

FRI

**USTVARJAMO
NOVE
SVETOVE**

I. stopnja



Univerza v Ljubljani
Fakulteta za računalništvo
in informatiko



Čas je, odločiti se bo treba, kaj želite početi



Kaj lahko obljubimo tistim, ki razmišljajo o računalništvu?

Računalništvo se razvija hitreje kot katerakoli druga veda. Zato se izobraževanje ne konča z diplomom: takrat se šele zares začne. Računalničar danes dela drugačne stvari kot pred tremi leti. Oni, ki je še lani mislil, da bo vse življenje pisal programe za Windowse, letos sestavlja spletne aplikacije, ki tečejo na Googlovem ali Amazonovem oblaku. Jutri pa se bo morda izuril za pametne ure ali za nekaj novega. Ta, ki je še prejšnji mesec razvijal multimedijske vsebine na DVD-jih, je DVD-je že skoraj pozabil, saj danes redkokje srečamo optične enote. Tisti, ki je še pred kratkim razvijal izključno igre za igralne konzole, je mogoče danes dojel, da je prihodnost v mikro mobilnih igrah, ki vključujejo mrežo igralcev po celem spletu. Še več, pred vrati so še bolj kompleksne igre za virtualne svetove in očala (VR) in virtualni asistenti, ki tečejo s pomočjo umetne inteligence (AR).

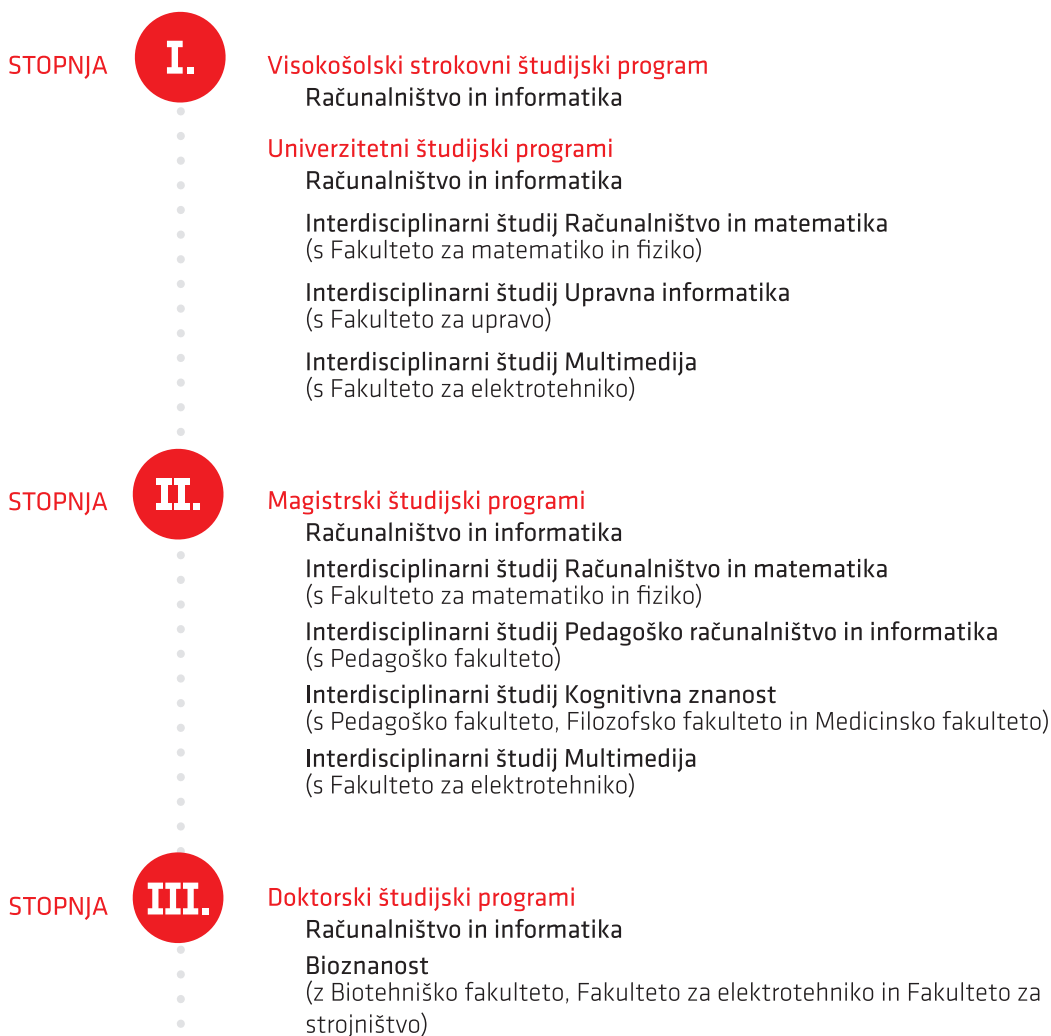
Kaj pa lahko obljubimo študentom računalništva?

