI	307		354		326		400		0						
	UKUPNO KVALIFIKACIJA	1100	61	1092	60	1107	60	1114	61	242						
* UTR uračunat u satnicu, a u tablici izdvojeno prikazan																

Prijedlog nastavnog plana za Strukovni kurikulum za stjecanje kvalifikacije Tehničar za marine i jahte/Tehničarka za marine i jahte

Naziv MODULA/NASTAVNOG PREDMETA		1. RAZRED SATI	CSVET	2. RAZRED SATI	CSVET	3. RAZRED SATI	CSVET	4. RAZRED SATI	CSVET	UKUPNO CSVET						
OPĆEOBRAZOVNI DIO	Hrvatski jezik	140	8	140	8	140	8	128	8	32						
	Strani jezik I	105	6	105	6	105	6	96	6	24						
	Matematika	140	8	140	8	105	6	96	6	28						
	Tjelesna i zdravstvena kultura	70	2	70	2	70	2	64	2	8						
	Povijest	0	0	0	0	70	3	0	0	3						
	Geografija	0	0	0	0	0	0	64	3	3						
	Vjeronauk/Etika	35	1	35	1	35	1	32	1	4	VPUP šk.sati			UTR sati		
	UKUPNO OPĆEOBRAZOVNI DIO	490	25	490	25	525	26	480	26	102	OD	DO	PRO CJEN A	OD	DO	PRO CJEN A
OBVEZNI MODULI	Sigurnost marine i sigurnost u priobalnoj plovidbi	175	7								44	53	44	96	122	122
	Zaštita na radu i zaštita morskog okoliša	6									75	83	75	53	60	60
	Informacijsko-komunikacijska tehnologija	65	4								30	45	30	20	35	35
	Fizikalne veličine i mjerenja	67	4								30	45	30	20	37	37
	Navigacijska i komunikacijska oprema i uređaji na brodicama i jahtama	180	8								60	80	60	100	120	120
	Principi gradnje i stabilnost plovila	120	6								105	120	105	8	15	120
	UKUPNI SATI PO GODINI										344	426	344	297	389	494
	Pomorska meteorologija			61	3						23	30	23	30	38	38
	Priprema i plovidba brodicama i jahtama u priobalnoj plovidbi			210	8						40	60	40	140	170	170
	Komuniciranje na brodicama, jahtama i u marini			128	6						83	98	83	38	45	45
	Poslovanje marina			128	6						60	68	60	60	68	68
	Osnove mehanike materijalne točke			70	4						30	42	30	34	40	40
	UKUPNI SATI PO GODINI										236	298	236	302	361	361
	Najam brodicama i jahti					123	7				35	61	35	79	88	88
	Prihvatanje brodicama i jahti u marinama					202	9				56	68	56	124	146	146
	Poslovna komunikacija na engleskom jeziku					70	4				30	35	30	40	45	40
	Havarije i oštećenja na brodicama i jahtama					135	6				60	68	60	68	75	75
	UKUPNI SATI PO GODINI										181	530	417	613	715	349
	Pravila plovidbe brodicama i jahti							64	3		30	34	30	30	34	34
	Upravljanje brodicama i jahtama							292	13		81	98	81	179	211	211
	Kontrola kvalitete u marini							213	10		100	113	100	100	113	113
	UKUPNI SATI PO GODINI										211	1007	809	1233	1427	358
	UKUPNO OBVEZNI STRUKOVNI MODULI	607	35	597	27	530	26	569	26	114						
IZBORNI MODULI	Pravni pojam i status broda i plovidbe			150	8						70	80	70	70	80	80
	More i mornarske vještine			150	8						70	80	70	70	80	80
	Suvremene upravljačke tehnologije i automatizacija					160	8				40	80	40	100	120	120
	Uređaji i pogon na brodicama i jahtama					160	8				40	80	40	100	120	120
	Marketing u nautičkom turizmu							180	8		140	160	140	20	40	40
	Poslovna komunikacija i prezentacija							180	8		140	160	140	20	40	40
	UKUPNO IZBORNI MODULI	0	0	150	8	160	8	180	8	24						240
UKUPNO STRUKOVNI DIO		607	35	747	35	690	34	749	34	138						
SATI UTR PO GODINI		494		441		469		398								1802
UKUPNO KVALIFIKACIJA		1097	60	1237	60	1215	60	1229	60	240						
* UTR uračunat u satnicu, a u tablici izdvojeno prikazan																

Prijedlog nastavnog plana za Strukovni kurikulum za stjecanje kvalifikacije *Nautičar unutarnje plovidbe/ Nautičarka unutarnje plovidbe*

