

Protumačiti metode planiranja logističkih procesa	Ne može protumačiti metode planiranja logističkih procesa ni uz pomoć nastavnika.	Može protumačiti metode planiranja logističkih procesa uz pomoć nastavnika.	Može protumačiti metode planiranja logističkih procesa bez pomoći nastavnika.
Objasniti faze planiranja logističkih procesa	Ne može objasniti faze planiranja logističkih procesa ni uz pomoć nastavnika.	Može objasniti faze planiranja logističkih procesa uz pomoć nastavnika.	Može objasniti faze planiranja logističkih procesa bez pomoći nastavnika.
Protumačiti elemente logističkih procesa	Ne može protumačiti elemente logističkih procesa ni uz pomoć nastavnika.	Može protumačiti elemente logističkih procesa uz pomoć nastavnika.	Može protumačiti elemente logističkih procesa bez pomoći nastavnika.
Objasniti funkcije logističkog kontrolinga	Ne može objasniti funkcije logističkog kontrolinga ni uz pomoć nastavnika.	Može objasniti funkcije logističkog kontrolinga uz pomoć nastavnika.	Može objasniti funkcije logističkog kontrolinga bez pomoći nastavnika.
Izraditi prijedlog optimizacije jednostavnijega logističkog procesa	Ne može izraditi prijedlog optimizacije jednostavnijega logističkog procesa ni uz pomoć nastavnika.	/	Može izraditi prijedlog optimizacije jednostavnijega logističkog procesa bez pomoći nastavnika.
Sadržaji za darovite učenike			
Darovitim učenicima treba omogućiti obogaćivanje sadržaja (proširivanje dodatnim sadržajima kojih se rijetko dotiču) ili postavljanje ishoda više razine, a sve u skladu s razlikovnim/individualiziranim kurikulumom. Preporučuje se takvim učenicima ponuditi složeniji zadatak, a vrednovanje treba provoditi prema razlikovnom/individualiziranom kurikulumu radi poticanja motivacije i napretka.			
Primjer zadatka: daroviti učenici planirat će dva konkretna primjera logističkih procesa na kojima trebaju primijeniti razine, metode i faze planiranja, opisati nositelje logističkog procesa te predložiti i riješiti optimizaciju promatranoga logističkog procesa i implementaciju logističkog kontrolinga.			

4. ZAVRŠNI RAD

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

Strukovni kurikulum kojim se stječe kvalifikacija *Tehničar prometne logistike / Tehničarka prometne logistike* završava provjerom strukovnog znanja, vještina te pripadne samostalnosti i odgovornosti. Provjera se provodi izradom i obranom završnoga rada. Za kvalifikaciju razine 4.2 završni rad uključuje praktični rad te provjeru ostaloga strukovnog znanja i vještina predviđenih ishodima učenja kurikula. Završni rad projektni je zadatak u kojemu učenik treba pokazati samostalnost u analizi problema, izradi mogućih rješenja i izvedbi mogućih rješenja, primjenjujući usvojeno znanje i vještine tijekom cjelokupnoga obrazovanja za stjecanje kvalifikacije *Tehničar prometne logistike / Tehničarka prometne logistike*.

203

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

ODLUKU

O UVOĐENJU STRUKOVNOG KURIKULA ZA STJECANJE KVALIFIKACIJE TEHNIČAR ZA INTELIGENTNE TRANSPORTNE SUSTAVE U CESTOVNOM PROMETU / TEHNIČARKA ZA INTELIGENTNE TRANSPORTNE SUSTAVE U CESTOVNOM PROMETU (140325) U SEKTORU PROMET I LOGISTIKA

I.

Ovom Odlukom donosi se strukovni kurikulum za stjecanje kvalifikacije TEHNIČAR ZA INTELIGENTNE TRANSPORTNE SUSTAVE U CESTOVNOM PROMETU / TEHNIČARKA ZA INTELIGENTNE TRANSPORTNE SUSTAVE U CESTOVNOM PROMETU u sektoru PROMET I LOGISTIKA.

II.

Sastavni dio ove Odluke je strukovni kurikulum za stjecanje kvalifikacije TEHNIČAR ZA INTELIGENTNE TRANSPORTNE SUSTAVE U CESTOVNOM PROMETU / TEHNIČARKA ZA INTELIGENTNE TRANSPORTNE SUSTAVE U CESTOVNOM PROMETU u sektoru PROMET I LOGISTIKA iz točke I. ove Odluke.

III.

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

srednje škole od školske godine 2026./2027., za učenike III. razreda srednje škole od školske godine 2027./2028., a za učenike IV. razreda srednje škole od školske godine 2028./2029.

Klasa: 602-03/24-05/00044

Urbroj: 533-05-24-0014

Zagreb, 30. prosinca 2024.

Ministar

prof. dr. sc. Radovan Fuchs, v. r.

