

A SPLOŠNI DEL

1 IME ŠTUDIJSKEGA PROGRAMA

TELEKOMUNIKACIJE

2 NAZIV STROKOVNE IZOBRAZBE IN NJEGOVA OKRAJŠAVA

Inženir telekomunikacij/ inženirka telekomunikacij

Okrajšava: inž. ekt.

3 TEMELJNI CILJI ŠTUDIJSKEGA PROGRAMA IN KOMPETENCE

Vsebine višješolskega študijskega programa TELEKOMUNIKACIJE omogočajo slušateljem pridobitev kompetenc s področja telekomunikacij, multimedijskih tehnologij, informacijskih tehnologij, radia in televizije. Program smo oblikovali v sodelovanju z delodajalci in upoštevali razvoj in potrebe po praktičnih in uporabnih znanjih.

Poleg sistemskih znanj s področja telekomunikacijskih in računalniških omrežij, komunikacijskih naprav, digitalnih komunikacij, digitalne obdelave signalov, prenosa signalov in prenosnih poti, pridobi študent tudi osnovna znanja, ki so nujno potrebna za celovito izvajanje zahtevnih nalog s področja telekomunikacij. Sem sodijo znanja s področja poslovne etike, teorije in prakse komuniciranja in znanja tujega jezika.

Pri študiju je močan poudarek na praktičnih znanjih in sistemskem pristopu, zato je vključeno spoznavanje s splošnimi računalniškimi orodji, potrebno merilno opremo in orodji za računalniško podprto načrtovanje, realizacijo in vzdrževanje telekomunikacijskih sistemov.

Diplomant višješolskega strokovnega programa telekomunikacije, bo usposobljen za načrtovanje, nadzor in vodenje telekomunikacijskih sistemov in naprav, njihovo trženje, vzdrževanje in odpravljanje napak.

Študent/ študentka (v nadaljevanju: študent) v programu pridobi generične in poklicno-specifične kompetence.

Generične kompetence:

- učinkovito komuniciranje in uporabljanje strokovne terminologije tako v domačem, kot tudi v tujem jeziku,
- poznavanje osnov poslovnega bontona,
- uporaba IKT tehnologij in primernih programskih orodij,
- pridobivanje informacij iz tehnične dokumentacije,
- poznavanje predpisov s področja projektne dela in zagotavljanja kakovosti,
- spremljanje novitet s poklicnega področja,
- sistematično uvajanje sprememb za doseganje novih ciljev,
- branje in analiziranje računovodskih izkazov in drugih poročil,
- proučevanje poslovnih izidov,

- oblikovanje in sprejemanje poslovnih odločitev,
- varovanje dobrin podjetja pred nepooblaščenimi osebami,
- izvajanje ustreznih ukrepov v primeru nesreč v delovnem okolju,
- odgovorno načrtovanje in spremljanje ukrepov za delo tako na področju varstva pri delu, požarne varnosti, kot tudi na področju varstva okolja.

Poklicno-specifične kompetence:

- poznavanje delovanja elektronskih komunikacijskih sistemov in naprav,
- poznavanje storitev na področju elektronskih komunikacij,
- svetovanje strankam pri izbiri primerne elektronske komunikacijske storitve.
- izbor in načrtovanje primerne komunikacijske storitve v danih okoliščinah,
- snovanje in konstruiranje telekomunikacijskih omrežij,
- načrtovanje, projektiranje in dokumentiranje telekomunikacijskih omrežij in storitev,
- gradnja in montaža telekomunikacijske infrastrukture,
- vodenje, organiziranje in nadzor izvajanja projektov,
- administriranje telekomunikacijskih sistemov,
- upravljanje in vzdrževanje elektronskih komunikacijskih sistemov in naprav,
- diagnosticiranje in odpravljanje napak na elektronskih komunikacijskih sistemih in napravah,
- načrtovanje in uvajanje postopkov zagotavljanja kakovosti in varnosti TK sistemov in omrežij ,
- vodenje evidenc, pripravljanje poročil ter arhiviranje listin in dokumentacije,
- trženje telekomunikacijskih storitev in naprav.

4 TRAJANJE ŠTUDIJA IN OVREDNOTENJE S KREDITNIMI TOČKAMI

Študij traja dve (2) leti.

Študijski program je ovrednoten s 120 kreditnimi točkami (KT) po sistemu ECTS.

