

glasnik

MINISTARSTVA PROSVJETE I ŠPORTA REPUBLIKE HRVATSKE
POSEBNO IZDANJE, BROJ 5, ZAGREB, SVIBANJ 1997.

NASTAVNI PLANOVI I OKVIRNI PROGRAMI ZA PODRUČJE ZRAČNOG PROMETA

18. ZRAČNI PROMET (A)

180104 Zrakoplovni prometnik

Zagreb, 1997.

GLASNIK MINISTARSTVA PROSVJETE I ŠPORTA REPUBLIKE HRVATSKE

Posebno izdanje br. 5/1997.

Nakladnik:
Ministarstvo prosvjete i športa Republike Hrvatske

Za nakladnika:
Ljilja Vokić, prof.

Glavni urednik:
Ivan Mrkonjić, prof.

Urednik:
Stanko Paunović, dipl. ing.

Juw. 2974/98

375.05

Pripremljeno u Upravi za programiranje, udžbenike i razvoj
Ministarstva prosvjete i športa Republike Hrvatske

Tisak:
Grafička škola u Zagrebu

SADRŽAJ

1. ZADAĆE OBRAZOVANJA ZA ZANIMANJA U PODRUČJU ZRAČNOG PROMETA	4
Zrakoplovni prometnik	4
2. NASTAVI PLAN	5
Zrakoplovni prometnik	5
3. OKVIRNI NASTAVNI PROGRAMI	6
Prometna geografija (1)	6
Računalstvo (2)	9
Osnove prijevoza i prijenosa (3)	12
Osnove zrakoplovstva (4)	14
Zrakoplovni propisi (5)	15
Poznavanje robe (6)	17
Primjena elektroničkih računala (7)	18
Organizacija i tehnika veza u zračnom prometu (8)	20
Organizacija poslovanja u zračnom prometu (9)	21
Prihvat i otprema tereta i zrakoplova (10)	23
Prihvat i otprema putnika i prtljage (11)	25
Psihofiziologija (12)	27
Istraživanje tržišta (13)	29
Prijevoz i špedicija (14)	30
Praktične vježbe (15)	32
4. NAPOMENE	35

1. ZADAĆE OBRAZOVANJA ZA ZANIMANJA U PODRUČJU ZRAČNOG PROMETA

ZRAKOPLOVNI TEHNIČAR

Zadaće ovog obrazovnog programa su osposobiti učenika za:

—ustrojavanje tehnološkog procesa prijevoza tereta ili putnika, te aktivno sudjelovanje u njegovoj izvedbi,

- prihvata i otprema putnika i prtljage (zemaljska domaćica i spiker informator),
- pružanje usluga putnicima (domaćica zrakoplova),
- prihvata i otprema stvari i robe,
- tehničku i ustrojnu pripremu operative za prihvata i otpremu,
- izrada cijena prijevoza u teretnom i putničkom prometu,
- obavljanje poslova s vrijednosnim papirima,
- obavljanje poslova u špediciji,
- obavljanje poslova disponenta platforme,
- obavljanje poslova disponenta robnog prometa,
- obavljanje poslova carinskog deklaranta,
- obavljanje poslova skladištara carinskog skladišta,
- obavljanje poslova skladištara robe u domaćem prometu,
- stjecanje sposobnosti da svojim radom pridonese brzom, točnom i jeftinom prijevozu tereta i putnika, uz najveću sigurnost u zračnom prometu,
- stjecanje sposobnosti da svojim radom pridonese povećanju sigurnosti u zračnom prometu.

2. NASTAVNI PLAN

ZRAKOPLOVNI PROMETNIK

R. br.	NASTAVNI PREDMET	Tjedni broj sati				Oznaka predmeta
		1. r.	2. r.	3. r.	4. r.	
1.	Hrvatski jezik	4	4	3	3	
2.	Engleski jezik	4	4	4	4	
3.	Strani jezik ¹	2	2	3	3	
4.	Povijest	2	2	—	—	
5.	Geografija	2	3*	—	—	1
6.	Politika i gospodarstvo	—	—	—	2	
7.	Tjelesna i zdravstvena kultura	2	2	2	2	
8.	Vjeronauk / Etika	1	1	1	1	
9.	Matematika	3	3	2	2	
10.	Fizika	3	3	2	2	
11.	Kemija	2	—	—	—	
12.	Biologija	2	—	—	—	
13.	Računalstvo	2	2	—	—	2
14.	Osnove prijevoza i prijenosa	2	—	—	—	3
15.	Osnove zrakoplovstva	—	2	—	—	4
16.	Zrakoplovni propisi	—	2	—	—	5
17.	Poznavanje robe	—	1	—	—	6
18.	Primjena elektroničkih računala	—	—	2	—	7
19.	Organizacija i tehnika veza u zračnom prometu	—	—	2	—	8
20.	Organizacija poslovanja u zračnom prometu	—	—	2	—	9
21.	Prihvat i otprema tereta i zrakoplova	—	—	3	2	10
22.	Prihvat i otprema putnika i prtljage	—	—	2	1	11
23.	Psihofiziologija	—	—	—	2	12
24.	Istraživanje tržišta	—	—	—	2	13
25.	Prijevoz i špedicija	—	—	—	2	14
26.	Praktične vježbe	—	—	3	3	15
UKUPNO		31	31	31	31	
Stručna praksa		—	—	120	do 40**	

¹ Pored obaveznog engleskog jezika, drugi strani jezik utvrđuje škola.

* Sadrži 1 sat geografije + 2 sat promotne geografije

** U funkciji završnog ispita

3. OKVIRNI NASTAVNI PROGRAMI

PREDMET: PROMETNA GEOGRAFIJA (1)

Zanimanje: ZRAKOPLOVNI PROMETNIK

Razred		2.		
Broj sati tjedno		2		

CILJEVI I ZADACI

Cilj obrazovanja ovog predmeta jest stjecanje temeljnih znanja iz prometne geografije. Z a d a ć e nastave ovog predmeta su:

— naglasiti mjesto i ulogu predmeta u cjelokupnom gospodarskom životu svijeta i Republike Hrvatske;

— istaknuti promet kao djelatnost koja produžuje proizvodni proces u kretanju robe, dovodi robu do potrošača, povezuje pojedine grane i pojedine oblasti u jedinstveno područje;

— upoznati učenike sa osobitošću geografskog, političkog i geostrateškog položaja Republike Hrvatske.

SADRŽAJ

R. br.	NAZIV NASTAVNE CJELINE	OKVIRNI SADRŽAJI
1.	Temeljna znanja	Temeljna znanja o prometu. Pojam, podjela, suština i značenje prometa. Prometna geografija. Sadržaj, pojam, zadaće i metode. Analiza mreže u prometnoj geografiji. Razvijenost i gustoća mreže, struktura i kvaliteta, prometni tokovi, hijerarhija pravaca i središta, gravitacijski areali, prometne karte.
2.	Čimbenici razvoja prometnih mreža	Prirodnogeografski čimbenici. Reljef i mreže kopnenog prometa (utjecaj kontinentalnog reljefa, nizina i dolina, promet u planinskim krajevima). Reljef i terminali pomorskog i zračnog prometa. Utjecaj klime i voda na prometne mreže. Gospodarski čimbenici. Uloga prijevoznih troškova. Vrste prometa i prijevoznih troškova. Vozarine i tarife. Prijevozničke organizacije i država kao čimbenici razvoja prometnih mreža i sustava. Tehnološki i ekološki čimbenici. Utjecaj transportne tehnologije na razvoj pojedinih vrsta prometa. Utjecaj ekoloških čimbenika (potrošnja goriva, aeropolucija, buka i drugo). Ostali čimbenici. Politički čimbenici (veličina i oblik države, tip granice i drugo), socijalni čimbenici (standard života i promet, socijalne povlastice), povijesni čimbenici (uloga prometnog naslijeđa).

-
- | | | |
|----|---------------------------------------|--|
| 3. | Prometni sustav i ustrojstvo prostora | Promet i nodalna (funkcionalna) regija.
Značaj prometnih središta. Grad i nodalna regija.
Ustrojstvo prostora u nodalnoj regiji.
Promet kao čimbenik lokacije razvoja gospodarske djelatnosti. Promet i industrija. Promet i razvoj poljoprivrede. Odnos prometa i turizma.
Promet i migracije pučanstva.
Gradski promet.
Kretanje pučanstva gradova. Javni gradski promet, automobilski i pješački promet.
Promet i prostorni razvoj grada. |
| 4. | Vrste prometa i prometnih mreža | Cestovni promet. Prednosti i značenje.
Automobilizacija i razvoj cestovne mreže. Cestovni prijevoz. Integralni i intermodalni promet. Terminali u cestovnom prometu.
Društveni uvjeti: društveno-gospodarski čimbenici u razvoju cestovnog prometa, povijesni uvjeti razvoja teritorija Hrvatske, državne granice, državne granice Hrvatske od 1918. do 1991. godine.
Konceptija izgradnje cestovne mreže u Hrvatskoj: aspekti unutrašnjeg povezivanja, izuzetnost nacionalnog teritorija, povezivanje Jadranskog mora i zaleđa, povezivanje glavnih urbanih središta, aspekti međunarodnog povezivanja, Hrvatska u međunarodnoj zajednici (EZ), Hrvatske magistralne ceste, Hrvatske autoceste, prijedlog nove mreže magistralnih i autocesta u Hrvatskoj.
Problematika naseljenih mjesta: posebnosti gradskog prometa velikih svjetskih metropola, obilježja gradskog prometa u središtima regija Hrvatske.
Cestovni promet u turističkoj privredi: turistička kretanja i gospodarski aspekti turizma, glavni cestovni pravci u Hrvatskoj.
Željeznički promet. Opće osobine.
Periodizacija razvoja mreže. Suvremene funkcije željezničkog prometa. Tehničko usavršavanje.
Željeznički kolodvori. Razvoj željezničkog prometa (kod nas i u svijetu). Uloga željeznice u razvoju gospodarstva. Željeznička mreža u Republici Hrvatskoj. Glavne i sporedne željezničke pruge. Glavni pravci susjednih zemalja. Glavna željeznička središta na magistralnim pravcima.
Riječni, kanalski i jezerski promet. Opće osobine.
Razvoj mreže. Glavna plovidbena područja. Prometni put i prijevozna sredstva.
Cjevovodni promet. Razvoj, razmještaj i funkcije cjevovodnog prometa.
Pomorski promet. Opće osobine i povijesni razvoj.
Pomorski prijevoz. Trgovačka mornarica. Problematika luka. Pojam i zadaće pomorske geografije kao nastavnog predmeta. Pojam pomorstva u užem i širem smislu. Morski prolazi i presjecanje prevlaka morskim kanalima. Razvoj brodarstva u svijetu i njegova uloga u prošlosti i danas. Suvremeno brodarstvo u svijetu — tipovi brodova po veličini i namjeni.
Pojam luke. Razvoj morskih luka kao središta pomorskih i kopnenih prometnih pravaca. |