Med študijem vam prav gotovo ne bo dolgčas. Ste se že vprašali, kako delujejo zasloni, kako je sestavljeno svetovno medmrežje ali razvije sodobno aplikacijo za mobilne telefone? Bi vas zanimalo poskusiti povezati senzorsko obleko, ki zajema človekove gibe, z robotom, ki bi jih ponavljal v sosednji sobi (stavbi, mestu, državi)? Vas morda bolj kot male humanoidne igrače zanimajo pravi, veliki, industrijski roboti? Ste že kdaj slišali za virtualne asistente prihodnosti?



Študijski programi

Na Fakulteti za računalništvo in informatiko izvajamo na prvi stopnji univerzitetne in visokošolske študijske programe. Študijski programi prve bolonjske stopnje trajajo 3 leta, nato pa je mogoč vpis na drugo stopnjo, ki traja 2 leti. Fakulteta izvaja tudi tretjestopenjski (doktorski) študij, ki traja 3 leta.



```
level = self.level[vertex]
while level < self.nLevels and self.level[vertex] + 1 < self.nAtOrAboveSelfLevel[vertex]:
    for fr in self.friends[vertex]:
        self.moveFriend(other, vertex,
            level = self.level[vertex])
def moveFriend(self, vertex, other,
```



”

POLONA ŠTEFANIČ,
diplomantka dodiplomskega študija

Čeprav sem že končala študij jezikov, sem se odločila spoprijeti še z naravoslovnim študijem, ki je pravo nasprotje družboslovju v miselnem procesu. Pred vpisom na FRI nisem imela nikakršnega predznanja iz programiranja, zato mi je pri študiju všeč, da je praktično usmerjen, saj vsebuje veliko

laboratorijskih vaj in seminarskih nalog, na podlagi katerih se naučiš programirati in razumeti teorijo. Tovrstno znanje mi je zagotovo razširilo obzorja in omogočilo delo na različnih področjih. Spoznala sem, da računalništvo ni samo študij, temveč tudi način življenja.



Visokošolski strokovni program Računalništvo in informatika

Število vpisnih mest: **150**
Omejitev vpisa 2016/17: **72,5 točk**

diplomirani inženir/diplomirana inženirka
računalništva in informatike (VS)

Visokošolski strokovni študijski program (VS) daje poudarek praktičnim znanjem in strokovnostim s področja računalništva in informatike. Študijski program omogoča večjo prilagodljivost pri izbiri predmetov, saj se lahko študentje v drugem in tretjem letniku z izbiranjem predmetov usmerijo v določena področja računalništva, kot so npr. spletne tehnologije, programska oprema, strojna oprema, informacijski sistemi, računalniška omrežja ipd. V zadnjem semestru se študij zaključi z devettedensko prakso v podjetju in z diplomskim delom. V osnovi je študijski program sicer namenjen takojšnji zaposljivosti diplomantov, kljub temu pa lahko študentje nadaljujejo študij na drugi in tretji bolonjski stopnji.