5 POGOJI ZA VPIS

V višješolski študij se lahko vpiše, kdor:

- je opravil splošno oziroma poklicno maturo oziroma je končal temu ustrezno izobraževanje po prejšnjih predpisih ali
- ima opravljen mojstrski, delovodski ali poslovodski izpit, tri leta delovnih izkušenj in je opravil preizkus znanja iz splošnoizobraževalnih predmetov v obsegu, ki je določen za poklicno maturo v srednjem strokovnem izobraževanju.

6 MERILA ZA IZBIRO V PRIMERU OMEJITVE VPISA

Pri kandidatih, ki so končali gimnazijo ali drug program za pridobitev srednje strokovne izobrazbe (tudi petletni program, nadaljevalni program srednjega izobraževanja ali program poklicno-tehniškega izobraževanja) oziroma poklicni tečaj, bo upoštevan seštevek:

- s faktorjem 2 pomnožene ocene splošnega uspeha pri maturi, poklicni maturi ali zaključnem izpitu (izraženega v točkah in pretvorjenega v ocenjevalno lestvico od 2 do 5) ter
- ocen splošnega uspeha v 3. in 4. letniku oziroma zadnjih dveh letnikih srednje šole.

Pri kandidatih, ki so opravili mojstrski ali delovodski oziroma poslovodski izpit, bo upoštevan seštevek:

- s faktorjem 2 pomnožene ocene splošnega uspeha pri mojstrskem ali delovodskem oziroma poslovodskem izpitu (izraženega v točkah in pretvorjenega v ocenjevalno lestvico od 2 do 5) ter
- ocen pri preizkusu znanja iz slovenskega jezika s književnostjo in matematike ali tujega jezika.

7 OBVEZNI NAČINI OCENJEVANJA ZNANJA

Predmet in druga sestavina	Ustno	Pisno	Izdelek oziroma storitev in zagovor
Poslovno komuniciranje in vodenje		x	x
Komuniciranje v tujem jeziku	x	x	
Informacijske in komunikacijske tehnologije	x	x	
Praktično izobraževanje – Poslovna komunikacija			x
Varnost pri delu, požarna varnost in varstvo okolja		x	
Projektiranje in dokumentiranje		x	x
Praktično izobraževanje – Standardi in predpisi			x
Gradniki telekomunikacijskih sistemov		x	
Telekomunikacijska omrežja I	x	x	
Prenosni in komutacijski sistemi	x	x	
Praktično izobraževanje - Osnove telekomunikacij			x
Telekomunikacijska omrežja II	x	x	
Mobilne in satelitske telekomunikacije		x	
Elektronske komunikacijske storitve	x	x	
Praktično izobraževanje – Elektronski komunikacijski sistemi in storitve			x

Ekonomika poslovanja	x	x	
Praktično izobraževanje – Ekonomika poslovanja			x
Multimedijske tehnologije		x	
Audio/ video sistemi	x	x	
Praktično izobraževanje – Multimedijski sistemi			x
Širokopasovna omrežja	x	x	
Terminalne naprave		x	
Praktično izobraževanje – Elektronska komunikacijska omrežja in naprave			
Trženje storitev	x	x	
Prodaja		x	
Praktično izobraževanje - Trženje in prodaja			x

8 NAČIN IN OBLIKA IZVAJANJA ŠTUDIJA

Študijski program se izvaja v šoli in pri delodajalcih.

Študijsko leto obsega v prvem in drugem letniku po 34 tednov izobraževalnega dela, od tega 24 tednov predavanj, seminarskih in laboratorijskih vaj v šoli in 10 tednov praktičnega izobraževanja pri delodajalcih.

9 POGOJI ZA NAPREDOVANJE PO PROGRAMU IN DOKONČANJE ŠTUDIJA

Pogoji za napredovanje

V 2. letnik lahko napreduje študent, če je uspešno opravil obveznosti modulov, predmetov in praktičnega izobraževanja (vključno z vajami, s seminarskimi nalogami, projekti, z izpiti, ...) 1. letnika v obsegu najmanj 45 KT, pri tem mora v celoti opraviti obveznosti iz vaj in praktičnega izobraževanja.

Študent lahko ponavlja letnik, če opravi študijske obveznosti in praktično izobraževanje istega letnika v obsegu najmanj 20 KT, pri tem mora v celoti opraviti obveznosti iz praktičnega izobraževanja.

Ponavljanje odobri študijska komisija višje strokovne šole na podlagi pisne vloge študenta.