Popis kratica

CSVET – Croatian Credit System for Vocational Education and Training (Hrvatski bodovni sustav u strukovnom obrazovanju i osposobljavanju)

HKO – Hrvatski kvalifikacijski okvir

SIU – Skup ishoda učenja

IKT – Informacijske i komunikacijske tehnologije

ITS – Inteligentni transportni sustav

IoT – IoT ili internet stvari je mreža povezanih fizičkih uređaja čija je svrha razmjenjivati podatke s ostalim uređajima koji imaju pristup internetu.

Napomena:

Riječi i pojmovni sklopovi koji imaju rodno značenje kojima se koristilo 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 koristi li se njima u muškom ili ženskom rodu, odnosno u jedini ili množini.

1. OPĆI DIO STRUKOVNOGA KURIKULA

OPĆE INFORMACIJE O STRUKOVNOM KURIKULU		
Sektor	Promet i logistika	
Naziv kurikula strukovnog obrazovanja	Strukovni kurikulum za stjecanje kvalifikacije tehničar za inteligentne transportne sustave u cestovnom prometu / tehničarka za inteligentne transportne sustave u cestovnom prometu	
Kvalifikacija koja se stječe završetkom obrazovanja	tehničar za inteligentne transportne sustave u cestovnom prometu / tehničarka za inteligentne transportne sustave u cestovnom prometu	
Razina kvalifikacije prema HKO-u	4.2	
Minimalan obujam kvalifikacije (CSVET)	241 CSVET	
Obujam ishoda učenja na razini ciklusa (CSVET)	4. ciklus	5. ciklus
	60	181
Pokazatelji na temelju kojih je izrađen strukovni kurikulum		
Popis standarda zanimanja	Popis standarda kvalifikacije	Sektorski kurikulum
Tehničar za inteligentne transportne sustave u cestovnom prometu / Tehničarka za inteligentne transportne sustave u cestovnom prometu https://hko.srce.hr/registar/standard-zanimanja/detalji/251	Tehničar za inteligentne transportne sustave u cestovnom prometu / Tehničarka za inteligentne transportne sustave u cestovnom prometu https://hko.srce.hr/registar/standard-valifikacije/detalji/501	Promet i logistika

Uvjeti za upis strukovnoga kurikula / programa obrazovanja	Kvalifikacija na razini 1 HKO-a. Dokaz o nepostojanju zdravstvenih kontraindikacija za navedenu kvalifikaciju sukladno važećem popisu zdravstvenih zahtjeva izdanom od strane nadležnoga ministarstva.
Uvjeti stjecanja kvalifikacije (završetka programa strukovnog obrazovanja)	Stecenih najmanje 241 CSVET bodova, od čega je 142 CSVET bodova iz strukovnog dijela kvalifikacije i 99 bodova iz općeg obrazovanja te izrađen i obranjen završni rad
Uvjeti i načini obrazovanja u okviru obrazovnog programa	Uvjeti u kojima se stječu kompetencije propisani su Državnim pedagoškim standardom srednjoškolskog sustava odgoja i obrazovanja (»Narodne novine«, broj 63/08 i 90/10) i Pravilnikom o načinu organiziranja, izvođenju i praćenju nastave u strukovnim školama (»Narodne novine«, broj 140/09, 130/20 i 100/24) ili Zakonom o obrazovanju odraslih (»Narodne novine«, broj 144/21) i Pravilnikom o standardima i normativima za izvođenje programa obrazovanja odraslih (»Narodne novine«, broj 14/23 i 71/24). U drugi odnosno treći i četvrti razred polaznik prelazi nakon pozitivno ocijenjenih svih skupova ishoda učenja / modula u prvom, drugom i trećem razredu. Obrani završnog rada polaznik pristupa nakon što je pozitivno ocijenjen iz svih skupova ishoda učenja / modula u četvrtom razredu. Obrazovanje za stjecanje kvalifikacije <i>tehničar za inteligentne transportne sustave u cestovnom prometu/tehničarka za inteligentne transportne sustave u cestovnom prometu</i> usmjereno je na: – ostvarenje ishoda učenja neophodnih za stjecanje kompetencija odnosno kvalifikacija za rad – razvoj kognitivnih, praktičnih i socijalnih vještina te jačanje samostalnosti i odgovornosti za postupanja u određenim situacijama – razvoj organizacijskih i komunikacijskih sposobnosti polaznika. Učenje se temelji na problemskim situacijama i zadacima iz stvarnog života, na provođenju projektnih zadataka te stjecanju kompetencija u stvarnome radnom procesu koji se izvodi u specijaliziranim učionicama ustanove, praktikumima za simulacije i specijaliziranim poduzećima. Kod polaznika se potiče asertivnost i razvijanje suradničkih odnosa s ostalim polaznicima u zajedničkom radu, ali i razvijanje samostalnosti te odgovornosti za donošenje odluka. Od polaznika se očekuje aktivno sudjelovanje u procesu učenja i poučavanja, kao i u procesu vrednovanja i samovrednovanja postignutih ishoda učenja te redovito pohađanje svih oblika nastave.