	<p>Predluke i lučki sustavi. Gravitacijska zona luke — ostale grane prometa u funkciji razvoja luke i pomorstva.</p> <p>Zračni promet. Opća obilježja. Povijesni razvoj. Mreže zračnog prometa u svijetu i Hrvatskoj. Gravitacijska područja zračnih luka. Zračne luke u svijetu. Zračne luke u Hrvatskoj. Glavni smjerovi zračnog prometa u svijetu i Hrvatskoj. Struktura prijevoza.</p> <p>Telekomunikacijski promet. Razvoj mreže klasičnog telekomunikacijskog prometa.</p> <p>Moderne telekomunikacije i njihove posljedice.</p>
5. Hrvatski turizam	<p>Čimbenici turizma. Turističko-geografski položaj Hrvatske. Uloga turizma u gospodarskom razvoju Hrvatske i perspektive. Turističke regije. Turizam Hrvatske. Temeljni preduvjeti za razvoj turizma.</p> <p>Jadransko turističko područje. Planinsko turističko područje. Panonsko-Peripanonsko turističko područje.</p>

OBJAŠNENJA

Program sačinjavaju sadržaji iz opće prometne geografije (temeljna znanja, čimbenici razvoja prometnih mreža, prometni sustav, ustrojstvo prostora i vrste prometa i prometnih mreža) i sadržaji prilagođeni specifičnim zahtjevima pojedine struke (geografija cestovnog prometa, geografija pomorskog i riječnog prometa, geografija zračnog prometa, geografija željezničkog prometa i slično).

Izbor tema i intenzitet njihove obrade određivat će sami nastavnici u operativnoj razradi programa. Prilikom obrade razrade programa za zanimanja u čijim je nastavnim planovima prometna geografija zastupljen s dva sata tjedno uz posebne stručne sadržaje treba kao uvodne i zajedničke obraditi teme iz opće prometne geografije. Za obradu tema iz opće prometne geografije treba predvidjeti oko 40 do 50% ukupnog broja nastavnih sati.

MATERIJALNI UVJETI

Sadržaji programa predmeta izvode se u učionici s mogućnošću korištenja i koja je opremljena nastavnim sredstvima i pomagalicama kao što su: fizička karta Europe i Hrvatske, auto-karta Europe i Hrvatske, skice, dijapozitivi, nastavni filmovi, dijaprojektor, grafoskop i projektor s cil 16 mm (video uređaj).

KADROVSKI UVJETI

Nastavu predmeta može izvoditi: prof. geografije, dipl. inž. geografije, dipl. geograf, dipl. inž. prometa.

LITERATURA

- Stražičić, N., *Pomorska geografija svijeta*, Školska knjiga, Zagreb, 1984.
- Grupa autora, *Ekonomsko geografska valorizacija geoprostora*, Školska knjiga, Zagreb, 1980.
- Friganović-Sić-Matas, *Zemljopis 6*, Školska knjiga, Zagreb, 1994.
- Magoš-Rogić, *Zemljopis 8*, Školska knjiga, Zagreb, 1995.
- Zemljopisni atlas Republike Hrvatske*, Školska knjiga i HLZ "Miroslav Krleža", Zagreb, 1992.

PREDMET: RAČUNALSTVO (2)

Zanimanje: ZRAKOPLOVNI PROMETNIK

Razred	1.	2.		
Broj sati tjedno	2	2		

CILJEVI I ZADACI

Program predmeta RAČUNALSTVO za prometne tehničke škole izrađen je tako da učenika osposobi za uporabu računala. Težište programa stavljeno je na upoznavanje mogućnosti računala i njegovu efikasnu uporabu s pomoću aplikacijskih programa u prvom razredu, a u drugom razredu i s pomoću viših programskih jezika.

Cilj obrazovanja iz područja računalstva u prvom razredu jest stjecanje osnovnih znanja i vještina uporabe računala do razine rješavanja jednostavnih problema u raznim problemskim situacijama uz uporabu aplikacijskih programa a u drugom razredu i uporabom viših programskih jezika.

Nastavom računalstva u prvom razredu treba osposobiti učenike za:

- priključivanje, spajanje i puštanje u rad osnovne konfiguracije osobnog računala;
- samostalno služenje različitim izvorima informacija, u školi i izvan nje, uporabom računala;
- samostalno služenje računalom pri pisanju različitih tekstova i njihovoj obradi;
- samostalno služenje računalom pri uporabi raznih baza podataka.

U drugom razredu učenici se osposobljavaju za:

- služenje računalom u rješavanju grafičkih zadataka;
- služenje računalom u rješavanju numeričkih zadataka;
- priprema i rasčlanjivanje jednostavnijih zadataka iz raznih područja, do razine pogodne za primjenu rješavanja računalom;
- sastavljanje jednostavnih postupaka, algoritama i programa u jednom od programskih jezika opće namjene, odnosno raspoloživom programu.

Znanje stečeno u ovom predmetu učenici će primjenjivati pri rješavanju praktičnih zadataka u okviru drugih predmeta, naročito u predmetima struke. Primjene trebaju odgovarati stupnju stečenog znanja tijekom školovanja.

SADRŽAJ

1. razred

R. br.	NAZIV NASTAVNE CJELINE	OKVIRNI SADRŽAJI
1.	Osnovni rad s računalom	Osnove arhitekture računala. Fizičko povezivanje dijelova računala. Uključivanje i isključivanje računala. Rad s tipkovnicom. Rad s disketama. Uloga operacijskog sustava. Organizacija strukture datoteka u operacijskom sustavu. Osnove naredbe operacijskog sustava.
2.	Rad s računalom pod WINDOWS	Pokretanje i ustrojstvo Windowsa. Upravljanje radnom okruženjem površinom s pomoću miša i tipkovnice. Prozor Program Manager i njegovi izbornici. Uporaba izbornika, izbornik File Manager. Rad s grupama.
3.	Obrada teksta	Prikaz odabranog programa za obradu. Priprema, obrada i umnažanje tekstova. Uporaba raspoloživog programa za obradu tekstova.

R. br.	NAZIV NASTAVNE CJELINE	OKVIRNI SADRŽAJI
4.	Baze podataka	Pojam i uporaba baze podataka. Osnovna struktura baze podataka. Prikaz odabranog programa za rad s bazama podataka. Uporaba raspoloživog programa za kreiranje i obradu baza podataka.
5.	Tablični proračuni	Tabličini proračuni. Prikaz programa za obradu tablica. Uporaba programa za pripremu i obradu tablica.

2. razred

R. br.	NAZIV NASTAVNE CJELINE	OKVIRNI SADRŽAJI
1.	Grafičke mogućnosti računala	Prikaz odabranog programa za rad grafikom. Uporaba grafičke prezentacije podataka u raznim područjima. Dodavanje grafike u tekst.
2.	Numeričke mogućnosti računala	Prikaz odabranog programa za numeričke primjene računala. Uporaba aplikacijskih programa za rješavanje numeričkih zadataka iz područja struke.
3.	Osnove programiranja	Sustavni pristup rješavanja stručnih zadataka. Postupak izrade računarskog programa. Pojam i razrada algoritma. Opći oblik naredbi na strojnoj razini. Niži i viši programski jezici. Opći oblik standardnih (proceduralnih) programskih jezika. Vrste naredbi u programskim jezicima.
4.	Izrada programa	Upoznavanje i rad sa standardnim naredbama odabranog višeg programskog jezika. Programsko rješavanje zadataka iz raznih područja (matematika, fizika, strukovni predmeti) uporabom višeg programskog jezika.

OBJAŠNJENJE

Optimalno je izvoditi cjelokupnu nastavu ovog predmeta uključivši i individualni praktični rad učenika (vježbe) u specijaliziranoj učionici za računalstvo. Učionica mora biti tako opremljena da omogućava samostalan rad jednog učenika na računalu. Ukoliko prostor i oprema ne dozvoljavaju takav način rada, moguće je dio nastave izvoditi u učionici u kojoj je potrebnom opremom opremljeno radno mjesto nastavnika, a dio nastave u specijaliziranoj učionici u kojoj su opremljena sva radna mjesta učenika. U tom slučaju izvedbenim programom za realizaciju nastave računalstva treba, od 2 sata tjedne nastave, predvidjeti najmanje 1 sat za samostalan rad učenika na računalu u svakoj godini. Vježbe treba izvoditi optimalno u 3, najmanje 2 skupine (pola odjeljenja s najviše 16 učenika) tako da na računalu radi učenik pojedinačno. Vrijeme izvođenja vježbi treba biti predviđeno rasporedom sati od početka školske godine.

Od učenika treba zahtjevati temeljitu pripremu pri rješavanju zadatke kako bi se vrijeme raspoloživo za neposredan rad s računalom koristilo efikasno i ekonomično. Pisanje teksta programa moguće je tek nakon potpunog razumijevanja postupka rješavanja postavljene zadatke.

Provjera znanja obavlja se računalom (rješavanjem jednostavnijih konkretnih problema koji zahtijevaju upotrebu standardnih programskih paketa u prvom razredu, a u drugom razredu i samostalno rješavanje zadataka uporabom višeg programskog jezika).

MATERIJALNI UVJETI

Za ostvarivanje zadataka predmeta RAČUNALSTVO potrebno je osigurati:

- specijaliziranu učionicu s računalima,
- kabinet za nastavnika.

Specijalizirana učionica za nastavu računalstava, potrebna je da bi se u njoj izvodila cjelokupna nastava i individualni praktični rad učenika. Učionica mora sadržavati po jedno radno mjesto za svakog učenika. Preporučuje se najmanje 3 m² površine po učeničkom radnom mjestu. Oprema radnog mjesta uključuje:

- računalo prema specifikacijama Povjerenstva za kompjuterizaciju osnovnih i srednjih škola Republike Hrvatske s disketnom jedinicom. Na disku moraju biti pohranjeni standardni programski paketi potrebni za nastavu. Računalo mora imati miša, serijski i paralelni priključak za periferijske jedinice,
- posebni stol za računalo, s posebnim "pretincem" za računalo i prostorom za priručnu dokumentaciju. Na stolu treba stajati samo monitor i tastatura. Pored toga, na stolu treba biti dovoljno prostora za pisanje i odlaganje disketa. Stol mora sadržavati potrebnu električnu instalaciju,
- anatomske oblikovano sjedalo za učenika.

