

Računalništvo in informatika
podiplomski magistrski študijski program
(2. bolonjska stopnja)

PREDMETNIK študijskega programa

Študijski program obsega 12 predmetov, 3 seminarje in magistrsko delo. Predmeti se delijo na temeljne (4 predmeti), notranje izbirne (6 predmetov) in zunanje izbirne predmete (2 predmeta).

Temeljni predmeti razširjajo in poglobljajo osnovno (splošno) znanje s področja računalništva in informatike. Da bi zagotovili pokritost celotnega področja računalništva in informatike, so temeljni predmeti razdeljeni v bloka A in B.

Notranji izbirni predmeti imajo dvojno vlogo, kot predmeti stroke s področij računalništva in informatike ter matematike poglobljajo specifično znanje iz stroke, hkrati pa študentu, ki na dodiplomskem študiju ni dobil vsega splošnega znanja iz računalništva in informatike, omogočajo, da to nadoknadi. Slednje je posebej pomembno za tiste študente, ki bodo nadaljevali študij na doktorskem študiju.

Zunanje izbirne predmete lahko študenti izberejo iz poljubnega študijskega programa iz področij družboslovja, humanistike in naravoslovja, ki jih ponujajo druge fakultete. Študent se lahko odloči, da namesto zunanje izbirnih predmetov izbere predmete iz nabora notranje izbirnih predmetov.

Študent lahko prijavi temo magistrskega dela po vpisu v 2. letnik. Pred zagovorom magistrske naloge mora opraviti vse ostale študijske obveznosti (90 KT). Temo magistrskega dela študent javno ustno predstavi na seminarju, nato izdela magistrsko delo in ga tudi javno zagovarja.

Za dokončanje študija je potrebno zbrati najmanj 120 KT, kar vključuje vse študijske obveznosti v okviru posameznih predmetov študijskega programa ter pripravo in zagovor magistrskega dela.

V nadaljevanju je predstavljena struktura študijskega programa po posameznih letnikih, obvezni in notranje izbirni predmeti študijskega programa

Tabela 1: **Struktura študijskega programa**

Letnik	Študijske obveznosti študenta	Število kreditnih točk (KT)	
		KT	KT/letnik
1.	Temeljni predmet I – blok A	6	60
	Temeljni predmet II – blok A	6	
	Temeljni predmet III – blok B	6	
	Temeljni predmet IV - blok B	6	
	Notranji izbirni predmet I	6	
	Notranji izbirni predmet II	6	
	Notranji izbirni predmet III	6	
	Zunanji izbirni predmet I	6	
	Seminar I	6	
	Seminar II	6	
2.	Notranji izbirni predmet IV	6	60
	Notranji izbirni predmet V	6	
	Notranji izbirni predmet VI	6	
	Zunanji izbirni predmet II	6	
	Seminar III	6	
	Magistrsko delo	30	

Legenda:

KT = kreditne točke po evropskem kreditnem sistemu ECTS (European Credit Transfer and Accumulation System). Kreditni sistem olajšuje mobilnost študentov in medsebojno priznavanje opravljenih študijskih obveznosti.

ECTS-točke predstavljajo povprečno oceno porabljenega časa za študij nekega predmeta ter vključujejo organizirane oblike pedagoškega dela (predavanja, seminarji, seminarske in laboratorijske vaje, terenske vaje, praktično usposabljanje delo ipd.) in samostojno delo študenta (priprava na izpit in druge študijske obveznosti pri predmetu ipd.). Ena (1) kreditna točka predstavlja od 25 do 30 ur študijskih obveznosti. Kreditne točke študent prejme po uspešno opravljenih obveznostih pri posameznem predmetu.

Tabela 2: **Temeljni predmeti študijskega programa**

Št.	Predmeti	KT
1.	Izbrana poglavja iz teoretičnih osnov računalništva (blok A)	6
2.	Izbrana poglavja iz teorije algoritmov (blok A)	6
3.	Inteligentni sistemi (blok B)	6
4.	Verjetnost in statistika v tehniki in naravoslovju (blok B)	6

V tabeli 2 so navedeni **temeljni predmeti**, ki se izvajajo v letošnjem oz. so se izvajali v preteklem študijskem letu. Fakulteta **vsako študijsko leto izvaja le določene temeljne predmete** iz širšega nabora predmetov. Pri tem se upošteva kadrovske in finančne zmožnosti fakultete ter interes študentov za posamezne predmete. Končni seznam temeljnih predmetov, ki so študentom ponujeni za prihodnje študijsko leto, se objavi pred pričetkom vpisa v prihodnje študijsko leto.