	Od nastavnika se očekuje da bude kreator procesa učenja te da prihvati odgovornost za ostvarivanje ishoda učenja, da se koristi novim tehnologijama kako bi kompetentno mogao voditi proces učenja u skladu sa stvarnim potrebama tržišta rada. Jednako tako, nastavnik treba prepoznati potrebe i mogućnosti polaznika te im prilagodavati sadržaje, metode i oblike rada kako bi na učinkovit način ostvarili ishode učenja, odnosno kako bi polaznici stekli kompetencije izabrane kvalifikacije primjereno svojim mogućnostima i darovitosti.	
Horizontalna prohodnost (preporuke)	Polaznici upisuju strukovni kurikulum za stjecanje kvalifikacije <i>tehničar za inteligentne transportne sustave u cestovnom prometu/tehničarka za inteligentne transportne sustave u cestovnom prometu</i> nakon završene osnovne škole te stoga ne trebaju polagati razlikovne sadržaje. Općeobrazovni nastavni predmeti tijekom obrazovanja za stjecanje kvalifikacije <i>tehničar za inteligentne transportne sustave u cestovnom prometu/tehničarka za inteligentne transportne sustave u cestovnom prometu</i> na razini su 4.2 te je omogućena prohodnost u drugu kvalifikaciju iste ili niže razine uz polaganje razlikovnih sadržaja specifičnih za pojedinu kvalifikaciju.	
Vertikalna prohodnost (mogućnost obrazovanja na višoj razini)	Nakon stečene kvalifikacije <i>tehničar za inteligentne transportne sustave u cestovnom prometu/tehničarka za inteligentne transportne sustave u cestovnom prometu</i> moguć je nastavak školovanja na višem stupnju obrazovanja. Znanja i vještine stečene strukovnim kurikulumom dobra su podloga za nastavak obrazovanja na razini 6 HKO-a u području tehničkih znanosti, a posebno za studijski program <i>Promet</i> i studijski program <i>Inteligentni transportni sustavi i logistika</i> .	
Oblici učenja temeljenog na radu u okviru strukovnog kurikula	Učenje temeljeno na radu provodi se kroz dva oblika: – integrirano u strukovni kurikulum kroz rad na situacijskoj i problemskoj nastavi u školskim specijaliziranim učionicama i praktikumima za simulaciju – učenje na radnome mjestu (specijalizirana poduzeća odnosno putnički i teretni terminali) tijekom praktične nastave kod poslodavca, gdje se polaznici postupno uvode u posao te sudjeluju u radnom procesu u kontroliranim uvjetima uz mentora. Rad na radnome mjestu dio je programa strukovnog obrazovanja i osposobljavanja koji vodi do formalne kvalifikacije.	
Specifični materijalni uvjeti i okruženje za učenje koji su potrebni za izvedbu kurikula		
Kako je navedeno u standardu kvalifikacije: https://hko.srce.hr/registar/standard-kvalifikacije/detalji/501 Okruženje za ostvarivanje ishoda učenja uključuje širok spektar mogućnosti koje se prilagođavaju potrebama učenika i kvalifikacija. To okruženje može obuhvaćati licenciranog poslodavca, regionalni centar kompetentnosti (gdje je primjenjivo), školsku učionicu, specijaliziranu učionicu ili praktikum, kao i učenje temeljeno na radu kod poslodavca. Ishodi učenja ostvaruju se kroz različite oblike aktivnosti, a oni vezani za učenje temeljeno na radu izvan škole usklađuju se između škole i poslodavca.		
Ciljevi strukovnog kurikula:		
1. Koristiti se računalom i računalnim aplikacijama u optimiziranju, organiziranju i nadzoru cestovnog prometa. 2. Razumjeti prijevozni proces u cestovnom prometu. 3. Komunicirati sa suradnicima i sudionicima u cestovnom prometu na hrvatskom i stranom jeziku (engleski/njemački) poštujući pravila poslovnog bontona. 4. Primijeniti pravila zaštite na radu u svakodnevnom radu. 5. Izraditi baze podataka za potrebe optimiziranja, organiziranja i nadzora poduzeća u cestovnom prometu. 6. Primijeniti odrednice zakonske regulative u unutarnjem i međunarodnom prijevozu i koristiti se cestovnom dokumentacijom u organiziranju rada poduzeća u cestovnom prometu. 7. Koristiti se digitalnim i realnim kartografskim prikazima cestovne mreže za prikupljanje, čuvanje, pretraživanje, analizu i prikaz prostornih podataka cestovnih prometnica, kao na praćenje i navigaciju vozila. 8. Primijeniti metode zaštite podataka na osobnom računalu i ojačati sigurnosti operacijskog sustava i mrežnih uređaja. 9. Izvršiti analizu pokazatelja rada prijevoznikog poduzeća. 10. Provesti analizu tehničko-eksploatacijskih karakteristika ceste i ostalih cestovnih građevina za potrebe održavanja cestovne infrastrukture. 11. Koristiti se uređajima i opremom kojom se omogućava automatizirana mobilnost. 12. Primijeniti pravila marketinga i tehnološkog marketinga s ciljem povećanja ekonomske učinkovitosti poduzeća u cestovnom prijevozu. 13. Izraditi simulacije cestovnog prometa i simulirati upravljanje cestovnim prometom. 14. Provesti analizu stanja sigurnosti cestovnog prometa i ponuditi rješenja za unapređenje odvijanja cestovnog prometa uvažavajući prometno-tehničke zakonitosti cestovnog prometa. 15. Koristiti se bespilotnim letjelicama za nadzor cestovnog prometa. 16. Koristiti se metodama za primjenu umjetne inteligencije u klasificiranju prometnih podataka i predviđanju prometne potražnje.		