Radno mjesto nastavnika u učionici treba biti opremljeno računalom i projektorom slike s monitora na platno. Prilikom uporabe projektor, nastavnik mora imati mogućnost zamračenja prostorije.

Sva računala u učionici, po mogućnosti, trebaju biti povezana u mrežu. Ako su računala povezana u mrežu, učionicu je potrebno opremiti s barem 2 printera. U protivnom, oprema treba sadržavati po jedan printer na 4 radna mjesta. Učionica treba biti opremljena jednim laserskim printerom i, po mogućnosti jednim scannerom.

Učionica mora imati kompletnu električnu instalaciju s posebnom zaštitnom sklopkom. Osvjetljenje u učionici mora biti izvedeno tako da se ne reflektira od monitora. U učionici mora biti ploča.

Kabinet za nastavnika računalstva je posebna prostorija, povezana s učionicom za računalstvo. U kabinetu mora biti posebno računalo za pripremu nastave i vođenje nastavne dokumentacije. Kabinet mora sadržavati poseban ormar za čuvanje disketa i kompletne dokumentacije za računala i programsku podršku.

Nastavna sredstva za izvođenje nastave računalstva obuhvaćaju i licencirane sistemске i programske pakete.

KADROVSKI UVJETI

Nastavu računalstva mogu izvoditi: dipl. inž. računarstva, dipl. inž. elektrotehnike, prof. matematike i informatike, prof. informatike, dipl. informatičar, dipl. inž. matematike - smjer informatika, dipl. ekonomist - smjer informatika i kibernetika.

LITERATURA

- B. Ranilović, *DOS za početnike*, Marketing Zagrebačke banke, Zagreb, 1992.
- D. Boras, Z. Dovedan, *Informatika I*, udžbenik za prvi razred srednjih škola, Školska knjiga, Zagreb, 1993.
- Z. Dovedan, *BASIC i programiranje I i II*
- Z. Vlašić, *BASIC*, riješeni primjeri
- J. Kraynak, *Vodič kroz osobna računala*, Znak, Zagreb, 1994.
- P. Aitken, *Vodič kroz Word 6.0 for Windows*, Znak, Zagreb, 1994.
- C. Townsend, *Vodič kroz Access 2.0*, Znak, Zagreb, 1994.
- J. Kraznak, S. Kinkoph, *Vodič kroz Power Point 4.0*, Znak, Zagreb, 1994.
- J. Fulton, *Vodič kroz MS-DOS 6.2*, Znak, Zagreb, 1994.
- K. Barnes, *Vodič kroz Windows 3.11 for Workgroups*, Znak, Zagreb, 1994.
- K. Raič, *Uvod u rad računalom i operacijskim sustavom DOS*; Pentium, Vinkovci, 1995.
- M. Gugić-Raič, *Windows 3.1*, Pentium, Vinkovci, 1995.
- M. Gugić-Raič, *Word of Windows 6.0*, Pentium, Vinkovci, 1995.
- K. Raič, *Excel for Windows 5.0*, Pentium, Vinkovci, 1995.
- K. Raič, *Access 2.0*, Pentium, Vinkovci, 1996.
- K. Raič, *Windows 95*, Pentium, Vinkovci, 1997.

PREDMET: OSNOVE PRIJEVOZA I PRIJENOSA (3)

Zanimanje: ZRAKOPLOVNI PROMETNIK

Razred	1.			
Broj sati tjedno	2			

CILJEVI I ZADACI

Cilj obrazovanja iz sadržaja ovog predmeta jest stjecanje temeljnih znanja iz prometa i prijenosa.

Zadaci nastave ovog predmeta su:

- shvatiti značenje, mjesto i ulogu prometa u gospodarstvu;
- stečena znanja iz ovog predmeta trebaju pomoći u svladavanju predmeta u području rada koji se kasnije izučava;
- upoznati učenike s obilježjima i opremom prijevoznih i prijenosnih putova u pojedinim granama prometa;
- upoznati učenike sa stajnim točkama — terminalima u svakoj grani prometa kao i s njihovim sadržajima i opremom;
- upoznati učenike sa sredstvima prijevoza i prijenosa u svakoj grani prometa te s njihovim obilježjima;
- upoznati učenike s preobrazbom i prijenosom energije te njenom uporabom u pojedinim granama prometa;
- upoznati učenike s uporabom i načinima održavanja sredstava prijevoza i prijenosa i infrastruktura u svakoj grani prometa;
- upoznati učenike s osnovama tehnologije prijevoza i prijenosa u pojedinim granama prometa;
- upoznati učenike s osnovama prijevoznih troškova u pojedinim granama prometa;
- upoznati učenike s važnošću i zadacima paletizacije i kontejnerizacije te jedinstvenošću prijevoznog procesa — integralni prijevoz s njegovim prednostima.

SADRŽAJ

R. br.	NAZIV NASTAVNE CJELINE	OKVIRNI SADRŽAJI
1.	Općenito o prometu	Značenje, pojam i podjela prometa. Određivanje pojedinih prometnih grana. Ustroj prometnih usluga.
2.	Prijevozni i prijenosni putovi u pojedinim granama prometa	Putovi u cestovnim prometu. Prijevozni i prijenosni putovi u prometu cjevovodima i prijenosnim trakama. Putovi u željezničkom prometu. Putovi u pomorskom prometu. Putovi u riječnom, jezerskom i kanalskom prometu. Putovi u zračnom prometu. Prijevozni i prijenosni putovi u pošti i telekomunikacijama.
3.	Stojne točke — terminali u pojedinim granama prometa	Stojne točke u cestovnom prometu. Stojne točke u željezničkom prometu. Stojne točke u prometu na vodi. Stojne točke u zračnom prometu. Stojne točke u pošti i telekomunikacijama.
4.	Sredstva prijevoza i prijenosa u pojedinim granama prometa	Sredstva prijevoza u cestovnom prometu. Sredstva za prijevoz putnika u gradovima. Prijevozna sredstva u pomorskom prometu. Prijevozna sredstva na unutarnjim plovnim putevima. Prijevozna sredstva u zračnom pro-

R. br.	NAZIV NASTAVNE CJELINE	OKVIRNI SADRŽAJI
		metu. Sredstva prijevoza i prijenosa u pošti i telekomunikacijama. Sredstva unutarnjeg prijevoza i prijenosa.
5.	Pogonska energija	Općenito o energiji i njezinoj uporabi u prometu. Svojstva goriva u prometu. Uskladištenje i uzimanje goriva za pogon prijevoznih sredstava.
6.	Održavanje sredstava prijevoza i prijenosa i infrastrukture	Održavanje sredstava prijevoza i infrastrukture u cestovnom prometu. Održavanje sredstava prijevoza i infrastrukture u željezničkom prometu. Održavanje sredstava prijevoza i infrastrukture u prometu na vodi. Održavanje sredstava prijevoza i infrastrukture u zračnom prometu. Sredstva prijenosa u pošti i telekomunikacijama.
7.	Obilježja prometnih grana	Cestovni promet. Promet cjevovodima. Pomorski promet. Riječni, jezerski i kanalski promet. Zračni promet. Željeznički promet.
8.	Osnove jedinstvenosti prijevoznog procesa kombinirani-integralni prijevoz	Tehnologija prijevoza s primjenom paleta. Tehnologija prijevoza s primjenom kontejnera. Tehnologija prijevoza sredstava jedne grane prometa na/u sredstvu druge grane prometa. Kontejnerizacija i paletizacija u poštanskom prometu.

OBJAŠNJENJE

Pristup prigodom ostvarivanja ovog programa treba biti enciklopedijski, jer sadržaj predmeta je tako ustrojen da učenici nauče osnovne pojmove u pojedinim granama prometa.

Predmet je osnova za ostale stručne predmete čiji se sadržaji izučavaju u o stalim godinama obrazovanja.

Kod izrade izvedbenog programa obvezatno treba predvidjeti fond sati vezan uz vježbe, kao i ostvarivanje dijelova programa kroz seminarske radove i programe.

U izvedbenom programu potrebno je predvidjeti i vrijeme potrebno za posjet poduzećima prometa i veza i stajnim točkama — terminalima.

MATERIJALNI U VJETI

Program se ostvaruje u običnoj učionici opremljenoj grafoskopom, dijaprojektorom i epiprojektorom. Nastavna pomagala su slike, grafofolije i dijapozitivi vezani uz pojedine dijelove programa.

KADROVSKI UVJETI

Nastavu predmeta mogu izvoditi: dipl. inž. prometa.

LITERATURA

Dumičić, Perak, Sviličić, *Osnove prijevoza i prijenosa*, Škola za cestovni promet, Zagreb

PREDMET: OSNOVE ZRAKOPLOVSTVA (4)

Zanimanje: ZRAKOPLOVNI PROMETNIK

Razred		2.		
Broj sati tjedno		2		

CILJEVI I ZADAĆE

Ovim predmetom želi se učenike na pristupačan način postupno uvesti u svijet zrakoplovstva upoznavajući ih s osnovim pojmovima, organizacijom, radom i opremom što će kasnije detaljnije proučavati u stručnim predmetima viših razreda. Poglavljem o sportskom zrakoplovstvu želi se kod učenika pobuditi želja za novim znanjima u području zrakoplovstva i zanimanje za bavljenjem nekim od zrakoplovnih sportova koji će im posredno i neposredno proširiti postojeća i buduća stručna znanja u njegovom zanimanju.