V 1. letniku izbere študent skupaj štiri temeljne predmete, od tega dva iz bloka A in dva iz bloka B.

IZBIRNI predmeti

Študent izbira izbirne predmete v 1. in 2. letniku študija. Vsi so ovrednoteni s 6 KT.

V 1. letniku izbere tri notranje in en zunanje izbirni predmet, v 2. letniku pa ravno tako tri notranje in en zunanje izbirni predmet.

Tabela 3: Notranje izbirni predmeti študijskega programa

Št.	Predmeti	KT
1.	Algoritmi na grafih	6
2.	Računalniški vid	6
3.	Izbrana poglavja iz vizualizacije podatkov	6
4.	Izbrana poglavja iz uporabe inteligentnih sistemov	6
5.	Izbrana poglavja iz digitalne obdelave in analize signalov	6
6.	Računalniške družbene vede	6

Skupino *notranjih izbirnih predmetov* obeh letnikov sestavlja šest predmetov, ki jih študenti izberejo iz seznama v tabeli 2, kot *notranje izbirni predmet* študent lahko izbere katerikoli predmet, ki se izvaja v magistrskih študijskih programih [Podatkovna znanost](#) in [Matematične znanosti](#), ki ni na seznamu temeljnih in notranje izbirnih predmetov študijskega programa Računalništvo in informatika.

UP FAMNIT pa **vsako študijsko leto izvaja le določene izbirne predmete** iz širšega nabora predmetov. Pri tem se upošteva kadrovske in finančne zmožnosti fakultete ter interes študentov za posamezne predmete. Končni seznam izbirnih predmetov, ki so študentom ponujeni za prihodnje študijsko leto, se objavi pred pričetkom vpisa v prihodnje študijsko leto.

Študent lahko neizbrane temeljne predmete blokov A in B izbere kot izbirne predmete.

Zunanje izbirne predmete lahko študent izbira v okviru akreditiranih študijskih programov visokošolskih zavodov v Sloveniji ali tujini. Zunanji izbirni predmeti omogočajo študentu razširitev znanja na izbranih družboslovnih, humanističnih in naravoslovnih področjih in/ali omogočajo poglobljen študij stroke. Študent se lahko odloči, da namesto zunanje izbirnih predmetov izbere predmete iz nabora notranje izbirnih predmetov.

Študent v času študija opravi tri *seminarje*. Opraviti mora vsaj en projektni in en raziskovalni seminar; tretji seminar je lahko bodisi projektni bodisi raziskovalni (po izbiri študenta).

Seminarski predmeti so osrednji del programa, kjer študenti spoznavajo moderne načine dela v tehnološko zahtevnih okoljih in zbirajo informacije iz različnih virov, kot so revije, zborniki in spletni materiali. Raziskovalni seminarji razvijajo raziskovalne veščine, implementacijo prototipov in znanstveno sporočanje, projektni seminarji pa skupinsko delo, obvladovanje industrijskih zahtev in reševanje problemov pri razvoju programskih sistemov. Delo na seminarjih omogoča spoznavanje novih tehnologij in akademskih prototipov, ki predstavljajo prihodnje trende v računalništvu.

V okviru seminarskih predmetov se študent spoznava z modernimi načini dela v tehnološko zahtevnih okoljih, kjer je poleg klasičnega računalniškega in matematičnega znanja potrebno še dodatno zbiranje informacij iz raznovrstnih informacijskih virov (npr. revije, zborniki konferenc in spletni sestavki).

V okviru raziskovalnih seminarjev se študenti spoznajo z osnovnimi principi raziskovalnega dela, implementacijo raziskovalnih prototipov in z znanstvenim sporočanjem (članki, predstavitev). Pri projektnih seminarjih študenti usvojijo tehnike skupinskega dela na projektu, se seznajajo z industrijskimi zahtevami pri izdelavi programskih sistemov in s problemi pri izdelavi končnega izdelka. Pri delu na seminarskih predmetih

se študenti seznaniijo tako z novo tehnologijo na področju programskih sistemov kot tudi z akademskimi prototipi, ki predstavljajo bodočo tehnologijo.

Kontakti:

Koordinator študijskega programa:

prof. dr. Matjaž Kljun

matjaz.kljun@upr.si

Namestnik koordinatorja:

izr. prof. dr. Branko Kavšek

branko.kavsek@upr.si

Referat za študente

referat@famnit.upr.si