Naziv MODULA/NASTAVNOG PREDMETA		1. RAZRED SATI	CSVET	2. RAZRED SATI	CSVET	3. RAZRED SATI	CSVET	4. RAZRED SATI	CSVET	UKUPNO CSVET						
OPĆEOBRAZOVNI DIO	Hrvatski jezik	140	8	140	8	140	8	128	8	32						
	Strani jezik I	105	6	105	6	105	6	96	6	24						
	Matematika	140	8	140	8	105	6	96	6	28						
	Tjelesna i zdravstvena kultura	70	2	70	2	70	2	64	2	8						
	Povijest	0	0	0	0	70	3	0	0	3						
	Geografija	0	0	0	0	0	0	64	3	3						
	Vjeronauk/Etika	35	1	35	1	35	1	32	1	4	VPUP šk.sati			UTR sati		
	UKUPNO OPĆEOBRAZOVNI DIO	490	25	490	25	525	26	480	26	102	OD	DO	PRO CJEN A	OD	DO	PRO CJEN A
OBVEZNI MODULI	Konstrukcija i oprema broda	181	9								113	135	113	45	68	68
	Mjere zaštite prilikom rada na brodu na unutarnjim vodama	149	7								18	35	18	113	131	131
	Sigurnost na unutarnjim plovnim putovima	180	8								20	30	20	140	160	160
	Fizikalne veličine i mjerenja	67	4								30	45	30	20	37	37
	Informacijsko-komunikacijska tehnologija	65	4								30	45	30	20	35	35
	Poslovna komunikacija na engleskom jeziku	70	4								30	35	30	40	45	40
	UKUPNI SATI PO GODINI	241	325	241	378	476	471									
	Planiranje putovanja brodom			316	13						88	153	88	163	228	228
	Meteorologija i hidrologija unutarnjih voda			105	6						90	105	90	8	15	15
	Tehničko crtanje u nautici			95	4						30	35	30	60	65	65
	Osnove mehanike materijalne točke			70	4						30	42	30	34	40	40
	UKUPNI SATI PO GODINI	238	335	238	265	348	348									
	Međunarodno pravo i propisi u prometu na unutarnjim vodama					113	5				100	106	100	6	13	13
	Stabilnost broda					255	12				90	105	90	150	165	165
	Upravljanje brodom i posadom					213	10				113	138	113	88	100	100
	UKUPNI SATI PO GODINI	303	349	303	244	278	278									
	Prijevoz putnika na unutarnjim vodama							160	8		60	70	60	90	100	100
	Manevriranje brodom na unutarnjim vodama							214	9		56	68	56	135	158	158
	Određivanje pozicije broda i vođenje navigacije u prometu na unutarnjim plovnim putovima							315	14		35	53	35	245	280	280
	UKUPNI SATI PO GODINI	151	191	151	470	538	538									
IZBORNI MODULI	UKUPNO OBVEZNI STRUKOVNI MODULI	712	36	516	27	581	27	689	31	121						
	Tehnologija rada na unutarnjim vodama			170	8						120	140	120	40	50	50
	Ekonomika rada na unutarnjim vodama			170	8						120	140	120	40	50	50
	Automatizacija i suvremeni transportni sustavi na unutarnjim vodama					123	7				70	88	70	35	53	53
	Radno okruženje i havarije na unutarnjim vodama					123	7				70	88	70	35	53	53
	Komunikologija i psihologija rada u prometu na unutarnjim plovnim putovima					123	7				70	88	70	35	53	53
	Njemački jezik u okruženju i zanimanju							70	4		30	35	30	40	45	40
	Ukapljeni plin							70	4		30	35	30	40	45	40
	Integrirani prijevoz putnika							70	4		30	35	30	40	45	40
	UKUPNO IZBORNI MODULI	0	0	170	8	123	7	70	4	19						143
	UKUPNO STRUKOVNI DIO	712	36	686	35	704	34	759	35	140						
	SATI UTR PO GODINI	471		398		331		578		0						1778
	UKUPNO KVALIFIKACIJA	1202	61	1176	60	1229	60	1239	61	242						
* UTR uračunat u satnicu, a u tablici izdvojeno prikazan																