SADRŽAJ

R. br.	NAZIV NASTAVNE CJELINE	OKVIRNI SADRŽAJI
1.	Uvod u zrakoplovstvo	Pojam, vrste, definicije zrakoplova, podjela zrakoplovstva, osobine i posebnosti.
2.	Povijest zrakoplovstva	Razvoj zrakoplova i zrakoplovne tehnike (stari i srednji vijek, prve letjelice, baloni, razdoblje 1900—1916. i 1916—1945., razvoj zrakoplovstva nakon drugog svjetskog rata). Povijest hrvatskog zrakoplovstva.
3.	Zrakoplovne organizacije	Uloga zrakoplovnih organizacija, definicije, podjela. FAI, ICAA, ICAO, FAA, MPPV i IATA.
4.	Organizacija zrakoplovnog prometa	Aerodromi i letilišta. Organizacija i rad službi na aerodromu. Prihvat i oprema putnika, zrakoplova, tereta i prtljage. Aerodromski uređaji i oprema. Kontrola letenja (organizacija, rad, uređaji i oprema).
5.	Osnove održavanja zrakoplovne tehnike	Projektiranje i proizvodnja zrakoplova. Generalna revizija i popravci. Održavanje i pregledi zrakoplova.
6.	Osnove teorije letanja i aerodinamike	MSA, Bernoulljev zakon i zakon kontinuiteta. Polara Lilientala i polarna brzina, otpor i uzgon.
7.	Sportsko zrakoplovstvo	Zrakoplovstvo i raketno modelarstvo. Baloni i dirizabli. Padobrani i sportsko padobranstvo. Zrakoplovno jedriličarstvo. Sportsko motoro letenje. Zmajarstvo. Ultralake i eksperimentalne letjelice.

OBJAŠNJENJE

Rad s učenicima treba planirati kao frontalno-grupni. Planirati uporabu bogatog fonda video-filmova, časopisa, fotografija, modela i plakata uz što veće aktivno sudjelovanje učenika u radu kroz referate i seminare. Planirati posjet obližnjem sportskom aerodromu i posjet zrakoplovnim izložbama, tj. praktično upoznavanje sa zrakoplovima, uređajima i opremom.

MATERIJALNI UVJETI

Učionica opremljena osnovnim pomagalima (grafoskop, dijaprojektor i epiprojektor).

KADROVSKI UVJETI

Nastavu mogu izvoditi: inž. aerotehnike, inž. aeronautike.

LITERATURA

Dumičić, Perak, Sviličić, *Osnove prijevoza i prijenosa*, Škola za cestovni promet, Zagreb
C. C. Bergius, *Cesta pilota*, Stvarnost, Zagreb, 1962.
B. Puhlovski, *Hrvatski Ikar*, Alfa, Zagreb, 1995.
L. Kirić, *Počeci zrakoplovstva u Hrvatskoj*, Zagreb, 1960.

PREDMET: ZRAKOPLOVNI PROPISI (5)

Zanimanja: ZRAKOPLOVNI PROMETNIK

Razred		2.		
Broj sati tjedno		2		

CILJEVI I ZADAĆE

Cilj obrazovanja iz područja ovog predmeta jest stjecanje temeljnih znanja iz područja propisa koji uređuju zračnu plovidbu.

Zadaci nastave ovog predmeta su:

- upoznati pravni režim zračne plovidbe,
- naučiti propise u svezi zrakoplova,
- upoznati propise u svezi zrakoplovnih pristaništa i letjelišta,
- upoznati problem sigurnost zračne plovidbe,
- steći znanja u svezi imovinsko pravnih odnosa u zrakoplovnim djelatnostima.

SADRŽAJ

R. br. NAZIV NASTAVNE CJELINE

OKVIRNI SADRŽAJI

1. Pravni režim zračne plovidbe

Definiranje temeljnih pojmova u zračnom prometu.
Pojam i režim zračne plovidbe.

R. br.	NAZIV NASTAVNE CJELINE	OKVIRNI SADRŽAJI
2.	Zrakoplov	Pojam i vrste zrakoplova. Registracija zrakoplova. Zrakoplovni registar. Državna pripadnost i identifikacija zrakoplova. Isprave i knjige zrakoplova.
3.	Subjekti u zračnoj plovidbi	Nositelj prava korištenja zrakoplovnog pristaništa. Vlasnik (korisnik) zrakoplova. Zrakoplovno osoblje.
4.	Zrakoplovna pristaništa i letjelišta	Temeljni pojmovi i podjela zrakoplovnih pristaništa. Zrakoplovno pristanište. Vrijeme otvorenosti i upisnik zrakoplovnog pristaništa. Održavanje zrakoplovnog pristaništa. Letjelište.
5.	Sigurnost zračne plovidbe	Udes zrakoplova, ugrožavanje sigurnosti, traganje i spašavanje zrakoplova. Uvjeti za sigurnu uporabu zrakoplovnog pristaništa i letjelica, meteorološko osiguranje zračne plovidbe i djelatnosti zrakoplovnog pristaništa i letjelice.
6.	Imovinsko-pravni odnosi u zrakoplovnim djelatnostima	Definiranje temeljnih pojmova. Ugovor o prijevozu putnika, odgovornost prijevoznika. Prijevoz prtljage. Prijava robe, odgovornost prijevoznika. Prijevoznica. Prijevoz u kojem sudjeluje više prijevoznika.

OBJAŠNJENJE

Sadržaji programa predmeta svladavaju se predavanjima. Učenike se u problematiku uvodi postupno počevši s temeljnim pojmovima.

Sadržajem su obuhvaćene sve fizičke i pravne osobe koje sudjeluju u zračnoj plovidbi.

Kroz izradbe operativnog programa nastavnik treba predvidjeti dio sati za ponavljanje i utvrđivanje gradiva te provjeru znanja.

MATERIJALNI UVJETI

Za izvođenje nastave ovog predmeta potrebna je učionica opremljena nastavnim sredstvima i pomagalicama.

KADROVSKI UVJETI

Nastavu mogu izvoditi: dipl. inž. zračnog prometa, dipl. pravnik

LITERATURA

Zbirka zrakoplovnih propisa Republike Hrvatske

L. Čučković, L. Horvat, *Prometno pravo s osnovama prava*, Zagreb, 1990.

PREDMET: POZNAVANJE ROBE (6)

Zanimanje: ZRAKOPLOVNI PROMETNIK

Razred		2.		
Broj sati tjedno		1		

CILJEVI I ZADAĆE

Cilj obrazovanja ovog predmeta jest stjecanje temeljnih znanja o najvažnijim vrstama robe kao i proizvoda koji se nude na tržištu, a mogući su predmet prijevoza, baratanja i skladištenja.

Zadace nastave ovog predmeta su:

- upoznati najvažnije vrste robe,
- upoznati fizikalno-kemijska svojstva robe značajna za prijevoznu sposobnost, baratanje, uskladištenje i čuvanje robe,
- upoznati mjere zaštite tereta tijekom baratanja, uskladištenja i prijevoza,
- upoznati robu i propise koji se odnose na rad s robom,
- sačuvati robu od oštećenja kod baratanja i prijevoza,
- upoznati dokumentaciju za baratanje robom.

SADRŽAJ

R. br.	NAZIV NASTAVNE CJELINE	OKVIRNI SADRŽAJI
1.	Pojam i podjela robe	Pojam robe. Podjela robe.
2.	Svojstva robe	Opća svojstva robe: fizička svojstva, kemijska svojstva, mehanička svojstva, tehnološka svojstva. Posebna svojstva robe: metali i njihovi proizvodi, nemetali i njihovi proizvodi, kemijsko tehnološki proizvodi, prehrambeni proizvodi, žive životinje.
3.	Zaštita robe	Zaštita robe od djelovanja statičkih sila. Zaštita robe od djelovanja dinamičkih sila. Zaštita robe od klizanja i prevrtanja. Zaštita robe od drmanja, vibracija, klačenja i trenja. Zaštita robe od utjecaja vlage i topline. Zaštita robe od mikroorganizma.
4.	Pakiranje robe	Formiranje teretnih paketa — jedinica tereta. Paletni sustav. Sustav kontejnerizacije.
5.	Dokumentacija za baratanje robom	Označavanje robe (markiranje). Dokumentacija za preuzimanje, otpremu i prijevoz.

OBJAŠNJENJE

Cjelinu *svojstva robe* obraditi tako da učenici kod svake grupe tereta nauče ona svojstva koja su značajna sa stajališta baratanja (utovar, istovar, pretovar), uskladištenje i prijevoz.

U okviru metala i njihovih proizvoda potrebno je obraditi svojstvo rudača, željeza, čelika i obojenih metala. Kod nemetala i njihovih proizvoda obraditi svojstva građevinskih materijala (prirodni, umjetni i vezivni), keramičkih proizvoda, stakla i proizvoda od stakla i vatrogasnih materijala.

U okviru kemijsko-tehnoloških proizvoda obraditi svojstva kemijskih proizvoda, alkoholnih proizvoda, umjetnih gnojiva, sredstva za zaštitu u poljoprivredi, boja i lakova, goriva i maziva, te proizvoda od gume i plastičnih masa. Kod tekstilnih proizvoda obraditi svojstva tekstilnih vlakana i proizvoda od njih.

Kod obrade prehrambenih proizvoda potrebno je istaknuti svojstva mesa i mesnih prerađevina, mlijeka i mliječnih proizvoda, žitarica, njihovih proizvoda, povrća i voća, konzerviranih proizvoda, alkoholnih pića, duhana i prerađevina od duhana.

U cjelini *zaštita robe* naučiti učenike mjere zaštite robe tijekom baratanja i skladištenja kako bi se roba sačuvala.

Obradom cjeline *pakiranje robe* potrebno je učenike osposobiti za formiranje paketne jedinice bez paleta ili na paleti.

U cjelini *dokumentacija* za baratanje robom učenici trebaju naučiti načine označavanja pojedinih vrsta robe, kao i ispunjavanje dokumentacije koja se pojavljuje kod preuzimanja, otpreme i prijevoza iste.

Dio sadržaja poželjno je ostvariti u skladištima odnosno utovarno-istovarnim i pretovarnim mjestima.

MATERIJALNI UVJETI

Za izvođenje sadržaja predmeta potrebna je učionica opremljena nastavnim sredstvima i pomagalima kao što su: grafoskop, dijaprojektor, kinoprojektor, uzorci i modeli pojedinih vrsta tereta, ambalaže i paleta.

KADROVSKI UVJETI

Nastavu mogu izvoditi: dipl. inž. prometa, dipl. ekonomist, dipl. inž. tehnologije, prof. kemije, dipl. inž. kemije.

LITERATURA

Stričević, *Tehnologija s poznavanjem robe*, Školska knjiga, Zagreb

PREDMET: PRIMJENA ELEKTRONIČKIH RAČUNALA (7)

Zanimanje: ZRAKOPLOVNI PROMETNIK

Razred			3.	
Broj sati tjedno			2	

CILJEVI I ZADAĆE

Cilj obrazovanja ovog predmeta je stjecanje znanja iz područja primjene elektroničkih računala u zračnom prometu. Nastavom ovog predmeta učenici će:

— upoznati funkciju računala i aplikacijskih programa u zračnom prometu i zrakoplovnim navigacijskim sustavima,

— upoznati primjenu viših programskih jezika u zračnom prometu i naučiti jednostavnije algoritme i programiranje za potrebe zračnog prometa.