Preporučeni načini praćenja kvalitete i uspješnosti izvedbe kurikula	Postupci vrednovanja usmjereni su na praćenje i provjeru postignuća prema ishodima učenja. Isto se provodi u kombinaciji: – hibridnog vrednovanja kroz pisane provjere znanja i vještina polaznika, gdje institucija osigurava dostupnost sadržajno i metodološki provjerenih zadataka i ispita iz određenih cjelina, a nastavnici se koriste pojedinim skupinama zadataka ili cijelim ispitima radi dobivanja povratnih informacija o rezultatima učenja polaznika – unutarnjeg vrednovanja koje se provodi u ustanovi i u radnom okruženju tijekom cjelokupnoga strukovnog obrazovanja, a provode ga nastavnici i mentori te polaznici kroz samovrednovanje svoga rada. Naglasak se stavlja na provjeru postignuća ishoda učenja temeljenog na radu kroz određene stupnjeve: - o kompetencije su usvojene - o kompetencije su djelomično usvojene - o kompetencije nisu usvojene. U procesu praćenja kvalitete i uspješnosti strukovnoga kurikula primjenjuju se sljedeće aktivnosti: – provodi se istraživanje i anonimno anketiranje polaznika o izvođenju nastave, literaturi i resursima za učenje, strategijama podrške polaznicima, izvođenju i unapređenju procesa učenja i poučavanja, radnom opterećenju polaznika (CSVET), provjerama znanja te komunikaciji s nastavnicima	– provodi se istraživanje i anketiranje nastavnika o istim pitanjima kao u prethodnoj stavci – provodi se analiza uspjeha, transparentnosti i objektivnosti provjera znanja i ostvarenosti ishoda učenja – provodi se analiza materijalnih i kadrovskih uvjeta potrebnih za izvođenje procesa učenja i poučavanja. Nastavnici anketom procjenjuju svoj odnos prema procesu učenja i poučavanja, radnoj okolini i polaznicima (samoevaluacija). Područja procjene osobito se odnose na: – uvjete održavanja nastave – stanje postojeće opreme i potrebe za novom opremom i odgovarajućom literaturom – uspješnost ostvarenja ishoda učenja – utjecaj metoda i oblika rada na razine ostvarenosti ishoda učenja – redovitost pohađanja nastave – aktivnosti i angažiranosti učenika u procesu učenja i poučavanja. Usporedbom rezultata anketa među polaznicima i nastavnicima dobit će se pregled uspješnosti izvedbe strukovnoga kurikula, a nastavnici će dobiti uvid u pouzdanost procjene kvalitete svoga rada. Kriteriji za vrednovanje ostvarenosti ishoda učenja određeni su strukovnim kurikulumom, a vrednovanje provode nastavnici u ustanovi i mentor kod poslodavca koji o tome vode propisane evidencije te polaznici kroz postupke vrednovanja za učenje i kao učenje. Podaci o praćenju napredovanja polaznika temelje se na provjeri postignuća ishoda učenja pomoću procjena razvoja odgovornosti, samoinicijativnosti te komunikacije i suradnje.
--	--	--

2. SASTAVNICE STRUKOVNOGA KURIKULA

2.1 POPIS OPĆEOBRAZOVNIH NASTAVNIH PREDMETA

Kurikuli općeobrazovnih nastavnih predmeta za razinu 4.2 izvede se na temelju *Odluke o donošenju kurikula općeobrazovnih predmeta u srednjim strukovnim školama na razinama 4.1 i 4.2.*