**Prijedlog nastavnog plana za Strukovni kurikulum za stjecanje kvalifikacije Pomorski
nautičar/Pomorska nautičarka**

Naziv MODULA/NASTAVNOG PREDMETA		1. RAZRED SATI	CSVET	2. RAZRED SATI	CSVET	3. RAZRED SATI	CSVET	4. RAZRED SATI	CSVET	UKUPNO CSVET						
OPĆEOBRAZOVNI DIO	Hrvatski jezik	140	8	140	8	140	8	128	8	32						
	Strani jezik I	105	6	105	6	105	6	96	6	24						
	Matematika	140	8	140	8	105	6	96	6	28						
	Tjelesna i zdravstvena kultura	70	2	70	2	70	2	64	2	8						
	Povijest	0	0	0	0	70	3	0	0	3						
	Geografija	0	0	0	0	0	0	64	3	3						
	Vjeronauk/Etika	35	1	35	1	35	1	32	1	4	VPUP šk.sati			UTR sati		
	UKUPNO OPĆEOBRAZOVNI DIO	490	25	490	25	525	26	480	26	102	OD	DO	PRO CJEN A	OD	DO	PRO CJEN A
OBVEZNI MODULI	Brod i brodska oprema	191	9								157	180	157	23	34	34
	Briga za osobe na brodu	270	12								165	180	165	90	105	105
	Zaštita broda i morskog okoliša	166	7								26	44	26	126	140	140
	Fizikalne veličine i mjerenja	67	4								30	45	30	20	37	37
	Informacijsko-komunikacijska tehnologija	65	4								30	45	30	20	35	35
	UKUPNI SATI PO GODINI										408	494	408	279	351	351
	Pomorska meteorologija			120	6						90	105	90	15	30	30
	Pomorsko pravo i propisi			120	6						90	105	90	15	30	30
	Plovidba na radnoj razini			316	13						88	153	88	163	228	228
	Osnove mehanike materijalne točke			70	4						30	42	30	34	40	40
	UKUPNI SATI PO GODINI										298	405	298	227	328	328
	Držanje sigurne navigacijske straže					214	9				135	146	135	66	79	79
	Rukovanje, slaganje i osiguravanje tereta na radnoj razini					210	12				60	105	60	135	150	150
	Poslovna komunikacija na engleskom jeziku					70	4				30	35	30	40	45	40
	UKUPNI SATI PO GODINI										225	286	225	241	274	269
	Određivanje pozicije broda na radnoj razini							428	18		45	68	45	360	383	383
	Rukovanje brodom i manevriranje							214	9		79	90	79	113	135	135
	UKUPNI SATI PO GODINI										124	158	124	473	518	518
	UKUPNO OBVEZNI STRUKOVNI MODULI	759	36	626	29	494	25	642	27	117						
IZBORNI MODULI	Tehnologija i ekonomika u pomorstvu			120	6						90	105	90	15	30	30
	Komunikologija i psihologija rada u pomorskom prometu			120	6						90	105	90	15	30	30
	Pomorsko stvarno pravo s ugovorima					203	9				158	169	169	23	34	34
	Prijevoz opasnih tereta i putnika morem					203	9				158	169	169	23	34	34
	Tehničko crtanje u pomorstvu							90	4		10	15	10	75	80	80
	Suvremene upravljačke tehnologije u pomorskom prometu							90	4		10	15	10	75	80	80
	Automatizacija u pomorstvu							90	4		10	15	10	75	80	80
	UKUPNO IZBORNI MODULI	0	0	120	6	203	9	180	8	23						224
UKUPNO STRUKOVNI DIO		759	36	746	35	697	34	822	35	140						
SATI UTR PO GODINI		351		358		303		678								1690
UKUPNO KVALIFIKACIJA		1249	61	1236	60	1222	60	1302	61	242						
* UTR uračunat u satnicu, a u tablici izdvojeno prikazan																

Prijedlog nastavnog plana za Strukovni kurikulum za stjecanje kvalifikacije Tehničar za zračni promet/Tehničarka za zračni promet