VPISNI POGOJI

Vpiše se lahko: (a) kdor je opravil zaključni izpit na katerem koli štiriletnem srednješolskem programu, (b) kdor je opravil poklicno maturo ali (c) kdor je opravil splošno maturo.

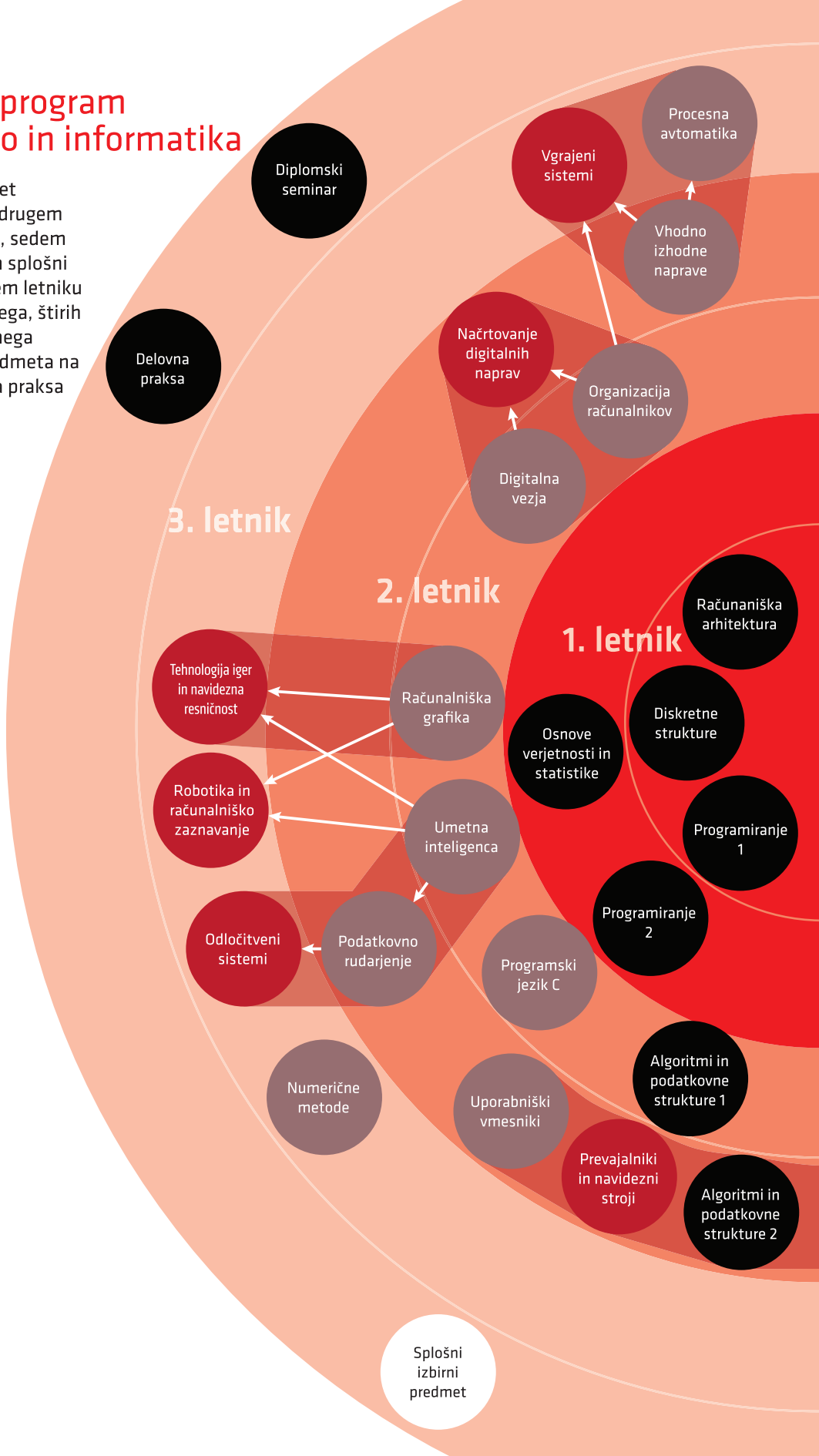