SADRŽAJ

R. br.	NAZIV NASTAVNE CJELINE	OKVIRNI SADRŽAJI
1.	Programiranje	Programska podrška. Programski jezici. Sustavni pristup rješavanju stručnih zadataka. Sastavljanje algoritama i postupak izrade programa za rješavanje stručne zadaće.
2.	Računala u zrakoplovnim sustavima	FERRANTI — Flight information. Praktičan rad sa sistemom AMADEUS i GALILEO za zračnu luku. Baze podataka. Registracija putnika. Primjedbe na check listu. Letovi. Lost and found program.
3.	SITATEX World TRACER management	Rad sa školskim programom za obuku i rad na računalu za potrebe zračnih luka, kompanija i kontrole letenja. Rad s bazama podataka. Rad sa programskim paketima sa kojima zrakoplovstvo raspolaže u civilnom sektoru.

OBJAŠNJENJE

Svršishodna uporaba računala zahtijeva poznavanje računala i poznavanje njegovih osnovnih koncepata primjene i mogućnosti. Stečena znanja kroz predmet računalstvo povezati s predmetom primjena elektroničkih računala u logičku cjelinu.

Cjelokupnu nastavu iz ovog predmeta treba izvoditi u posebno uređenoj učionici za računalstvo. Oprema učionice treba omogućiti samostalan rad svakog učenika na računalu. Ukoliko to nije moguće, tada ustrojiti rad učenika po skupinama, tako da na računalu mogu svi učenici raditi na smjenu.

Individualni praktični rad učenika je težišna zadaća u ostvarivanju sadržaja nastavnog predmeta.

Provjeru znanja obavljati na računalu.

Tijekom školske godine planirati obilazak Zračnih luka i neposredno se upoznati s novim vrstama računala Croatia Airlines koja se primjenjuje u zrakoplovstvu.

MATERIJALNI UVJETI

Za ostvarivanje zadaća programa primjenjena elektronička računala potrebno je osigurati:

- posebno opremljenu učionicu s računalima za nastavu i vježbe,
- kabinet za nastavnika.

Posebno opremljena učionica potrebna je da bi se u njoj vodila cjelokupna nastava i individualni praktični rad učenika.

Oprema radnog mjesta uključuje:

- računalo s disketnom jedinicom, monitorom i priključcima za ostale perifernijske jedinice,
- poseban stol za računalo sa potrebnom električnom instalacijom,
- anatomski oblikovano sjedala za učenike.

Učionica mora biti svijetla i suha. U učionici mora biti ploča.

Kabinet za nastavnika je posebna prostorija s računalom za opremu nastave i vođenje nastavne dokumentacije. Pored radnog mjesta s računalom, kabinet mora sadržavati poseban ormar za pohranjivanje disketa i kompletnu dokumentaciju za računalo i programsku podršku.

Za uspješno izvođenje nastave potrebna su slijedeća nastavna sredstva:

- nabavljeni programi s pripadajućom dokumentacijom,
- udžbenici,
- priručnici za rad s računalom i programskim paketima,
- zbirke programskih zadataka,
- metodički priručnik za nastavnika.

KADROVSKI UVJETI

Nastavu mogu izvoditi: dipl. inž. računarstva, dipl. inž. elektrotehnike, prof. matematike i informatike, prof. informatike, dipl. informatičar, dipl. inž. matematike - smjer informatika, dipl. ekonomist - smjer informatika i kibernetika, dipl. inž. zračnog prometa.

PREDMET: ORGANIZACIJA I TEHNIKA VEZA U ZRAČNOM PROMETU (8)

Zanimanje: ZRAKOPLOVNI PROMETNIK

Razred			3.	
Broj sati tjedno			2	

CILJEVI I ZADAĆE

Cilj obrazovanja iz područja ovog predmeta jest stjecanje temeljnih znanja iz ustroja i tehnike veza u zračnom prometu.

Zadaci nastave ovog predmeta su:

- upoznati učenike s osnovnim načelima komuniciranja u zračnom prometu,
- upoznati sustav veza AFTN,
- naučiti pisati i odašiljati poruke putem teleksa.

SADRŽAJ

R. br.	NAZIV NASTAVNE CJELINE	OKVIRNI SADRŽAJI
1.	Uloga i podjela telekomunikacijske zrakoplovne službe i konfiguracije AFTN mreže	Glavne zadaci i uloga službe veza u zračnom prometu. Fiksna, mobilna, radionavigacijska i služba FIO-NOF. Uređaji AFTN-a, tipovi brzozajvnih veza.
2.	Format poruke	Standardi za odašiljanje poruka. Struktura poruke (početna procedura, adresa primatelja / pošiljatelja, vrijeme predaje, standardni tekst, završna procedura.
3.	Nadzor AFTN prometa	Greške u početnoj proceduri u tekstu poruke. Slanje zahtjeva za ponavljanje / poništenje poruke.
4.	Kategorija poruke	Poruke u putničkom prometu (teleks putnički manifest, poruka o zauzetim sjedalima). Poruke o kretanju zrakoplova (poruka o polasku zrakoplova, poruka o kašnjenju zrakoplova, poruka o izmjenjenom očekivanom vremenu dolaska zrakoplova). Poruke o promjenama u prometu (promjena tipa zrakoplova, izmjena vremena polaska / dolaska, stornirani let, dopunski let, promjena broja leta). Robne poruke — poruka o opterećenju zrakoplova, poruka o posebnoj vrsti robe, poruka o kretanju ULD-a.

OBJAŠNENJE

Osnovna zadaća ovog nastavnog predmeta jest upoznavanje učenika s osnovama komunikacija u zračnom prometu. Zbog toga je i cijeli sadržaj koncipiran tako da logičnim redoslijedom usvajamo gradivo koje omogućuje slanje temeljnih vrsta poruka u zračnom prometu. Učenici stečena znanja praktično utvrđuju obavljanjem praktične nastave.

Nastavnik u izvedbenom programu treba predvidjeti dovoljan broj sati za svladavanje pisanja i odašiljanja poruka na teleksu.

Provjeru znanja učenika provoditi pismeno i usmeno.

MATERIJALNI UVJETI

Za izvođenje sadržaja predmeta potrebna je učionica opremljena shemama veza u zračnom prometu. Također je potrebno u opremi imati teleprinter za izvođenje vježbi na istom.

KADROVSKI UVJETI

Nastavu mogu izvoditi: dipl. inž. prometa.

PREDMET: ORGANIZACIJA POSLOVANJA U ZRAČNOM PROMETU (9)

Zanimanja: ZRAKOPLOVNI PROMETNIK

Razred			3.	
Broj sati tjedno			2	

CILJEVI I ZADAĆE

Cilj obrazovanja iz ovog predmeta jest upoznati temeljne izraze i zakone u gospodarstvu, spoznati mjesta i ulogu zračnog prometa u gospodarstvu Republike Hrvatske, te značenje uklapanja u europske i svjetske gospodarstvene tijekove, a napose u europski i svjetski prometni sustav.

Zadaće nastave ovog predmeta su:

- upoznati temeljne pojmove i zakone u gospodarstvu,
- spoznati mjesto i ulogu zračnog prometa u privredi Republike Hrvatske,
- naučiti ustrojstvo procesa prijevoza u zračnom prometu,
- upoznati ustrojstvo poslovanja zrakoplovnih prijevoznika i zrakoplovnih pristaništa.

SADRŽAJ

R. br.	NAZIV NASTAVNE CJELINE	OKVIRNI SADRŽAJI
1.	Osnove gospodarstva	Osnovni pojmovi o gospodarstvu. Proizvodnja. Potrošnja. Razmjena. Raspodjela. Elementi procesa proizvodnje. Elementi prijevoznog procesa. Prijevoz kao proces trošenja. Prijevoz kao proces stvaranja vrijednosti. Ekonomičnost. Intenzitet rada. Rentabilnost. Likvidnost.
2.	Poslovanje poduzeća zračnog prometa u svijetu	Obilježja poslovanja zrakoplovnih prijevoznika. Obilježja poslovanja zrakoplovnih pristaništa. Pojam i način subvencioniranja zračnog prometa.
3.	Poslovanje poduzeća zračnog prometa u Republici Hrvatskoj	Poslovanje zrakoplovnog prijevoznika. Poslovanje zrakoplovnih pristaništa. Kontrola leta i vođenje zrakoplova.
4.	Ustrojstvo procesa prijevoza u zračnom prometu	Pojam prijevoznog procesa. Dionice prijevoznog procesa. Temeljna načela ustrojstva prijevoznog procesa.
5.	Unutrašnji ustroj poduzeća zračnog prometa u Republici Hrvatskoj	Unutrašnji ustroj prijevoznika. Unutrašnji ustroj zrakoplovnih pristaništa.
6.	Ustrojstvo poslovanja zrakoplovnih prijevoznika	Ustrojstvo prijevoznog procesa. Izrada reda letenja. Izrada rasporeda osoblja. Pokazatelji izvršenog rada. Ustrojstvo pomoćnih i sporednih djelatnosti zrakoplovnih prijevoznika.
7.	Ustrojstvo poslovanja zrakoplovnih pristaništa	Ustrojstvo procesa prihvata i otpreme zrakoplova. Ustrojstvo procesa prihvata i otpreme putnika. Ustrojstvo prihvata i otpreme pošte. Ustrojstvo procesa prihvata i otpreme tereta. Ustrojstvo pomoćnih i sporednih djelatnosti zrakoplovnih pristaništa.

OBJAŠNJENJE

Uz rad u učionici u izvedbenom programu predvidjeti posjet poduzećima koja se bave djelatnostima zračnog prijevoza (zrakoplovno pristanište, zrakoplovni prijevoznik, kontrola leta).

MATERIJALNI UVJETI

Za ostraviranje programa potrebna je učionica opremljena projektorom, videom i grafoskopom.

KADROVSKI UVJETI

Nastavu mogu izvoditi: dipl. ekonomisti.

LITERATURA

T. Sinovčić, *Ekonomika i organizacija poslovanja*
Z. Jelinović, *Ekonomika prometa (Ekonomika zračnog porometa)*

PREDMET: PRIHVAT I OTPREMA TERETA I ZRAKOPLOVA (10)

Zanimanje: ZRAKOPLOVNI PROMETNIK

Razred			3.	4.
Broj sati tjedno			3	2

CILJEVI I ZADAĆE

Cilj obrazovanja iz ovog predmeta jest stjecanje temeljnih znanja iz tehnologije prihvata i otpreme tereta i zrakoplova u zračnom prometu.