Naziv MODULA/NASTAVNOG PREDMETA		1. RAZRED SATI	CSVET	2. RAZRED SATI	CSVET	3. RAZRED SATI	CSVET	4. RAZRED SATI	CSVET	UKUPNO CSVET						
OPĆEOBRAZOVNI DIO	Hrvatski jezik	140	8	140	8	140	8	128	8	32						
	Strani jezik I	105	6	105	6	105	6	96	6	24						
	Matematika	140	8	140	8	105	6	96	6	28						
	Tjelesna i zdravstvena kultura	70	2	70	2	70	2	64	2	8						
	Povijest	0	0	0	0	70	3	0	0	3						
	Geografija	0	0	0	0	0	0	64	3	3						
	Vjeronauk/Etika	35	1	35	1	35	1	32	1	4	VPUP šk.sati			UTR sati		
	UKUPNO OPĆEOBRAZOVNI DIO	490	25	490	25	525	26	480	26	102	OD	DO	PROC JENA	OD	DO	PROC JENA
OBVEZNI MODULI	Informacijsko-komunikacijska tehnologija	65	4								30	45	30	20	35	35
	Aerodromi i zrakoplovi	175	10								100	125	100	50	75	75
	Komunikacija i oglašavanje na engleskom jeziku	70	4								30	40	30	30	40	40
	Aktivnosti u svakodnevnicu i neposrednom okruženju	70	4								30	40	30	30	40	40
	Zračni promet	90	6								45	60	45	30	45	45
	Fizikalne veličine i mjerenja	67	4								30	45	30	20	37	37
	Prva pomoć i zaštita na radu	60	3								15	23	15	30	45	45
	UKUPNI SATI PO GODINI										280	378	280	210	317	317
	Tehnologija prihvata i otpreme zrakoplova			123	7						53	70	53	53	70	70
	Tehnologija putničkog prometa			175	10						50	75	50	75	125	125
	Poslovno okruženje i službeno dopisivanje na engleskom jeziku			70	4						30	40	30	30	40	40
	Osobni podatci u pisanom i usmenom izričaju i poslovanje			70	4						30	40	30	30	40	40
	UKUPNI SATI PO GODINI										163	225	163	188	275	275
	Aerodinamika i uravnoteženje zrakoplova					140	8				40	60	40	60	100	100
	Tehnologija robnog prometa					123	7				53	70	53	53	70	70
	Tehnološki i osobni napredak u zračnom prometu					70	4				30	40	30	30	40	40
	Komunikacija i oglašavanje na njemačkom jeziku					70	4				30	40	30	30	40	40
	Informacijsko - komunikacijski sustavi					60	3				15	23	15	30	45	45
	UKUPNI SATI PO GODINI										168	458	331	391	570	295
	Sigurnost i zaštita u zračnom prometu							98	6		38	45	38	45	60	60
	Tarife u zračnom prijevozu							88	5		38	50	38	38	50	50
	Međunarodna komunikacija na engleskom jeziku							70	4		30	40	30	30	40	40
	Aktivnosti u poslovnom okruženju							70	4		30	40	30	30	40	40
	Ljudski čimbenici i komunikacija							88	5		38	50	38	38	50	50
	Ekologija							0	2		0	0	0	0	0	0
	UKUPNI SATI PO GODINI										174	916	673	775	1105	240
	UKUPNO OBVEZNI STRUKOVNI MODULI	597	35	438	25	463	26	414	26	112						
IZBORNI MODULI	Osnove mehanike materijalne točke			70	4						30	35	30	30	40	40
	Kontrola zračnog prometa			90	6						45	60	45	30	45	45
	Nekonvencionalno zrakoplovstvo			53	3						30	38	30	15	23	23
	Generalno zrakoplovstvo			53	3						30	38	30	15	23	23
	Poslovanje aerodroma (za zanimanje Operater u zračnom prometu)					90	6				45	60	45	30	45	45
	Poslovanje zračnih prijevoznika (za zanimanje Operater u zračnom prijevozniku)					90	6				45	60	45	30	45	45
	Transportne tehnologije					30	2				15	20	15	10	15	15
	Geografija u zračnom prometu					35	2				15	20	15	15	20	20
	Meteorologija							60	4		30	40	30	20	30	30
	Marketing u zračnom prometu							60	4		30	40	30	20	30	30
	Planiranje zračnog prijevoza (za zanimanje Operater u zračnom prijevozniku)							70	4		30	40	30	30	40	40
	Kvaliteta usluge na aerodrom (za zanimanje Operater u zračnom prometu)							70	4		30	40	30	30	40	40
	Špedicija							70	4		30	40	30	30	40	40
	UKUPNO IZBORNI MODULI	0	0	160	10	125	8	140	8	26						230
UKUPNO STRUKOVNI DIO		597	35	598	29	588	34	554	34	138						
SATI UTR PO GODINI		317		360		360		320								1357
UKUPNO KVALIFIKACIJA		1087	60	1088	60	1113	60	1034	60	240						

* UTR uračunat u satnicu, a u tablici izdvojeno prikazan

Prijedlog nastavnog plana za Strukovni kurikulum za stjecanje kvalifikacije Tehničar za poštu i poštansku logistiku/Tehničarka za poštu i poštansku logistiku