2.2 POPIS OBVEZNIH STRUKOVNIH MODULA

POPIS OBVEZNIH STRUKOVNIH MODULA						
Obujam na razini kvalifikacije iskazan bodovima i u postotcima				126	52,28 %	
ŠIFRA MODULA	NAZIV MODULA	ŠIFRA SKUPA ISHODA UČENJA ²	NAZIV SKUPA ISHODA UČENJA	OBUJAM MODULA	CIKLUS U KOJEM SE MOŽE POHAĐATI MODUL	NAPOMENE VAŽNE ZA HORIZONTALNU I/ILI VERTIKALNU PROHODNOST
	Tehnologija prijevoza u cestovnom prometu	https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/13880	Osnove cestovnog prometa 4	8	4	Omogućena je prohodnost u drugu kvalifikaciju iste ili niže razine uz polaganje razlikovnih sadržaja specifičnih za pojedinu kvalifikaciju. Nakon stečene kvalifikacije <i>tehničar za inteligentne transportne sustave u cestovnom prometu/tehničarka za inteligentne transportne sustave u cestovnom prometu</i> mogući je nastavak školovanja na razini 6 HKO-a u području tehničkih znanosti.
		https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/13882	Tehnologija cestovnog prometa 4			

	Okoliš i resursi u cestovnom prometu	https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/13870	Održivost razvoja cestovnog prometa 2	4	4	Omogućena je prohodnost u drugu kvalifikaciju iste ili niže razine uz polaganje razlikovnih sadržaja specifičnih za pojedinu kvalifikaciju Nakon stečene kvalifikacije <i>tehničar za inteligentne transportne sustave u cestovnom prometu/tehničarka za inteligentne transportne sustave u cestovnom prometu</i> u cestovnom prometu moguć je nastavak školovanja na razini 6 HKO-a u području tehničkih znanosti.
		https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/13869	Ekologija u cestovnom prometu 2			
	Izvori propisa u cestovnom prometu i dokumentacija	https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/13879	Zakonska regulativa u cestovnom prometu 4	8	4	Omogućena je prohodnost u drugu kvalifikaciju iste ili niže razine uz polaganje razlikovnih sadržaja specifičnih za pojedinu kvalifikaciju Nakon stečene kvalifikacije <i>tehničar za inteligentne transportne sustave u cestovnom prometu/tehničarka za inteligentne transportne sustave u cestovnom prometu</i> moguć je nastavak školovanja na razini 6 HKO-a u području tehničkih znanosti.
		https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/13881	Dokumentacija u cestovnom prometu 4			
	Informacijsko-komunikacijska tehnologija	https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/5444	Osnove računalnog sustava i internet	4	4	Omogućena je prohodnost u drugu kvalifikaciju iste ili niže razine uz polaganje razlikovnih sadržaja specifičnih za pojedinu kvalifikaciju Nakon stečene kvalifikacije <i>tehničar za inteligentne transportne sustave u cestovnom prometu/tehničarka za inteligentne transportne sustave u cestovnom prometu</i> u moguć je nastavak školovanja na razini 6 HKO-a u području tehničkih znanosti.
		https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/5445	Primjena uredskih aplikacija			
	Fizikalne veličine i mjerenja	https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/10855	Fizikalne veličine i mjerenja u mehanici	4	4	Omogućena je prohodnost u drugu kvalifikaciju iste ili niže razine uz polaganje razlikovnih sadržaja specifičnih za pojedinu kvalifikaciju Nakon stečene kvalifikacije <i>tehničar za inteligentne transportne sustave u cestovnom prometu/tehničarka za inteligentne transportne sustave u cestovnom prometu</i> moguć je nastavak školovanja na razini 6 HKO-a u području tehničkih znanosti.
		https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/10856	Električna mjerljiva svojstva i temperatura			
		https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/10857	Mjerljiva svojstva zvuka i svjetlosti			
	Prva pomoć i zaštita na radu u logistici i prometu	https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/11706	Prva pomoć u logistici i prometu	3	4	Omogućena je prohodnost u drugu kvalifikaciju iste ili niže razine uz polaganje razlikovnih sadržaja specifičnih za pojedinu kvalifikaciju Nakon stečene kvalifikacije <i>tehničar za inteligentne transportne sustave u cestovnom prometu/tehničarka za inteligentne transportne sustave u cestovnom prometu</i> moguć je nastavak školovanja na razini 6 HKO-a u području tehničkih znanosti.
		https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/11707	Zaštita na radu u logistici i prometu			