Kandidati bodo izbrani glede na

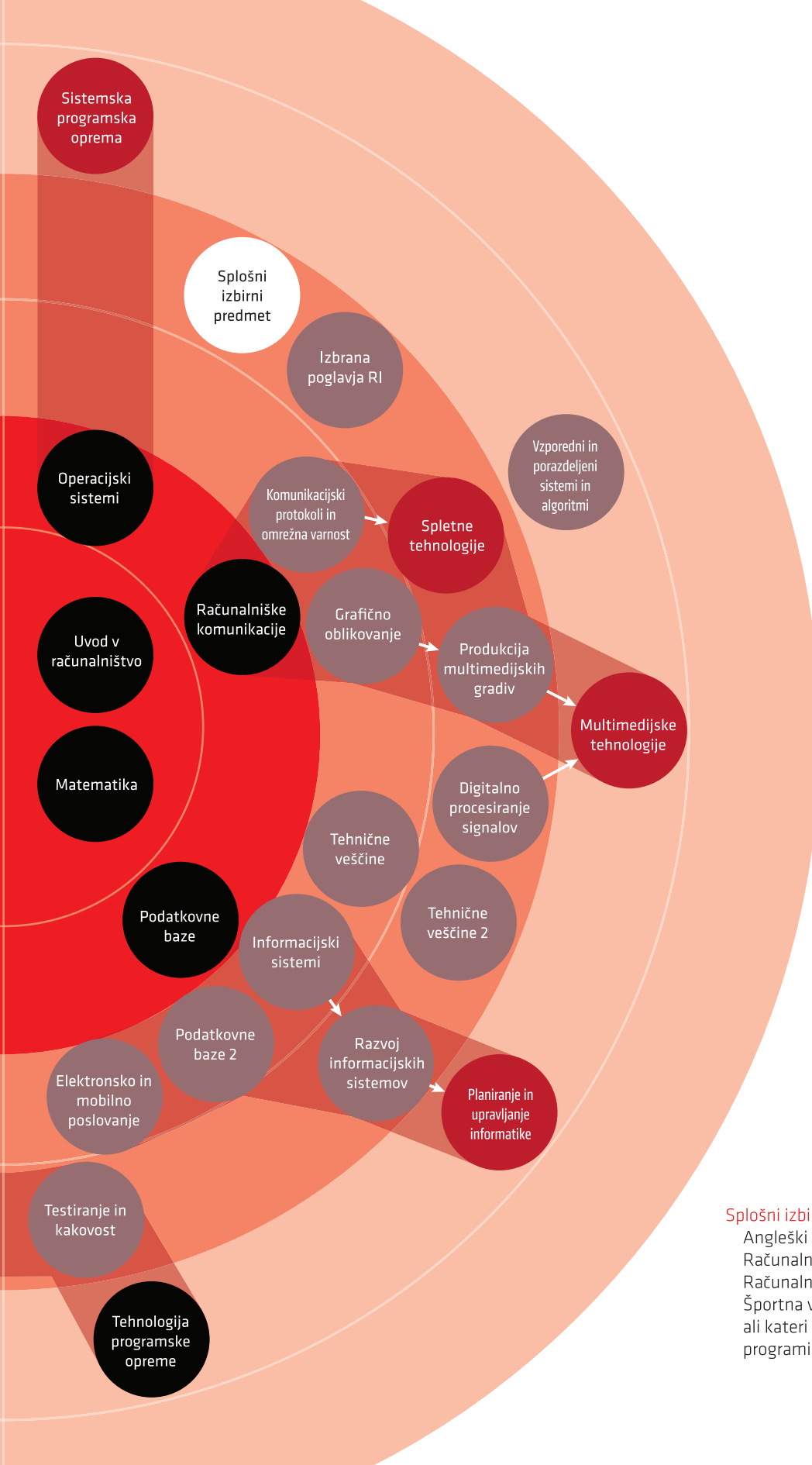
- splošni uspeh pri zaključnem izpitu, poklicni maturi ali maturi (60 % točk),
- splošni uspeh v 3. in 4. letniku (40 % točk).