Pogoji za dokončanje

1. Obvezne module v obsegu 91 KT

- Poslovna komunikacija (19 KT)
- Standardi in predpisi (13 KT)
- Osnove telekomunikacij (28 KT)
- Elektronski komunikacijski sistemi in storitve (23 KT)

- Ekonomika poslovanja (8 KT)
- 2. Enega izmed izbirnih modulov v obsegu 19 KT:**
 - Multimedijski sistemi (19 KT)
 - Elektronska komunikacijska omrežja in naprave (19 KT)
 - Trženje in prodaja (19 KT)
- 3. Prosto izbirni predmet 5 KT**
- 4. Diplomsko delo 5 KT**

10 POGOJI ZA PREHAJANJE MED ŠTUDIJSKIMI PROGRAMI

V 2. letnik se lahko vpiše študent, ki je končal 1. letnik ali višji letnik v drugih višješolskih ali visokošolskih študijskih programih, če se z individualnim študijskim programom ugotovi, da manjkajočih obveznosti za 1. letnik ni več kot za 20 KT. Če je teh obveznosti več, prehajanje med študijskimi programi ni mogoče.

11 POGOJI ZA DOKONČANJE POSAMEZNIH DELOV ŠTUDIJSKEGA PROGRAMA

Nacionalnih poklicnih kvalifikacij ni možno pridobiti z dokončanjem posameznih delov študijskega programa.

12 MEDNARODNA PRIMERLJIVOST

Ime inštitucije in država	ŠC PET, Višja strokovna šola Ljubljana, Slovenija	University of Plymouth, City of Bristol College, Anglija	Fachhochschule der Deutschen Telekom, Leipzig, Nemčija
Ime programa	Telekomunikacije	HND Communication and Computer Networks	Nachrichtentechnik (slov.: TK-tehnika)
Strokovni naziv	Inženir / inženirka telekomunikacij	Technician Engineer	Bachelor of Engineering
Trajanje študija	Štiri semestre	Štiri semestre	Šest semestrov
Koncept in oblika študija	Modularni način študija	Modularni način študija	Modularni način študija
Vsebinska strukturiranost programa	Modularna - poslovna komunikacija, standardi in predpisi, osnove telekomunikacij, elektronski komunikacijski	Modularna- 8 ključnih modulov 1. letnik: električni principi, industrijska elektronika, kompjuterske metode, principi, komunikacijska omrežja.	Če odmislimo 6. semester, ki je v celoti namenjen diplomski nalogi (Bachelorarbeit) in vsebinski sklop matematično-naravoslovne osnove, ostanejo 4 semestri študija z vsebinskimi sklopi

	sistemi in naprave, ekonomika poslovanja, multimedijски sistemi ali elektronska komunikacijska omrežja in naprave.	2. letnik: projektiranje diagnostika in izbirni moduli.	osnove elektrotehnike in informacijska tehnika, izbirni moduli (specializacija), tehnična angleščina, ekonomija ter pravo.
Obveznosti študentov	Opravljeni obvezni moduli in moduli po izbiri	Opravljeni obvezni moduli in moduli po izbiri	Opravljeni obvezni moduli in moduli po izbiri
Zaključek študija	Diplomska naloga	Diplomska naloga Higher National Diploma (HND)	Diplomska naloga
Opombe	Prenovljen 06/07	Upoštevajo izkušnje starejših slušateljev. Možen direktni prehod na univerzitetni študij.	Upoštevajo izkušnje starejših slušateljev – namenjen pretežno izobraževanju delavcev nemškega Telekoma

Viri:

http://www.scpet.net/visja_sola/tk/html/frameset.htm

<http://www.plymouth.ac.uk/pages/dynamic.asp?page=search>

<http://www.fh-telekom.de/>

B POSEBNI DEL

1 PREDMETNIK: TELEKOMUNIKACIJE /VIŠ / 2007

Oznaka	Predmet in druge sestavine	Obvezno/ izbirno	Letnik	Število kontaktnih ur				Skupaj ur študen- tovega dela	Kredit- ne točke
				PR	SV	LV	Skupaj		
M1	Poslovna komunikacija	obvezno	prvi						19
P1	Poslovno komuniciranje in vodenje			48	12	24	84	180	6
P2	Komuniciranje v tujem jeziku			48	36	-	84	180	6
P3	Informacijske in komunikacijske tehnologije			24	-	36	60	120	4
D1	Praktično izobraževanje – Poslovna komunikacija							90	3
M2	Standardi in predpisi	obvezno	prvi						13
P4	Varnost pri delu, požarna varnost in varstvo okolja			34	12	-	46	120	4
P5	Projektiranje in dokumentiranje			36	12	12	60	150	5
D2	Praktično izobraževanje – Standardi in predpisi							120	4
M3	Osnove telekomunikacij	obvezno	prvi						28
P6	Gradniki telekomunikacij			68	12	12	92	240	8
P7	Telekomunikacijska omrežja I			46	24	12	82	170	6
P8	Prenosni in komutacijski sistemi			68	12	12	92	240	8
D3	Praktično izobraževanje - Osnove telekomunikacij							190	6
M4	Elektronski komunikacijski sistemi in storitve	obvezno	drugi						23
P9	Telekomunikacijska omrežja II			48	12	24	84	180	6
P10	Mobilne in satelitske telekomunikacije			60	12	24	96	210	7
P11	Elektronske komunikacijske storitve			48	12	24	84	180	6