Naziv MODULA/NASTAVNOG PREDMETA		1. RAZRED SATI	CSVET	2. RAZRED SATI	CSVET	3. RAZRED SATI	CSVET	4. RAZRED SATI	CSVET	UKUPNO CSVET						
OPĆEOBRAZOVNI DIO	Hrvatski jezik	140	8	140	8	140	8	128	8	32						
	Strani jezik I	105	6	105	6	105	6	96	6	24						
	Matematika	140	8	140	8	105	6	96	6	28						
	Tjelesna i zdravstvena kultura	70	2	70	2	70	2	64	2	8						
	Povijest	0	0	0	0	70	3	0	0	3						
	Geografija	0	0	0	0	0	0	64	3	3						
	Vjeronauk/Etika	35	1	35	1	35	1	32	1	4						
	UKUPNO OPĆEOBRAZOVNI DIO	490	25	490	25	525	26	480	26	102	OD	DO	PROCJENA	OD	DO	PROCJENA
OBVEZNI MODULI	Poštanska mreža	140	7								105	123	105	18	35	35
	Sredstva poštanske mreže	80	4								60	70	60	10	20	20
	Usluge i pošiljke u poštanskom sustavu	120	6								45	60	45	60	75	75
	Informacijsko-komunikacijska tehnologija	114	7								53	79	53	35	61	61
	Platni promet i financijske usluge	80	4								30	40	30	40	50	50
	Fizikalne veličine i mjerenja	67	4								30	45	30	20	37	37
	Prva pomoć i zaštita na radu u logistici i prometu	75	3								15	23	15	30	45	60
	UKUPNI SATI PO GODINI										338	440	338	213	323	338
	Prijam poštanskih pošiljaka			140	8						60	80	60	60	80	80
	Automatizacija i skladištenje u poštanskom sustavu i logistici			88	5						38	50	38	38	50	50
	Elektroničko-komunikacijska mreža i usluge			140	7						35	53	35	88	105	105
	Otprema pošiljaka u poštanskom sustavu			88	5						38	50	38	38	50	50
	Propisi u poštanskom prometu			53	3						23	30	23	23	30	30
	UKUPNI SATI PO GODINI										194	263	194	247	315	315
	Digitalizacija u poštanskom prometu					105	6				45	60	45	45	60	60
	Dokumentiranje i izvješćivanje u poštanskom sustavu					140	7				35	53	35	88	105	105
	Prijevoz pošiljaka u poštanskom sustavu					53	3				23	30	23	23	30	30
	Maloprodajne usluge					100	5				25	38	25	63	75	75
	Kvaliteta usluge u poštanskom poslovanju					113	5				38	50	38	63	75	75
	UKUPNI SATI PO GODINI										166	494	360	529	660	345
	Prispijeće i uručenje pošiljaka u poštanskom prometu							193	11		83	110	83	83	110	110
	Ugovorne i osiguravajuće usluge							60	3		30	38	30	23	30	30
	Logistika u poštanskom sustavu							140	8		60	80	60	60	80	80
	IKT u poštanskom poslovanju							70	4		20	30	20	40	50	50
	UKUPNI SATI PO GODINI										193	983	719	1017	1275	270
	UKUPNO OBVEZNI STRUKOVNI MODULI	676	35	509	28	511	26	463	26	115						
IZBORNI MODULI	Promocija i prodaja u poštanskom i poštansko-logističkom poslovanju			123	7						53	70	53	53	70	70
	Suvremeni skladišni sustavi			53	3						23	30	23	23	30	30
	Osnove mehanike materijalne točke			70	4						30	40	30	30	40	40
	Poslovna komunikacija na engleskom jeziku					70	4				30	35	30	30	40	40
	Poslovna komunikacija na njemačkom jeziku					70	4				30	35	30	30	40	40
	Optimizacija poštanskih procesa					70	4				30	40	30	30	40	40
	Psihologija rada u poštanskom i poštansko-logističkom poslovanju					70	4				30	40	30	30	40	40
	Poduzetništvo u poštanskoj logistici					70	4				30	40	30	30	40	40
	Složeni oblici prijevoza poštanskih pošiljaka							160	8		80	100	80	60	80	80
	Ekologija i ergonomija u poštanskom prometu i logistici							160	8		80	100	80	60	80	80
	UKUPNO IZBORNI MODULI	0	0	123	7	140	8	160	8	23						230
UKUPNO STRUKOVNI DIO		676	35	632	35	651	34	623	34	138						
SATI UTR PO GODINI		338		385		425		350								1498
UKUPNO KVALIFIKACIJA		1166	60	1122	60	1176	60	1103	60	240						

* UTR uračunat u satnicu, a u tablici izdvojeno prikazan

**Prijedlog nastavnog plana za Strukovni kurikulum za stjecanje kvalifikacije
Tehničar prometne logistike/Tehničarka prometne logistike**