	Poslovna komunikacija na stranom jeziku**	https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/11205	Engleski jezik struke, SIU 16: Poslovni odnosi u neposrednom okruženju	4	4	Omogućena je prohodnost u drugu kvalifikaciju iste ili niže razine uz polaganje razlikovnih sadržaja specifičnih za pojedinu kvalifikaciju Nakon stečene kvalifikacije <i>tehničar za inteligentne transportne sustave u cestovnom prometu/tehničarka za inteligentne transportne sustave u cestovnom prometu</i> moguć je nastavak školovanja na razini 6 HKO-a u području tehničkih znanosti.
		https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/11207	Engleski jezik struke, SIU 18: Aktivnosti u poslovanju			
		https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/10951	Njemački jezik struke, SIU 16: Poslovni odnosi u neposrednom okruženju		4	Omogućena je prohodnost u drugu kvalifikaciju iste ili niže razine uz polaganje razlikovnih sadržaja specifičnih za pojedinu kvalifikaciju Nakon stečene kvalifikacije <i>tehničar za inteligentne transportne sustave u cestovnom prometu/tehničarka za inteligentne transportne sustave u cestovnom prometu</i> moguć je nastavak školovanja na razini 6 HKO-a u području tehničkih znanosti.
		https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/10953	Njemački jezik struke, SIU 18: Aktivnosti u poslovanju			
** Napomena: učenik odabire jedan od dvaju ponuđenih stranih jezika (engleski jezik ili njemački jezik)						
	Primijenjeno programiranje	https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/13867	Primijenjeno programiranje	5	5	Omogućena je prohodnost u drugu kvalifikaciju iste ili niže razine uz polaganje razlikovnih sadržaja specifičnih za pojedinu kvalifikaciju Nakon stečene kvalifikacije <i>tehničar za inteligentne transportne sustave u cestovnom prometu/tehničarka za inteligentne transportne sustave u cestovnom prometu</i> moguć je nastavak školovanja na razini 6 HKO-a u području tehničkih znanosti.
	Poslovno komuniciranje u prometu	https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/13872	Poslovno komuniciranje u prometu	4	5	Omogućena je prohodnost u drugu kvalifikaciju iste ili niže razine uz polaganje razlikovnih sadržaja specifičnih za pojedinu kvalifikaciju Nakon stečene kvalifikacije <i>tehničar za inteligentne transportne sustave u cestovnom prometu/tehničarka za inteligentne transportne sustave u cestovnom prometu</i> moguć je nastavak školovanja na razini 6 HKO-a u području tehničkih znanosti.
	Prometno-geoinformacijski sustavi	https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/13885	Prometno – geoinformacijski sustavi	4	5	Omogućena je prohodnost u drugu kvalifikaciju iste ili niže razine uz polaganje razlikovnih sadržaja specifičnih za pojedinu kvalifikaciju Nakon stečene kvalifikacije <i>tehničar za inteligentne transportne sustave u cestovnom prometu/tehničarka za inteligentne transportne sustave u cestovnom prometu</i> moguć je nastavak školovanja na razini 6 HKO-a u području tehničkih znanosti.

	Informatička sigurnost	https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/13878	Sigurnost u virtualnom okruženju	8	5	Omogućena je prohodnost u drugu kvalifikaciju iste ili niže razine uz polaganje razlikovnih sadržaja specifičnih za pojedinu kvalifikaciju Nakon stečene kvalifikacije <i>tehničar za inteligentne transportne sustave u cestovnom prometu/tehničarka za inteligentne transportne sustave u cestovnom prometu</i> moguć je nastavak školovanja na razini 6 HKO-a u području tehničkih znanosti.
		https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/13888	Informacijski sustavi u prometu			
	Čovjek i zdravlje	https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/11248	Održavanje homeostaze čovjeka	4	5	Omogućena je prohodnost u drugu kvalifikaciju iste ili niže razine uz polaganje razlikovnih sadržaja specifičnih za pojedinu kvalifikaciju Nakon stečene kvalifikacije <i>tehničar za inteligentne transportne sustave u cestovnom prometu/tehničarka za inteligentne transportne sustave u cestovnom prometu</i> moguć je nastavak školovanja na razini 6 HKO-a u području tehničkih znanosti.
		https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/11246	Narušavanje homeostaze čovjeka			
		https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/11256	Životni ciklus čovjeka			
		https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/11253	Spolno zdravlje			
	Ekonomika poslovanja u cestovnom prometu	https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/11726	Ekonomika poslovanja u cestovnom prometu	4	5	Omogućena je prohodnost u drugu kvalifikaciju iste ili niže razine uz polaganje razlikovnih sadržaja specifičnih za pojedinu kvalifikaciju Nakon stečene kvalifikacije <i>tehničar za inteligentne transportne sustave u cestovnom prometu/tehničarka za inteligentne transportne sustave u cestovnom prometu</i> moguć je nastavak školovanja na razini 6 HKO-a u području tehničkih znanosti.
	Poslovanje poduzeća u cestovnom prometu	https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/13894	Poslovanje poduzeća za prijevoz putnika u cestovnom prometu	10	5	Omogućena je prohodnost u drugu kvalifikaciju iste ili niže razine uz polaganje razlikovnih sadržaja specifičnih za pojedinu kvalifikaciju Nakon stečene kvalifikacije <i>tehničar za inteligentne transportne sustave u cestovnom prometu/tehničarka za inteligentne transportne sustave u cestovnom prometu</i> moguć je nastavak školovanja na razini 6 HKO-a u području tehničkih znanosti.
		https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/13895	Poslovanje poduzeća za prijevoz tereta u cestovnom prometu			
	Analitika i statistika u cestovnom prometu	https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/13873	Analitički i statistički postupci u cestovnom prometu	10	5	Omogućena je prohodnost u drugu kvalifikaciju iste ili niže razine uz polaganje razlikovnih sadržaja specifičnih za pojedinu kvalifikaciju Nakon stečene kvalifikacije <i>tehničar za inteligentne transportne sustave u cestovnom prometu/tehničarka za inteligentne transportne sustave u cestovnom prometu</i> moguć je nastavak školovanja na razini 6 HKO-a u području tehničkih znanosti.
		https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/13874	Prikupljanje i obrada podataka u cestovnom prometu			