D4	Praktično izobraževanje – Elektronski komunikacijski sistemi in storitve							120	4
M5	Ekonomika poslovanja	obvezno	drugi						8
P12	Ekonomika podjetja			48	24	12	84	170	6
D5	Praktično izobraževanje – Ekonomika poslovanja							70	2
M6	Multimedijski sistemi	izbirno	drugi						19
P13	Multimedijske tehnologije			38	24	18	80	150	5
P14	Audio/video sistemi			60	12	24	96	210	7
D6	Praktično izobraževanje – Multimedijski sistemi							210	7
M7	Elektronska komunikacijska omrežja in naprave	izbirno	drugi						19
P15	Širokopasovna omrežja			60	12	24	96	210	7
P16	Terminalne naprave			38	24	18	80	150	5
D7	Praktično izobraževanje – Elektronska komunikacijska omrežja in naprave							210	7
M8	Trženje in prodaja	izbirno	drugi						19
P17	Trženje storitev			44	36	-	80	150	5
P18	Prodaja			60	24	12	96	210	7
D8	Praktično izobraževanje - Trženje in prodaja							210	7
P19	Prosto izbirni predmet	izbirno	drugi					150	5
D9	Diplomsko delo								5

Opombe:

M – modul

P – predmet

D – druga sestavina študijskega programa (praktično izobraževanje, diplomsko delo)

PR – predavanja

SV – seminarske vaje

LV – laboratorijske vaje

Katalogi znanja so pripravljene za predmete (P) in druge sestavine študijskega programa (D).

2 ZNANJE, KI GA MORAJO IMETI IZVAJALCI PREDMETOV

Predmet	Izvajalec	Znanje
Poslovno komuniciranje in vodenje	predavatelj	komunikologije, ekonomije, organizacije in menedžmeta sistemov, psihologije, pedagogike ali sociologije
Komuniciranje v tujem jeziku	predavatelj	ustreznega tujega jezika
Informacijske in komunikacijske tehnologije	predavatelj	elektrotehnike, računalništva, informatike ali matematike
	inštruktor	elektrotehnike, računalništva, informatike ali matematike
	laborant	elektrotehnike, računalništva, informatike ali matematike, elektronike ali telekomunikacij
Varnost pri delu, požarna varnost in varstvo okolja	predavatelj	elektrotehnike, strojništva, rudarstva, geotehnologije ali organizacije in menedžmenta sistemov
Projektiranje in dokumentiranje	predavatelj	elektrotehnike ali strojništva
Gradniki telekomunikacij	predavatelj	elektrotehnike
Telekomunikacijska omrežja I	predavatelj	elektrotehnike
Prenosni in komutacijski sistemi	predavatelj	elektrotehnike
Telekomunikacijska omrežja II	predavatelj	elektrotehnike
Mobilna in satelitske komunikacije	predavatelj	elektrotehnike
Elektronske komunikacijske storitve	predavatelj	elektrotehnike
Ekonomika podjetja	predavatelj	ekonomije, elektrotehnike, strojništva ali organizacije in menedžmenta sistemov
Multimedijske tehnologije	predavatelj	elektrotehnike ali medijskih komunikacij
	inštruktor	elektrotehnike ali medijskih komunikacij
Avdio-video sistemi	predavatelj	elektrotehnike ali medijskih komunikacij
	inštruktor	elektrotehnike ali medijskih komunikacij)

Širokopasovna omrežja	predavatelj	elektrotehnike
	inštruktor	elektrotehnike
Terminalne naprave	predavatelj	elektrotehnike
	inštruktor	elektrotehnike
Trženje storitev	predavatelj	ekonomije, elektrotehnike, strojništva ali organizacije in menedžmenta sistemov
Prodaja	predavatelj	ekonomije, elektrotehnike, strojništva ali organizacije in menedžmenta sistemov
Praktično izobraževanje	predavatelj	znanje enega od predavatelja predmetov, navedenih v tem študijskem programu