Naziv MODULA/NASTAVNOG PREDMETA		1. RAZRED SATI	CSVET	2. RAZRED SATI	CSVET	3. RAZRED SATI	CSVET	4. RAZRED SATI	CSVET	UKUPNO CSVET						
OPĆEOBRAZOVNI DIO	Hrvatski jezik	140	8	140	8	140	8	128	8	32						
	Strani jezik I	105	6	105	6	105	6	96	6	24						
	Matematika	140	8	140	8	105	6	96	6	28						
	Tjelesna i zdravstvena kultura	70	2	70	2	70	2	64	2	8						
	Povijest	0	0	0	0	70	3	0	0	3						
	Geografija	0	0	0	0	0	0	64	3	3						
	Vjeronauk/Etika	35	1	35	1	35	1	32	1	4						
	UKUPNO OPĆEOBRAZOVNI DIO	490	25	490	25	525	26	480	26	102	OD	DO	PRO CJEN A	OD	DO	PRO CJEN A
OBVEZNI MODULI	Prva pomoć i zaštita na radu u prometu	52	3								15	22	15	30	37	37
	Fizikalne veličine i mjerenja	67	4								30	45	30	20	37	37
	Informacijsko-komunikacijska tehnologija	65	4								30	45	30	20	35	35
	Logistički objekti i oprema	106	7								53	70	53	35	53	53
	Prometna infrastruktura i suprastruktura	90	6								45	60	45	30	45	45
	Aktivnosti u svakodnevnom neposrednom okruženju (Engleski jezik struke)	70	4								50	70	50	10	20	20
	Aktivnosti u svakodnevnom neposrednom okruženju (Njemački jezik struke)	70	4								50	70	50	10	20	20
	Poznavanje robe u prijevozu i skladištenju	46	3								23	30	23	15	23	23
	Ekologija i održiv razvoj u prometu	70	4								20	30	20	40	50	50
	UKUPNI SATI PO GODINI										266	372	266	200	300	300
	Organizacija procesa u logističkom skladištu			140	8						80	100	80	40	60	60
	Inventura, zalihe robe i skladišna dokumentacija			113	5						38	50	38	63	75	75
	Osnove mehanike materijalne točke			70	4						30	42	30	34	40	40
	Osobni podatci u pisanom i usmenom izričaju i poslovanje (Engleski jezik struke)			70	4						50	70	50	10	20	20
	Osobni podatci u pisanom i usmenom izričaju i poslovanje (Njemački jezik struke)			70	4						50	70	50	10	20	20
	Izvori propisa u prometnoj logistici			105	6						60	75	60	30	45	45
	UKUPNI SATI PO GODINI										258	337	258	177	240	240
	Organizacija prijevoza robe					123	7				53	70	53	53	70	70
	Distribucija robe					53	3				30	38	30	15	23	23
	Komunikacija i oglašavanje (Engleski jezik struke)					70	4				50	70	50	10	20	20
	Komunikacija i oglašavanje (Njemački jezik struke)					70	4				50	70	50	10	20	20
	IKT u logističkom poslovanju					88	5				25	38	25	50	63	63
	Logistika u prometu roba					106	7				53	70	53	35	53	53
	UKUPNI SATI PO GODINI										261	356	261	173	249	249
	Agencijske usluge i posredovanje u osiguranju							200	10		100	125	100	75	100	100
	Marketing logističkih usluga							70	4		40	60	40	20	30	30
	Posredovanje pri carinskim postupcima							160	8		40	60	40	100	120	120
	Aktivnosti u poslovnom okruženju (Engleski jezik struke)							70	4		50	70	50	10	20	20
	Aktivnosti u poslovnom okruženju (Njemački jezik struke)							70	4		50	70	50	10	20	20
	Poslovna komunikacija na engleskom jeziku							70	4		30	35	30	40	45	40
	Poslovna komunikacija na njemačkom jeziku							70	4		30	35	30	40	45	40
	UKUPNI SATI PO GODINI										260	350	260	245	315	310
	UKUPNO OBVEZNI STRUKOVNI MODULI	566	35	498	27	440	26	570	30	118						
IZBORNI MODULI	Suvremeni logistički procesi			140	8						40	60	40	80	100	100
	Radno okruženje i komunikacija u prometnoj logistici			140	8						40	60	40	80	100	100
	Organizacija složenih prijevoza robe					140	8				80	100	80	40	60	60
	Organizacija poslovanja i poduzetništvo u logistici					140	8				80	100	80	40	60	60