	Optimizacija procesa prijevoza u cestovnom prometu	https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/13883	Optimizacija procesa prijevoza putnika u cestovnom prometu	8	5	Omogućena je prohodnost u drugu kvalifikaciju iste ili niže razine uz polaganje razlikovnih sadržaja specifičnih za pojedinu kvalifikaciju Nakon stečene kvalifikacije <i>tehničar za inteligentne transportne sustave u cestovnom prometu/tehničarka za inteligentne transportne sustave u cestovnom prometu</i> moguć je nastavak školovanja na razini 6 HKO-a u području tehničkih znanosti.
		https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/13868	Optimizacija procesa prijevoza tereta u cestovnom prometu			
	Nadzor i upravljanje infrastrukturom u cestovnom prometu	https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/13893	Cestovna infrastruktura	8	5	Omogućena je prohodnost u drugu kvalifikaciju iste ili niže razine uz polaganje razlikovnih sadržaja specifičnih za pojedinu kvalifikaciju Nakon stečene kvalifikacije <i>tehničar za inteligentne transportne sustave u cestovnom prometu/tehničarka za inteligentne transportne sustave u cestovnom prometu</i> moguć je nastavak školovanja na razini 6 HKO-a u području tehničkih znanosti.
		https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/13884	Nadzor i udaljeno upravljanje procesom održavanja cestovne infrastrukture			
	Simulacijsko upravljanje u cestovnom prometu	https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/13875	Simulacije u cestovnom prometu	10	5	Omogućena je prohodnost u drugu kvalifikaciju iste ili niže razine uz polaganje razlikovnih sadržaja specifičnih za pojedinu kvalifikaciju Nakon stečene kvalifikacije <i>tehničar za inteligentne transportne sustave u cestovnom prometu/tehničarka za inteligentne transportne sustave u cestovnom prometu</i> moguć je nastavak školovanja na razini 6 HKO-a u području tehničkih znanosti.
		https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/13876	Automatsko upravljanje u prometu			
	Unaprjeđenje sigurnosti cestovnog prometa	https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/13886	Sustavi za unaprjeđenje sigurnosti cestovnog prometa	8	5	Omogućena je prohodnost u drugu kvalifikaciju iste ili niže razine uz polaganje razlikovnih sadržaja specifičnih za pojedinu kvalifikaciju Nakon stečene kvalifikacije <i>tehničar za inteligentne transportne sustave u cestovnom prometu/tehničarka za inteligentne transportne sustave u cestovnom prometu</i> moguć je nastavak školovanja na razini 6 HKO-a u području tehničkih znanosti.
		https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/13887	Telematički sustavi u cestovnim vozilima			
	Sigurnost cestovnog prometa i upravljanje incidentnim situacijama	https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/11715	Sigurnost cestovnog prometa	8	5	Omogućena je prohodnost u drugu kvalifikaciju iste ili niže razine uz polaganje razlikovnih sadržaja specifičnih za pojedinu kvalifikaciju Nakon stečene kvalifikacije <i>tehničar za inteligentne transportne sustave u cestovnom prometu/tehničarka za inteligentne transportne sustave u cestovnom prometu</i> moguć je nastavak školovanja na razini 6 HKO-a u području tehničkih znanosti.
		https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/13877	Upravljanje incidentnim situacijama u cestovnom prometu			

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

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

* U pravilu se nastava izvodi modularno, što ne isključuje mogućnost povezivanja s nastavnim predmetima.