Zadaci nastave ovog predmeta su:

- upoznati ustroj službe prihvata i otpreme tereta u zračnom prometu kod nas i u svijetu,
- usvojiti uvjete za prijevoz tereta u zračnom prometu prema međunarodnim konvencijama,
- upoznati tehnologiju rada službe i otpreme u zračnom prometu,
- steći uvid u tarife u robnom zračnom prometu,
- naučiti uporabu priručnika i naputaka u svezi prihvata i otpreme tereta u zračnom prometu.

SADRŽAJ

3. razred

R. br.	NAZIV NASTAVNE CJELINE	OKVIRNI SADRŽAJI
1.	Općenito o pojmu zračnog prijevoza tereta	Zrakoplovna poduzeća, zrakoplovne udruge. Zrakoplovne konferencije. Zrakoplovno pristanište (zračna i kopnena strana). Razlozi uvođenja teretnog (cargo) prometa.
2.	Prihvat robe na prijevoz	Dionice prihvata dokumentacije (temeljni i popratni dokumenti zračni tovarni list). Dionice fizičkog prihvata tereta.
3.	Manifestiranje pošiljke	Vrste, namjena i opis rubrika cargo manifesta.
4.	Pakiranje pošiljke	Klasična i posebno izrađena ambalaža i jedinična sredstva utovara.
5.	Prihvat i otprema neuobičajenih vrsta tereta	Prihvat na prijevoz. Pakiranje. Rukovanje. Utovar, posebnosti baratanja, neuobičajnim vrstama tereta.
6.	Osnovi aerodinamike	Definiranje aerodinamike. Fizikalna svojstva zraka. Jednadžba Bernoullija i jednadžba kontinuiteta.
7.	Opterećenje i uravnoteženje	Centar težišta. Pojam i vrste ravnoteže. Načini određivanja položaja težišta praznog i tovarnog zrakoplova.
8.	Težina opterećenja i uravnoteženje zrakoplova (vježbe)	Težina zrakoplova. Opis rubrika loadsheeta i balancesheeta. Balansni dijagram. Ispunjavanje dokumenta loadsheeta. Ispunjavanje dokumenta balancesheeta.

4. razred

R. br.	NAZIV NASTAVNE CJELINE	OKVIRNI SADRŽAJI
1.	Priprema za utovar tereta u zrakoplov	Prioriteti utovara. Ramp landing. Najveća dozvoljena podna nosivost.
2.	Telex poruke u zračnom (robnom) prometu	Elementi poruke. Poruka o robnim rezervacijama. Poruka o traganju za pošiljkom. Poruka o promjenama u zračnom tovarnom listu i o rukovanju s pošiljkama.
3.	Neredovitosti u zračnom prometu	Izgubljeni i pronađeni teret. Nepotpuni i pronađeni dokumenti. Prijevremeni istovar na rutu putovanja. Shortshipping. Stanje djelomične pošiljke, oštećenje, neisporuka, zamjena pošiljke.
4.	Prijevozno osiguranje u zračnom prijevozu	Fizičko oštećenje pošiljke. Zagubljena za vrijeme osiguranog leta. Vrijednost osiguranja.
5.	Tarife u robnom prometu	Postavljanje robnih tarifa. Opće robne tarife. Tarifer.
6.	Opterećenje zrakoplova	Vrste strujanja zraka. Sile uzgona i otpora. Centar težišta. Centar potiska. Pojam i vrste ravnoteže. Stabilnost i upravljivost zrakoplova. Aerodinamičke sile krila. Granični sloj. Mehanizmi krila. Elisnomotorna grupa zrakoplova. Komande leta. Centriranje zrakoplova. Ravnateža zrakoplova.

OBJAŠNJENJE

Sadržaji ovog predmeta u neposrednom su suodnosu s praktičnim vježbama.

Izvedbenim programom nastavnik će potanko odrediti vremensku dimenziju svake nastavne cjeline.

Važno je istaknuti da su sadržaji predmeta u neposrednoj svezi sa sigurnosti zračnog prometa odnosno leta zrakoplova.

Usvojena teorijska i praktična znanja dobar su temelj polaganja ispita za dozvolu rada na radnom mjestu uravnotežitelja zrakoplova — balansera.

Tijekom obrade sadržaja potrebno je dio sati izdvojiti za stjecanje praktičnih znanja iz ispunjavanja dokumentacije u prihvatu i otpremi zrakoplova.

Nastavne cjeline u izvedbenom programu nastavnik treba potanko razraditi. Sadržaji ovog predmeta omogućuju potanko upoznavanje s radom zrakoplovnih pristaništa i svim njegovim službama koje sudjeluju u prihvatu i otpremi tereta. Predmet je najcjelovitije povezan s predmetom praktične vježbe, gdje se teorijska znanja dopunjuju praktičnim sadržajima. Vježbe iz ovog predmeta treba usmjeriti na osposobljavanje učenika za ispunjavanje prijevozne dokumentacije uz prijevoz tereta — cargo promet.

MATERIJALNI UVJETI

Za izvođenje predmeta potrebna je učionica opremljena grafoskopom, epidijaskopom i videom. Od nastavnih pomagala potrebni su priručnici i obrasci koji se koriste u prihvatno-otpremnim službama na zrakoplovnom pristaništu u svezi otpreme tereta.

Dio sadržaja obraditi posjetom službi prijvata i otpreme na zrakoplovnom pristaništu.

KADROVSKI UVJETI

Nastavu mogu izvoditi: dipl. inž. zračnog prometa.

LITERATURA

- A. Tadić, *Prihvat i otprema tereta i zrakoplova*
- B. Galović, *Težina i centraža zrakoplova*
- A. Koščak, *Mehanika leta*
- Priručnici i napuci prevozioca glede prihvata i otpreme tereta i zraoplova (Interna pravila prevozioca glede prijevoza robe Handling Manuel)*

PREDMET: PRIHVAT I OTPREMA PUTNIKA I PRTLJAGE (11)

Zanimanje: ZRAKOPLÓVNI PROMETNIK

Razred			3.	4.
Broj sati tjedno			2	1

CILJEVI I ZADAĆE

Cilj obrazovanja iz sadržaja ovog predmeta jest stjecanje temeljnih znanja iz tehnologije prihvata i otpreme putnika i prtljage u zračnom prometu.

Zadace nastave ovog predmeta su:

- upoznati ustroj službe prihvata i otpreme putnika i prtljage u zračnom prometu kod nas i u svijetu,
- usvojiti uvjete za prijevoz putnika i prtljage u zračnom prometu prema međunarodnim konvencijama,
- upoznati tehnologiju rada službe prihvata i otpreme putnika i prtljage u zračnom prometu,
- naučiti korištenje priručnika i naputaka u svezi prihvata i otpreme putnika i prtljage u zračnom prometu,
- upoznati osnove zaštite na radu.

SADRŽAJ

3. razred

R. br.	NAZIV NASTAVNE CJELINE	OKVIRNI SADRŽAJI
1.	Zaštita na radu	Temeljne odredbe. Radna mjesta s posebnim uvjetima rada. Sredstva zaštite na radu.
2.	Ustrojstvo rada službi koje sudjeluju u radu oko putnika u civilnom zračnom prometu	Rad u službi u putničkom uredu zrakoplovnog prijevoznika. Rad u službi oko prihvata putnika na zrakoplovnom pristaništu u polasku i dolasku.

R. br.	NAZIV NASTAVNE CJELINE	OKVIRNI SADRŽAJI
3.	Uvjeti za prijevoz putnika	IATA, ICAO i druge udruge i rezolucije u zračnom prometu. Odgovornost, obveze i prava prijevoznika i putnika. Troškovi putnika tijekom putovanja. Nedobrovoljna promjena robe.
4.	Prijevoz posebnih kategorija putnika	Prijevoz bolesnih putnika. Prijevoz invalida, trudnica, starijih osoba. Procedure oko VIP putnika, deportiraca i nepoželjnih putnika. Neprihvatanje putnika na odlet.
5.	Uvjeti za prijevoz prtljage	Besplatna, predana i nepredana prtljaga. Prijevoz diplomatske i lomljive prtljage. Prijevoz životinja — mezimaca. Neprihvatanje prtljage na prijevoz. Višak prtljage i naplata viška prtljage.

4. razred

R. br.	NAZIV NASTAVNE CJELINE	OKVIRNI SADRŽAJI
1.	Priručnici u upotrebi	Redovi letanja. Svjetski red letenja. Priručnik putničkih tarifa.
2.	Prijevozni putnički dokumenti u zračnom prijevozu	Putnička karta i prtljažni list. Karta za višak prtljage. MCO i PTA, UATP. Kuponi za ulazak u avion i prtljažni privjesci.
3.	Služba rezervacija booking	Ustrojstvo i tehnika poslovanja. Status i sustavi rezervacija. Traženje andorsmana.
4.	Opis rada službi oko prihvata i otpreme putnika	Terminal. Welcome službe. Check-in. Služba za izgubljeni i nađenu prtljagu.

OBJAŠNENJE

Ovaj predmet u neposrednoj je svezi s predmetom pratikne vježbe, gdje se teorijska znanja dopunjuju praktičnim sadržajima.

Kod izradebe izvedbenog programa potrebno je osigurati dovoljno vremena za vježbe iz obrade obrazaca koji se koriste u prihvatu i otpremi putnika i prtljage.

Tijekom obrade sadržaja nastavne cjeline zaštita na radu i ustroj službe — obraditi obavijesno u odnosu na ostale koje treba obraditi potanko.

MATERIJALNI UVJETI

Za izvođenje sadržaja predmeta potrebna je učionica opremljena grafoskopom, episkopom i videom.

Od nastavnih pomagala potrebni su: priručnici i obrasci koji se koriste u prihvatno-otpremnim službama na zrakoplovnom pristaništu u svezi otpreme putnika i prtljage.

KADROVSKI UVJETI

Nastavu mogu izvoditi: dipl. inž. zračnog prometa.

LITERATURA

ABC World Airways
APT Airline Passenger Tariff
GOM — Ground Operational Manual
Uvjeti za prijevoz putnika — posebna izdanja zrakoplovnih prijevoznika

PREDMET: PSIHOFIZIOLOGIJA (12)

Zanimanje: ZRAKOPLOVNI PROMETNIK

Razred				4.
Broj sati tjedno				2

CILJEVI I ZADAĆE

Temeljni cilj obrazovanja iz sadržaja ovog predmeta je upoznati temeljne pojmove iz psihologije kao znanosti odnosno psihofiziologije rada.