Izbor velja samo v primeru omejitve vpisa.

Visokošolski program Računalništvo in informatika

Prvi letnik sestavlja deset obveznih predmetov. V drugem letniku sta dva obvezna, sedem strokovnih izbirnih in en splošni izbirni predmet. V tretjem letniku sta poleg enega obveznega, štirih strokovnih izbirnih in enega splošnega izbirnega predmeta na predmetniku še delovna praksa in diplomski seminar.





Splošni izbirni predmeti na FRI:

Angleški jezik na 3 nivojih (A, B, C),
 Računalništvo v praksi I,
 Računalništvo v praksi II,
 Športna vzgoja,
 ali kateri koli predmeti na študijskih
 programih UL z ustreznim številom točk.



”

SIRMA GJORGIEVSKA, diplomantka FRI

Med dodiplomskim študijem na Fakulteti za računalništvo in informatiko Univerze v Ljubljani sem bila vključena v številne aktivnosti, ki so mi pomagale zrasti tako na profesionalni kot tudi na zasebni ravni. S svojo evropsko prepoznavnostjo in kvalitetnim študijem mi je dal FRI zelo

dobre temelje za nadaljnji študij v tujini ter tako omogočil vpis na magistrski študij na Tehnični univerzi v Münchnu (TUM). Študij na Fakulteti za računalništvo in informatiko bi z velikim veseljem priporočala vsem, ki jih zanima tehnologija ali naravoslovje.



I. stopnja

Univerzitetni študijski programi

Univerzitetni študijski programi (UN) dajejo poudarek vrhunski strokovnosti in pridobivanju temeljnih teoretičnih in tudi praktičnih znanj s področja računalništva in informatike. Namenjeni so predvsem študentom, ki želijo nadaljevati študij na drugi in tretji bolonjski stopnji. Diplomanti pridobijo temeljna znanja za delo v visokotehnoloških razvojnih podjetjih in na znanstveno-raziskovalnem področju.



”

ŽIGA LESAR, **študent magistrskega študija**

Na FRI se študentje povezujemo na številnih družabnih dogodkih, ki jih organizira fakulteta, na primer na zanimivih seminarjih, prireditvah in delavnicah. Sodelujemo tudi v laboratorijih, kjer s profesorji in asistenti delamo na različnih projektih in smo tako v stiku tudi z industrijo.

Odpri kolektiv nam nudi veliko pomoči pri študijskih zadevah. FRI mi je tekom študija pomagala s širokim spektrom ponujenega znanja in prijaznostjo vseh, ki študij dan za dnem spreminjajo v nekaj izredno zabavnega in zanimivega.



”

EVA LUŽNIK ŽNIDARŠIČ,
študentka magistrskega študija

Poleg pridobivanja strokovnih znanj imam na Fakulteti za računalništvo in informatiko v okviru aktivnosti Študentskega sveta, Študentske organizacije in Društva študentov

računalništva in elektrotehnike priložnost nadgrajevati tudi organizacijske, vodstvene in komunikacijske veščine, kar se mi zdi zelo pomembno za nadaljnjo poklicno pot.

Univerzitetni program Računalništvo in informatika

Število vpisnih mest: **150**
Omejitev vpisa 2016/17: **72 točk**

diplomirani inženir/diplomirana inženirka
računalništva in informatike (UN)

Univerzitetni študijski program prve stopnje Računalništvo in informatika z naborom raznovrstnih predmetov, ki pokrivajo temeljna znanja s področja programiranja, algoritmov, razvoja mobilnih aplikacij, informacijskih sistemov, računalniških omrežij in administracija, omogoča visoko usposobljenost diplomantov s širokim spektrom znanj, ki so pomembna in potrebna za delo v stroki in v skladu z najsodobnejšimi merili in standardi.