2.3 POPIS IZBORNIH STRUKOVNIH MODULA

POPIS IZBORNIH STRUKOVNIH MODULA						
Obujam na razini kvalifikacije iskazan bodovima i u postotcima				16	6,63 %	
ŠIFRA MODULA	NAZIV MODULA	ŠIFRA SKUPA ISHODA UČENJA ²	NAZIV SKUPA ISHODA UČENJA	OBUJAM MODULA	CIKLUS U KOJEM SE MOŽE POHAĐATI MODUL	NAPOMENE VAŽNE ZA HORIZONTALNU I/ILI VERTIKALNU PROHODNOST
	Psihologija rada**	https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/13890	Psihologija rada	4	5	Omogućena je prohodnost u drugu kvalifikaciju iste ili niže razine uz polaganje razlikovnih sadržaja specifičnih za pojedinu kvalifikaciju Nakon stečene kvalifikacije <i>tehničar za inteligentne transportne sustave u cestovnom prometu/tehničarka za inteligentne transportne sustave u cestovnom prometu</i> moguće je nastavak školovanja na razini 6 HKO-a u području tehničkih znanosti.
	Osnove mehanike materijalne točke**	https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/10858	Uvod u kinematiku	4	5	Omogućena je prohodnost u drugu kvalifikaciju iste ili niže razine uz polaganje razlikovnih sadržaja specifičnih za pojedinu kvalifikaciju Nakon stečene kvalifikacije <i>tehničar za inteligentne transportne sustave u cestovnom prometu/tehničarka za inteligentne transportne sustave u cestovnom prometu</i> moguće je nastavak školovanja na razini 6 HKO-a u području tehničkih znanosti.
		https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/10859	Uvod u dinamiku			
		https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/10860	Rad, energija i snaga			
		https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/10861	Gravitacija			
	Automatizirana/umrežena vozila***	https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/13891	Automatizirana/umrežena vozila	4	5	Omogućena je prohodnost u drugu kvalifikaciju iste ili niže razine uz polaganje razlikovnih sadržaja specifičnih za pojedinu kvalifikaciju Nakon stečene kvalifikacije <i>tehničar za inteligentne transportne sustave u cestovnom prometu/tehničarka za inteligentne transportne sustave u cestovnom prometu</i> moguće je nastavak školovanja na razini 6 HKO-a u području tehničkih znanosti.
	Tehnološki marketing***	https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/13439	Tehnološki marketing	4	5	Omogućena je prohodnost u drugu kvalifikaciju iste ili niže razine uz polaganje razlikovnih sadržaja specifičnih za pojedinu kvalifikaciju Nakon stečene kvalifikacije <i>tehničar za inteligentne transportne sustave u cestovnom prometu/tehničarka za inteligentne transportne sustave u cestovnom prometu</i> moguće je nastavak školovanja na razini 6 HKO-a u području tehničkih znanosti.

	Bespilotne letjelice za nadzor cestovnog prometa****	https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/13892	Bespilotne letjelice za nadzor cestovnog prometa	4	5	Omogućena je prohodnost u drugu kvalifikaciju iste ili niže razine uz polaganje razlikovnih sadržaja specifičnih za pojedinu kvalifikaciju Nakon stečene kvalifikacije <i>tehničar za inteligentne transportne sustave u cestovnom prometu/tehničarka za inteligentne transportne sustave u cestovnom prometu</i> moguć je nastavak školovanja na razini 6 HKO-a u području tehničkih znanosti.
	Umjetna inteligencija u cestovnom prometu****	https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/13871	Umjetna inteligencija u cestovnom prometu	4	5	Omogućena je prohodnost u drugu kvalifikaciju iste ili niže razine uz polaganje razlikovnih sadržaja specifičnih za pojedinu kvalifikaciju Nakon stečene kvalifikacije <i>tehničar za inteligentne transportne sustave u cestovnom prometu/tehničarka za inteligentne transportne sustave u cestovnom prometu</i> moguć je nastavak školovanja na razini 6 HKO-a u području tehničkih znanosti.
	Ergonomija u cestovnom prometu****	https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/13889	Ergonomija u cestovnom prometu	4	5	Omogućena je prohodnost u drugu kvalifikaciju iste ili niže razine uz polaganje razlikovnih sadržaja specifičnih za pojedinu kvalifikaciju Nakon stečene kvalifikacije <i>tehničar za inteligentne transportne sustave u cestovnom prometu/tehničarka za inteligentne transportne sustave u cestovnom prometu</i> moguć je nastavak školovanja na razini 6 HKO-a u području tehničkih znanosti.

¹ Šifra modula podatak je koji se automatski generira iz baze e-Kurikulum² Šifra ishoda učenja podatak je iz Registra HKO-a.

* U pravilu se nastava izvodi modularno, što ne isključuje mogućnost povezivanja s nastavnim predmetima

** U drugom razredu učenici biraju jedan od ponuđenih modula, ukupno 4 CSVET-a

*** U trećem razredu učenici biraju jedan od ponuđenih modula, ukupno 4 CSVET-a

**** U četvrtom razredu učenici biraju od ponuđenih modula, ukupno 8 CSVET-a