	Ergonomija u prometu i logistici							80	4		30	40	30	40	50	50
	Optimizacija logističkih procesa							80	4		30	40	30	40	50	50
	UKUPNO IZBORNI MODULI	0	0	140	8	140	8	80	4	20						
	UKUPNO STRUKOVNI DIO	566	35	638	35	580	34	650	34	138						
SATI UTR PO GODINI		300		340		309		360		0						1309
UKUPNO KVALIFIKACIJA		1056	60	1128	60	1105	60	1130	60	240						
* UTR uračunat u satnicu, a u tablici izdvojeno prikazan																

Prijedlog nastavnog plana za Strukovni kurikulum za stjecanje kvalifikacije *Skladištar u logistici/Skladištarka u logistici*

Naziv MODULA/NASTAVNOG PREDMETA		1. RAZRED SATI	CSVET	2. RAZRED SATI	CSVET	3. RAZRED SATI	CSVET	UKUPNO CSVET						
OPĆEOBRAZOVNI DIO	Hrvatski jezik	105	6	105	6	96	6	18						
	Strani jezik I	70	4	70	4	64	4	12						
	Tjelesna i zdravstvena kultura	70	2	70	2	64	2	6						
	Povijest	70	3	0	0	0	0	3						
	Vjeronauk/Etika	35	1	35	1	35	1	3	VPUP šk.sati		UTR sati			
	UKUPNO OPĆEOBRAZOVNI DIO	350	16	280	13	259	13	42	OD	DO	PRO CJEN A	OD	DO	PRO CJEN A
OBVEZNI MODULI	Prva pomoć i zaštita na radu u p	52	3						15	22	15	30	37	37
	Osnove matematike u struci	70	4						50	70	50	10	20	20
	Osnove informacijsko-komunikacijske tehnologije	76	4						26	40	26	40	50	50
	Logistički kapaciteti	106	7						53	70	53	35	53	53
	Skladištenje i čuvanje robe u log	123	7						53	70	53	53	70	70
	Skladištenje i čuvanje posebnih	80	4						20	30	20	50	60	60
	Poznavanje robe u skladištenju	60	4						30	40	30	20	30	30
	Oblikovanje transportnih jedinica	123	7						53	70	53	53	70	70
	UKUPNI SATI PO GODINI								300	412	300	291	390	390
	Jednadžbe i funkcije u struci			53	3				38	53	38	8	15	15
	IKT u poslovanju logističkog skladišta			88	5				25	38	25	50	63	63
	Organizacija i praćenje poslovanja u logističkom skladištu			160	8				80	100	80	60	80	80
	Oprema logističkog skladišta			158	9				45	68	45	90	113	113
	Prihvat robe u logističko skladište			160	8				40	60	40	100	120	120
	Rukovanje ručnom mehanizacijom i opremom			175	10				75	100	75	75	100	180
	UKUPNI SATI PO GODINI								303	419	303	383	491	571
	Priprema za otpremu robe iz logističkog skladišta					260	13		65	98	65	163	195	195
	Otprema robe iz logističkog skladišta					240	12		60	90	60	150	180	180
	Rukovanje viličarom u skladišnom prostoru					158	7		18	35	18	105	140	140
	Geometrija i financijska pismenost					53	3		38	53	38	8	15	15
	Poslovna komunikacija na engleskom jeziku					70	4		30	35	30	40	45	40
	Poslovna komunikacija na njemačkom jeziku					70	4		30	35	30	40	45	40
	UKUPNI SATI PO GODINI								211	311	211	466	575	570
	UKUPNO OBVEZNI STRUKOVNI MODULI	690	40	636	43	781	39	122						
IZBORNI MODULI	Ekologija i održiv razvoj u prometu roba	70	4						20	30	20	40	50	50
	Integrirani i intermodalni sustavi prijevoza robe	70	4						20	30	20	40	50	50
	Ergonomija u prometu i logistici			80	4				30	40	30	40	50	50
	Suvremeni skladišni sustavi			80	4				30	40	30	40	50	50
	Logistika u prometu roba i skladištenju					160	8		60	80	60	80	100	100
	Radno okruženje i komunikacija u skladišnom poslovanju					160	8		60	80	60	80	100	100
	UKUPNO IZBORNI MODULI	70	4	80	4	160	8	16						
UKUPNO STRUKOVNI DIO		760	44	716	47	941	47	138						
SATI UTR PO GODINI		440		621		670		0						1731
UKUPNO KVALIFIKACIJA		1110	60	996	60	1200	60	180						
* UTR uračunat u satnicu, a u tablici izdvojeno prikazan														