Zadaci nastave ovog predmeta su:

- upoznati osnove psihofiziologije rada,
- upoznati temeljne fiziološke promjene tijekom rada,
- naučiti fiziološke i psihološke aspekte umora,
- spoznati važnost odmora,
- shvatiti psihološke probleme nezgoda i nesreća,
- steći znanja u svezi orijentacije pilota, psiholoških aspekata letenja te iluzija u letenju,
- upoznati načine upoznavanja kandidata,
- steći osnovna znanja o međuljudskim odnosima i načinima rukovođenja,
- upoznati osnove motivacije za rad i radne vrijednosti.

SADRŽAJ

R. br.	NAZIV NASTAVNE CJELINE	OKVIRNI SADRŽAJI
1.	Osnove psihofiziologije rada	Temeljni pojmovi psihofiziologije rada. Razvoj psihofiziologije rada do II. svjetskog rata. Razvoj psihofiziologije u suvremenoj industriji.
2.	Osnove fiziološke promjene tijekom rada	Fiziološki procesi tijekom rada. Radne sinergije (kardiovaskularne, respiratorne, termoregulatorne i hranidbene). Statistički i dinamički rad.
3.	Fiziološki i psihološki aspekti umora	Komponente umora (psihološki doživljaj tjelesnog umora i iscrpljenosti, doživljaj smanjene motivacije i koncentracije na zadatak, tjelesne senzacije koje nastaju uslijed umora). Čimbenici koji uvjetuju nastanak različitih varijeteta umora (uvjeti rada, trajanje i vrsta rada). Klasične i moderne teorije umora. Subjektivni i objektivni aspekti umora vezani za obnavljanje radnih zadataka u zrakoplovstvu.

R. br.	NAZIV NASTAVNE CJELINE	OKVIRNI SADRŽAJI
4.	Odmor	Tehnike smanjenja umora. Pravilno ustrojstvo odmaranja (vrijeme, trajanje, frekvencija i način odmaranja). Fiziološki stimulatori. Farmakološki stimulatori. Psihološki stimulatori.
5.	Psihološki problemi nezgoda i nesreća	Hipoteze o uzrocima nesreća na radu (slučajnost, senzibilizacija / imunizacija, "sklonost nesrećama"). Subjektivni i objektivni aspekti fenomena "sklonost nesrećama". Uzroci nesreća u zrakoplovu. Načini borbe protiv nesreća na radu u zrakoplovu.
6.	Orijentacija pilota i iluzije u letenju	Zakovitosti percepcije vanjskog svijeta u letenju. Čimbenici koji utječu na kakvoću percepcije (fizički, fiziološki i psihološki faktori — iskustvo, očekivanja, inteligencija, emocije i pažnja). Iluzije u letenju.
7.	Psihološki aspekti letenja	Priprema leta. Predrasude i gledišta prema pripremi leta. Način kontrole emocija u kriznim situacijama.
8.	Metode procjenjivanja kandidata	Testovi ličnosti (testovi mentalnih, mehaničkih, senzornih i psihomotornih sposobnosti, testovi u užem smislu, inventari interesa, testovi znanja). Tehnike procjenjivanja uspješnosti kandidata u radu (skale procjene, sustavi uspoređivanja i liste označavanja). Selekcija kandidata u zrakoplovstvu. Validnost procjene ličnosti putem testova i tehnika.
9.	Međuljudski odnosi i načini rukovođenja	Vrste grupa i osobine različitih vrsta grupa. Formiranje i održavanje grupa. Sociometrijska struktura grupe. Mjerenje grupne povezanosti. Stilovi rukovođenja. Suvremene teorije rukovođenja.
10.	Motivacija za rad i radne vrijednosti	Čimbenici motivacije (nagrade, kazna, suradnja, poznavanje vlastitih rezultata, natjecanje, mogućnost odlučivanja u zajedničkim problemima). Sadržajne teorije motivacije. Procesne teorije. Tjelesna manifestacija rada i mentalni aspekti tjelesnog rada. Istraživanja u radnim vrijednostima u području zrakoplovstva.

OBJAŠNENJE

Tijekom obrade sadržaja predmeta teorijska znanja primijeniti na konkretne radne zadaće u području zrakoplovstva, te ih potkrijepiti s rezultatima istraživanja.

Posebnu pažnju potrebno je posvetiti međuljudskim odnosima u radnim kolektivima i problemima rukovođenja koje sva suvremena istraživanja navode kao značajan čimbenik radne uspješnosti i zadovoljstva u radu.

Takoder upoznati i "karcinom industrije", nesreće na radu i načine njihovog sprečavanja u području zrakoplovstva.

Ostvarivanjem sadržaja omogućiti učenicima bolju komunikaciju suradnicima na radnom mjestu i općenito pružiti im uvid u mogućnost postizanja većeg stupnja zadovoljstva u poslu.

MATERIJALNI UVJETI

Za nastavu ovog predmeta potrebna je učionica opće namjene opremljena grafoskopom.

KADROVSKI UVJETI

Nastavu mogu izvoditi: prof. psihologije, prof. pedagogije, dipl. psiholog, dipl. pedagog.

PREDMET: ISTRAŽIVANJE TRŽIŠTA (13)

Zanimanje: ZRAKOPLOVNI PROMETNIK

Razred				4.
Broj sati tjedno				2

CILJEVI I ZADAĆE

Cilj obrazovanja iz sadržaja ovog predmeta jest stjecanje temeljnih znanja iz istraživanja tržišta.

Zadaće nastave ovog predmeta su:

- upoznati istraživanje tržišta kao jednog od temeljnih elemenata gospodarskog sustava,
- upoznati utjecaj tržišnih snaga i odnosa na djelovanje poduzeća,
- upoznati proces i metodologiju istraživanja marketinga,
- upoznati posebnosti istraživanja tržišta u prometu, a posebno u zračnom prometu.

SADRŽAJ

R. br.	NAZIV NASTAVNE CJELINE	OKVIRNI SADRŽAJI
1.	Osnove teorije tržišta	Pojam tržišta. Razvoj tržišta. Potrebe. Ponuda. Potražnja. Gospodarska politika i tržište. Hrvatsko tržište kao dio svjetskog tržišta.
2.	Istraživanje marketinga	Marketing — kao suvremena koncepcija poslovanja poduzeća. Marketing kao suvremena koncepcija poslovanja poduzeća prometa — zračnog prometa.
3.	Proces i metodologija istraživanja marketinga	Pojam istraživanja marketinga. Uloga i značaj istraživanja marketinga u zračnom prometu. Proces istraživanja. (Utvrđivanje problema. Prethodno istraživanje. Plan istraživanja. Prikupljanje i registracija podataka. Obrada podataka i analiza. Interpretacija izvješća. Primjena rezultata).
4.	Posebnosti istraživanja	Posebnosti istraživanja u prometu. Posebnosti istraživanja u zračnom prometu. Posebnosti istraživanja zrakoplovnih prijevoznika. Posebnosti istraživanja zrakoplovnih pristaništa.

OBJAŠNJENJE

Nastavnik u svom izvedbenom programu osim rada u učionici treba predvidjeti posjet službama marketinga zrakoplovnog poduzeća i zrakoplovnog pristaništa.

Posebnu pozornost u obradi sadržaja obratiti istraživanju tržišta o kome ovisi sve ostalo, a konačno i marketingu (tržišno poslovanje).

Za pripremanje nastavnika preporučuje se slijedeća literatura:

J. Serdar, *Ekonomska propaganda*, Informator, Zagreb

Dr. F. Roko, *Teorija i primjena istraživanja marketinga*, Školska knjiga, Zagreb

MATERIJALNI UVJETI

Za nastavu ovog predmeta potrebna je učionica opće namjene opremljena grafoskopom i videoopremom.

KADROVSKI UVJETI

Nastavu mogu izvoditi: dipl. ekonomist.

PREDMET: PRIJEVOZ I ŠPEDICIJA (14)

Zanimanje: ZRAKOPLOVNI PROMETNIK

Razred				4.
Broj sati tjedno				2

CILJEVI I ZADAĆE

Cilj obrazovanja iz sadržaja ovog predmeta jest stjecanje temeljnih znanja iz prijevoza, špedicije, osiguranja i carinjenja prvenstveno u zračnom prometu.

Začće nastave ovog predmeta su:

- upoznati ustroj i način poslovanja u špediterskom poduzeću,
- steći znanja o tehnologiji poslovanja i zadaćama unutarnjeg i međunarodnog špeditera,
- steći znanja iz područja osiguranja u prijevozu,
- upoznati carinski postupak,
- upoznati pravno uređenje djelatnosti špedicije, osiguranja i carinjenja.

SADRŽAJ

R. br.	NAZIV NASTAVNE CJELINE	OKVIRNI SADRŽAJI
1.	Opći pojmovi o špediciji (otpremništvu)	Podjela rada i specijalizacija u otpremništvu. Razvoj otpremništva kod nas i u svijetu. Uloga i zadaće međunarodnog otpremnika. Unutrašnje ustrojstvo špediterskih poduzeća. Kolanje dokumentacije. Unutarnje i međunarodne udruge.
2.	Špediterska (otpremnička) tehnika	Zakonski propisi i uzance o otpremničkoj djelatnosti (Europski sustav. Anglosanksonski sustav. Transportne klauzule. Opće uzance za promet robom. Incoterms). Tarife. (Tarifna načela. Tarifni pojmovi. Prijevozne tarife. Otpremničke tarife. Ostale tarife.).