VPISNI POGOJI

Vpiše se lahko: **(a)** kdor je opravil splošno maturo, **(b)** kdor je opravil poklicno maturo v katerem koli srednješolskem programu in izpit iz enega od maturitetnih predmetov: računalništvo, matematika ali fizika; izbrani predmet ne sme biti predmet, ki ga je kandidat že opravil pri poklicni maturi, ali **(c)** kdor je pred 1. 6. 1995 končal kateri koli štiriletni srednješolski program.

Izbior velja samo v primeru omejitve vpisa.

Kandidati iz točk **(a)** in **(c)** bodo izbrani glede na

- splošni uspeh pri maturi oziroma zaključnem izpitu (60 % točk),
- splošni uspeh v 3. in 4. letniku (40 % točk).

Kandidati iz točke **(b)** bodo izbrani glede na

- splošni uspeh pri poklicni maturi (20 % točk),
- splošni uspeh v 3. in 4. letniku (40 % točk),
- uspeh pri maturitetnem predmetu (40 % točk).

Univerzitetni program Računalništvo in informatika

Prvi letnik je za vse študente enak. V drugem letniku je osem obveznih predmetov ter dva izbirna predmeta. V tretjem letniku sta dva obvezna predmeta, en splošni izbirni predmet, dva modula po izboru ter diplomski seminar.