PRILOG 2

Literatura:

Kurikuli međupredmetnih tema:

Osobni i socijalni razvoj

https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2019_01_7_153.html

Učiti kako učiti

https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2019_01_7_154.html

Građanski odgoj i obrazovanje

https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2019_01_10_217.html

Zdravlje

https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2019_01_10_212.html

Poduzetništvo

https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2019_01_7_157.html

Uporaba informacijske i komunikacijske tehnologije

https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2019_01_7_150.html

Održivi razvoj

https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2019_01_7_152.h



Sadržaj ove publikacije isključiva je odgovornost Agencije za strukovno obrazovanje i obrazovanje odraslih.

Projekt je sufinancirala Europska unija iz Europskog socijalnog fonda.

Za više informacija o EU fondovima posjetite web stranicu Ministarstva regionalnoga razvoja i fondova Europske unije: www.strukturnifondovi.hr.

NAČRT

Razine	Znanja		Vještine			Samostalnost	Odgovornost
	Činjenična	Teorijska	Spoznajne	Psihomotoričke	Socijalne		
8	Kreiranje i vrjednovanje novih činjenica u dijelu područja znanstvenih istraživanja što dovodi do pomicanja granica znanja	Kreiranje i vrednovanje novih teorijskih znanja u dijelu područja znanstvenih istraživanja što dovodi do pomicanja granica znanja		Kreiranje te analiziranje i vrjednovanje novih predloženih specijaliziranih pokreta i novih metoda, instrumenata, alata i materijala	Kreiranje novih društvenih i civilizacijski prihvaćenih komunikacija i suradnje sa skupinama različitih opredjeljenja i naroda	Izražavanje osobnoga profesionalnog i etičkog autoriteta te trajna predanost istraživanjima i razvoju novih ideja ili procesa	Preuzimanje etičke i društvene odgovornosti za uspješnost provođenja istraživanja, za društvenu korisnost rezultata istraživanja te za moguće društvene posljedice
7	Vrjednovanje činjenica do poznatih granica nekog područja (rada ili istraživanja) kao i do dodirnih granica s drugim područjima koja mogu biti temelj znanstvenoga istraživanja u dijelu toga područja	Vrjednovanje teorijskih znanja do poznatih granica nekog područja (rada ili istraživanja) kao i do dodirnih granica s drugim područjima koja mogu biti temelj znanstvenoga istraživanja u dijelu toga područja	Apstraktna kreativna razmišljanja (potrebna u istraživanjima za razvijanje novih znanja i procedura te za integriranje različitih područja)	Izvođenje složenih pokreta te složena upotreba metoda, instrumenata, alata i materijala, kao i izrada složenih metoda, instrumenata, alata i materijala, potrebnih u istraživanjima i inovativnom procesu	Ostvarenje upravljanja te složenih komunikacija i suradnje u različitim društvenim skupinama i narodima u nepredvidivim uvjetima	Upravljanje složenim i promjenjivim uvjetima okruženja i odluke o njihovom mijenjanju	Preuzimanje osobne i timske odgovornosti za strateško odlučivanje i uspješno provođenje i izvršenje zadataka u nepredvidivim uvjetima, te društvene i etičke odgovornosti tijekom izvršenja zadataka i posljedica rezultata tih zadataka
6	Vrjednovanje činjenica unutar područja rada ili učenja od kojih je dio na rubovima poznatih granica	Vrjednovanje teorijskih znanja unutar područja rada ili učenja od kojih je dio na rubovima poznatih granica	Apstraktna logička razmišljanja (potrebna za razvijanje rješenja apstraktnih problema) u nepredvidivim uvjetima	Izvođenje složenih pokreta te složena upotreba metoda, instrumenata, alata i materijala u nepredvidivim uvjetima, kao i izrada složenih metoda, instrumenata, alata i materijala	Ostvarenje upravljanja te složenih komunikacija i suradnje u različitim društvenim skupinama u nepredvidivim uvjetima	Upravljanje stručnim projektima u nepredvidljivim uvjetima	Preuzimanje etičke i društvene odgovornosti za upravljanje i vrjednovanje profesionalnoga razvoja pojedinaca i skupina u nepredvidivim uvjetima
5	Analiziranje i sintetiziranje činjenica kojima se stvara svijest o poznatim granicama područja rada ili učenja, te njihovo vrjednovanje	Analiziranje i sintetiziranje teorijskih znanja kojima se stvara svijest o poznatim granicama područja rada ili učenja, te njihovo vrjednovanje	Jednostavna apstraktna kreativna razmišljanja (potrebna za razvijanje rješenja apstraktnih problema) u djelomično nepredvidivim uvjetima	Izvođenje složenih pokreta te složena upotreba metoda, instrumenata, alata i materijala u djelomično nepredvidivim uvjetima, kao i izrada jednostavnih metoda, instrumenata, alata i materijala	Ostvarenje upravljanja i složenih komunikacija i suradnje u skupini u djelomično nepredvidivim uvjetima	Sudjelovanje u upravljanju aktivnostima u djelomično nepredvidljivim uvjetima	Preuzimanje pune odgovornosti za upravljanje te ograničene odgovornosti za vrjednovanje unaprjeđivanja aktivnosti u djelomično nepredvidivim uvjetima
4	Analiziranje činjenica unutar područja rada ili učenja	Analiziranje teorijskih znanja unutar područja rada ili učenja	Jednostavna apstraktna logička razmišljanja (potrebna za odabir i primjenu relevantnih informacija u izvršenju skupa složenih specifičnih zadataka) u promjenjivim uvjetima	Izvođenje složenih pokreta te složena upotreba metoda, instrumenata, alata i materijala (u izvršenju skupa složenih specifičnih zadataka) u promjenjivim uvjetima	Ostvarenje složenih komunikacija i suradnje u skupini u promjenjivim uvjetima	Izvršenje složenih zadataka i prilagodavanje vlastitoga ponašanja unutar zadanih smjernica u promjenjivim uvjetima	Preuzimanje djelomične odgovornosti za vrjednovanje i unaprjeđenje aktivnosti u promjenjivim uvjetima
3	Primjenjivanje osnovnih činjenica u izvršavanju zadataka unutar područja rada ili učenja	Primjenjivanje osnovnih teorijskih znanja u izvršavanju zadataka unutar područja rada ili učenja	Jednostavna konkretna kreativna razmišljanja (potrebna za odabir i primjenu relevantnih informacija u izvršenju skupa složenih rutinskih zadataka) u poznatim uvjetima	Složena upotreba metoda, instrumenata, alata i materijala u poznatim uvjetima	Ostvarenje složenih komunikacija i suradnje u skupini poznatim uvjetima	Izvršenje složenih zadataka i prilagodavanje vlastitoga ponašanja unutar zadanih smjernica u poznatim uvjetima	Preuzimanje odgovornosti za izvršenje složenih zadataka u poznatim uvjetima
2	Razumijevanje osnovnih činjenica u izvršavanju jednostavnih zadataka u području rada ili učenja	Razumijevanje osnovnih teorijskih znanja u izvršavanju jednostavnih zadataka u području rada ili učenja	Konkretna logička razmišljanja (potrebna za primjenu relevantnih informacija u izvršenju skupa jednostavnih zadataka) u poznatim uvjetima	Jednostavna upotreba metoda, instrumenata, alata i materijala u poznatim uvjetima	Ostvarenje jednostavne komunikacije i suradnje s pojedinim osobama u poznatim uvjetima	Izvršenje jednostavnih zadataka pod stručnim neposrednim i povremenim vodstvom u poznatim uvjetima	Preuzimanje odgovornosti za izvršavanje jednostavnih zadataka i odnosa s drugima u poznatim uvjetima
1	Pamćenje općih činjenica	Pamćenje općih teorijskih znanja	Jednostavna konkretna logička razmišljanja (potrebna za izvršenje jednostavnih konkretnih zadataka) u poznatim uvjetima	Izvođenje jednostavnih rutinskih pokreta u poznatim uvjetima	Ostvarenje općih pravila ponašanja u poznatim uvjetima	Izvršenje jednostavnih zadataka pod neposrednim stručnim i stalnim vodstvom u poznatim uvjetima	Preuzimanje odgovornosti za izvršavanje jednostavnih zadataka u poznatim uvjetima