R. br.	NAZIV NASTAVNE CJELINE	OKVIRNI SADRŽAJI
3.	Poslovi u špediciji (otpremništvu)	Poslovi i zadaće tarifno-konjunktornog odjel. (Akvizicija. Praćenje tržišta. Intradacija. Informacije i ponude. Sklapanje ugovora o otpremništvu. Reklamacije. Kontrola dokumenata. Refakcije i provizije.). Poslovi i zadaće uvoznog odjela. (Pozicioniranje. Disponiranje. Osiguranje. Aviziranje i prihvata robe. Istovar robe. Carinjenje. Otprema komitentu. Fakturiranje.). Poslovi i zadaće izvoznog odjela. (Disponiranje. Pozicioniranje. Osiguranje utovarnog prostora. Uspostavljanje prijevoznih isprava. Utovar robe. Osiguranje. Carinjenje. Aviziranje otpreme. Obračun i fakturiranje). Poslovi tranzitnog odjela. (Ugovaranje tranzita. Vrste tranzita.). Poslovi sajamskog odjela. (Akvizicija sajamskih poslova. Prihvata i smještaj sajamskih eksponata. Pakiranje i otprema nakon završetka sajma. Obrada sajamskog posla, obračun i fakturiranje.). Poslovi i zadaće prijevozno-skladišnog odjela. (Utovar, istovar i pretovar robe. Loco prijevozi. Uskladištenje roba. Pakiranje i obilježavanje. Veze s vozarima). Posebni poslovi otpremništva. (Nadzor nad kakvoćom i količinom robe i uzimanje uzoraka. Praćenje prijevoza. Izdavanje garantnih pisama. Zastupanje.
4.	Osiguranje u prijevozu	Vrste osiguranja. Uvjeti osiguranja. (Franšiza. Premija osiguranja. Regres. Svota osiguranja. Zahtjevi za provedbu osiguranja. Valuta osiguranja.). Vrste policia. Osiguranje u pojedinim granama prijevoza. (Osiguranje u cestovnom prijevozu. Osiguranje u željezničkom prijevozu. Osiguranje u pomorskom prijevozu. Osiguranje u zračnom prijevozu.). Posebne vrste osiguranja.
5.	Carinski postupak	Opći carinski pojmovi i odredbe. Pojam, značenje i vrste carina. Carinski zakon. Carinska tarifa. Ustrojstvo carinske službe. Carinski postupak u zračnom prijevozu.

OBJAŠNJENJE

Sadržaj programa obuhvaća teorijska i praktična znanja o špediciji, prijevozu, osiguranju i carinjenju. Nastavnik će svojim izvedbenim programom odrediti vremensku dimenziju svake nastavne cjeline, a također treba predvidjeti dio sati za obilazak špediterskog poduzeća.

Tijekom izvođenja nastave nužno je predavanja združivati s vježbama ispunjavanja originalnih obrazaca u špediciji, osiguranju i carinjenju.

MATERIJALNI UVJETI

Za nastavu ovog predmeta potrebna je učionica opće namjene opremljena grafoskopom. Kao nastavna pomagala treba koristiti carinski zakon, obrasce iz špedicije, osiguranja i carinjenja.

KADROVSKI UVJETI

Nastavu mogu izvoditi: dipl. ekonomisti, dipl. inž. prometa.

LITERATURA

J. Mađarić, *Međunarodna špedicija*, Fakultet prometnih znanosti, Zagreb
R. Sabo, *Osiguranje i carinjenje*, (nastavno pismo), Škola za cestovni promet, Zagreb

PREDMET: PRAKTIČNE VJEŽBE (15)

Zanimanje: ZRAKOPLOVNI PROMETNIK

Razred			3.	4.
Broj sati tjedno			3	3

CILJEVI I ZADAĆE

Cilj obrazovanja iz ovog predmeta jest stjecanje temeljnih stručno-praktičnih znanja, vještina i navika iz područja prihvata i otpreme zrakoplova, prihvata i otpreme tereta, prihvata i otpreme putnika i prtljage, prijevoza i špedicije te ustroja i tehnike veza u zračnom prometu.

Zadaci nastave ovog predmeta su:

- osposobiti učenike za rad na siguran način,
- osposobiti učenike za rukovanje sredstvima rada na konkretnim radnim mjestima u zračnom prometu,
- osposobiti učenike za rad na prijemu i otpremi zrakoplova,
- osposobiti učenike za rad na prijemu i otpremi putnika i prtljage,
- upoznati učenike s radom u špediciji i osposobiti ih za rad na pojedinim radnim mjestima,
- upoznati učenike s zadacima tehnike veza u zračnom prometu te radom na teleksu,
- priviknuti učenike na točnost, urednost, radnu disciplinu, uporan i samostalan rad,
- ukazati učenicima na korisnost povezivanja teorije i prakse da bi lakše shvatili rad u budućem zanimanju.

SADRŽAJ

3. razred

R. br.	NAZIV NASTAVNE CJELINE	OKVIRNI SADRŽAJI
1.	Prihvat i otprema zrakoplova	Tehnički prihvat i otprema zrakoplova (upoznavanje s radom službe, ispunjavanje dokumentacije). Vatrogasna jedinica (upoznavanje s radom).
2.	Prihvat i otprema tereta	Cargo odjel (zapremanje pošiljke, pregled pakiranja, pregled dimenzija, pregled sadržaja, obilježavanje i rad u skladištu). Služba opterećenja i balansa (izrada liste opterećenja i balansa po tipovima zrakoplova).

R. br.	NAZIV NASTAVNE CJELINE	OKVIRNI SADRŽAJI
3.	Prihvat i otprema putnika i prtljage	Služba za registraciju putnika. Služba za izgublenu i nađenu prtljagu. Zemaljska domačica (rad na gate-u, praćenje putnika od zgrade zrakoplovnog pristaništa do zrakoplova i obratno). Služba wellcome servica (briga o posebnim kategorijama putnika). Služba za obavještanje.

4. razred

R. br.	NAZIV NASTAVNE CJELINE	OKVIRNI SADRŽAJI
1.	Prihvat i otprema putnika i prtljage	Služba registracije putnika. Služba za izgublenu i nađenu prtljagu. Služba zemaljske domačice. Služba wellcome servica. Služba obavještanja. Služba prodaje i rezervacije karata (izdavanje karata na domaćem i međunarodnim linijama).
2.	Prihvat i otprema tereta i zrakoplova	Tehnički prihvat i otprema. Cargo odjel. Služba opterećenja i balansa.
3.	Transport i špedicija	Upoznavanje s načinom rada i ustrojem špediterskih poduzeća u zračnom prometu. Ugovaranje poslova. Primanje robe. Ustrojstvo prijevoza. Primanje donesene robe (u domaćem i međunarodnom prometu). Izdavanje i nadzor prijevozne dokumentacije.
4.	Ustrojstvo i tehnika veza u zračnom prometu	Upoznavanje s načinom komuniciranja zrakoplovnih pristaništa i prijevozničkih poduzeća u zemlji i svijetu. Rad s teleprinterom.

OBJAŠNJENJE

Sadržaji programa u neposrednom su suodnosu s predmetima *prihvat i otprema tereta i zrakoplova, prihvat i otprema putnika i prtljage, prijevoz i špedicija i organizacija i tehnika veza u zračnom prometu.*

Nastavnik u svom izvedbenom programu treba razraditi svaku vježbu potanko tako da u njoj obradi pored ostalih i materijalne uvjete, a posebnu pozornost treba posvetiti praćenju izvođenja vježbi svakog učenika.

Tijekom praktičnih vježbi učenici vode dnevnik obrađenih vježbi. Dnevnik vježbi sadrži opis poslova na pojedinom radnom mjestu s popisom upotrebljivanih sredstava rada i obrazaca te ispunjenu dokumentaciju.

Za vrednovanje izvođenja vježbi svakog učenika nastavnik treba koristiti slijedeće elemente: dnevnik koji vodi učenik, kvaliteta obavljene zadaće, zalaganje i napredovanje u stjecanju znanja i vještine.

Praktične vježbe obavljaju se u zrakoplovnom pristaništu i u poslovnica zrakoplovnih poduzeća. Dakle, osim učitelja iz škole, u izvođenju praktičnih vježbi sudjeluje i stručni učitelji iz zrakoplovnog pristaništa i poslovnica zrakoplovnih poduzeća.

S obzirom na prije izneseno potrebno je stručnim učiteljima na zrakoplovnom pristaništu i poslovnica zrakoplovnih poduzeća pružiti svu stručnu pedagošku i metodičku pomoć od strane nastavnika praktičnih vježbi iz škole koji su i suodgovorni za kvalitetu izvođenja programa.

Praktične vježbe ustrojiti na principu rotacije tako da svaki učenik provede određeno vrijeme izvršavajući iste u jednoj od službi na zrakoplovnom pristaništu.

MATERIJALNI UVJETI

Za izvođenje praktičnih vježbi škola je obvezna osigurati suradnju s zrakoplovnim pristaništima i poslovnica zrakoplovnih poduzeća, jer praktične vježbe izvode se u cjelosti na zrakoplovnom pristaništu.

KADROVSKI UVJETI

Nastavu mogu izvoditi: dipl. inž. zračnog prometa, inž. zračnog prometa.

4. NAPOMENE

Prijedlog obrazovanja u području zračnog prometa utemeljen je na zahtjevima za nužnim promjenama u srednjem obrazovanju iskazanim 1990. godine (razdvajanje općeg i stručnog obrazovanja, razdvajanje obrazovanja tehničara od obrazovanja za industrijsko-gospodarska i obrtnička zanimanja). Na sjednici Programskog savjeta 18. travnja 1991. godine usvojena je koncepcija strukovnog obrazovaja i prijedlozi obrazovnih profila — programa. Na temelju toga formirane su pri tadašnjem Zavodu za škostvo stručne radne grupe za izradu nastavnih planova i programa strukovnih škola. Ovi programi uvedeni su u srednjoškolski sustav Repubike Hrvatske od školske 1991/92. godine.

Temeljem odluke ministra prosvjete (Glasnik Ministarstva prosvjete i športa, posebno izdanje br. 2/1995.) u nastavne planove uvršten je predmet VJERONAUK u alternaciji s predmetom ETIKA. Učenici se svojim izborom opredjeljuju za jedan od ta dva predmeta. Stoga je bilo potrebno postojeće nastavne planove uskladiti s tom odlukom, pri čemu su uzete u obzir primjedbe i prijedlozi Zrakoplovne tehničke škole iz Zagreba za manjim korekcijama nastavnog plana.

Temeljem Odluke o sažimanju nastavnih programa i smanjivanju opsega udžbenika za osnovne i srednje škole (Glasnik Ministarstva prosvjete i športa br. 13/1995.) kod pojedinih predmeta u mjeri u kojoj je bilo moguće obavljeno je sažimanje nastavnih programa na prijedlog Zrakoplovne tehničke škole iz Zagreba. S obzirom da se radi o okvirnim obrazovnim programima u kojima najčešće nije bilo moguće ispuštanje pojedinih sadržaja nastavnici se upućuju na sažimanje programa pri izradi izvedbenih programa izborom opsega obrade pojedinih tema i planiranjem potrebnog vremena za utvrđivanje prijednog gradiva.