Obvezni predmet

Strokovni izbirni predmet

Splošni izbirni predmet

3. letnik

modul: Informacijski sistemi

Organizacija in management

Elektronsko poslovanje

Uvod v odkrivanje znanj iz podatkov

modul: Obvladovanje informatike

Tehnologija upravljanja podatkov

Razvoj informacijskih sistemov

Planiranje in upravljanje informatike

modul: Razvoj programske opreme

Postopki razvoja programske opreme

Spletno programiranje

Programiranje specifičnih platform

Modeliranje računalniških omrežij

Komunikacijski protokoli

Brezžična in mobilna omrežja

modul: Računalniška omrežja

Tehnologija programske opreme

Osnove umetne inteligence

2. letnik

1. letnik

Organizacija računalniških sistemov

Arhitektura računalniških sistemov

Fizika

Osnove digitalnih vezij

Osnove matematične analize

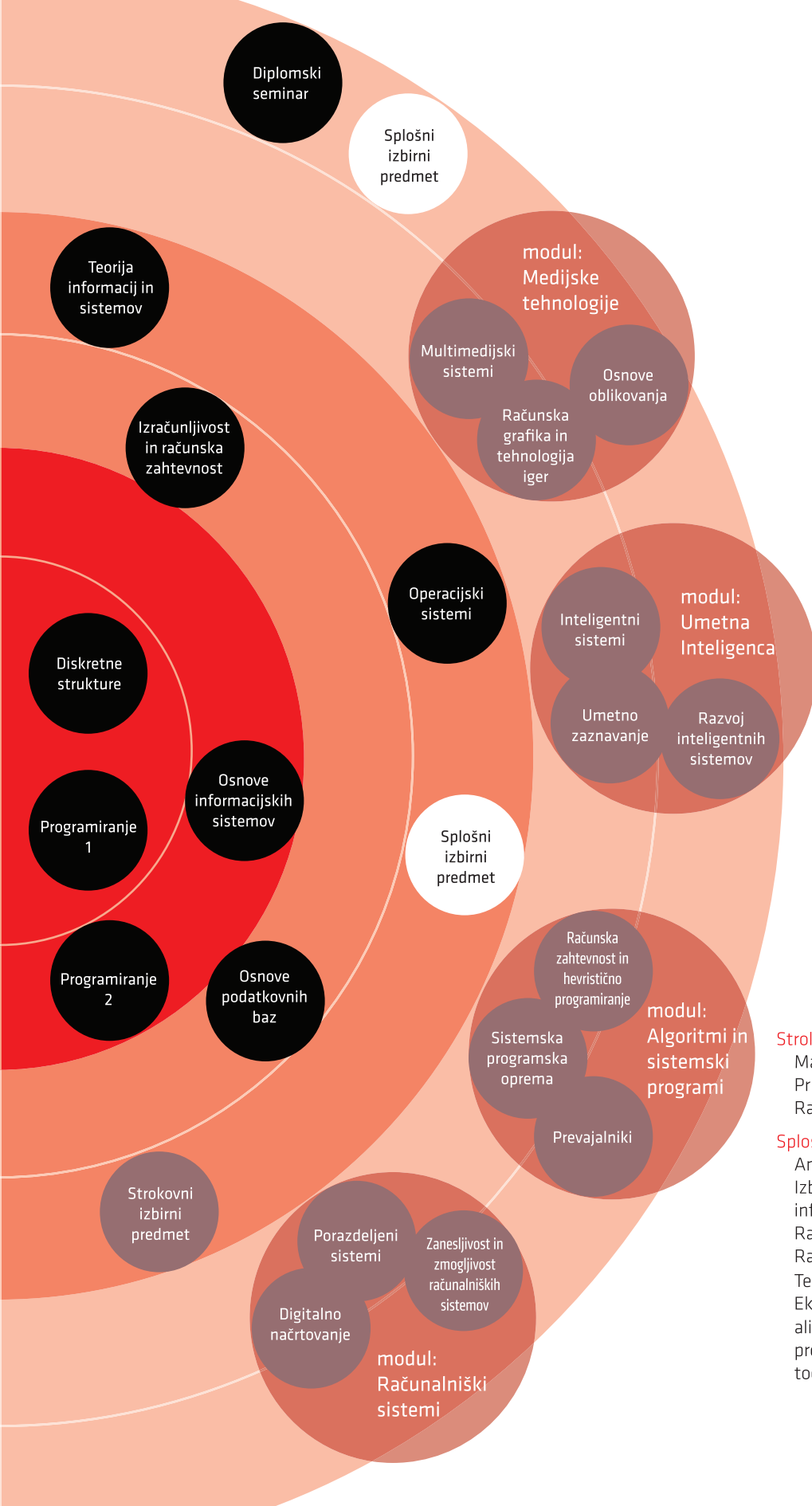
Linearna algebra

Verjetnost in statistika

Računariške komunikacije

Algoritmi in podatkovne strukture 1

Algoritmi in podatkovne strukture 2



Strokovni izbirni predmeti:
 Matematično modeliranje,
 Principi programskih jezikov,
 Računalniške tehnologije.

Splošni izbirni predmeti na FRI:
 Angleški jezik na 3 nivojih (A, B, C),
 Izbrana poglavja iz računalništva in informatike,
 Računalništvo v praksi I,
 Računalništvo v praksi II,
 Tehnične veščine,
 Ekonomika in podjetništvo
 ali kateri koli predmeti na študijskih programih UL z ustreznim številom točk.



”

MITJA TRAMPUŠ, diplomant FRI, zaposlen pri Twitterju

Kot računalničarju so mi bile v času študija dostopne noro dobre prakse: Na Facebooku sem računalnik učil, kako med mnogo profili z enakim imenom najti pravega. Na Twitterju sem ga učil, kako prepoznati tematiko tvita (npr. šport, hrana, politika, ...), na Googlu pa, kako v besedilu določiti pravi pomen večpomenskih besed (npr. »bat«). Vse to se je zgodilo v času mojega podiplomskega študija, a večina sopraktikantov je bila dodiplomskih študentov. Vsa podjetja so nas pri

tem crkljala, dobro plačala in veliko naučila, da o kulturni izkušnji sploh ne govorim. V redkokateri panogi podjetja tako hlepijo po zaposlenih. Toplo priporočam tako prakse kot interdisciplinarni študij Računalništvo in matematika, ki me je pripeljal do njih. Ker sem se pozneje usmeril v strojno učenje, je bil študij zame zagotovo prava izbira; danes pri sebi pogrešam morda še več matematičnega znanja.

Univerzitetni program Računalništvo in matematika

Število vpisnih mest: **40**
Omejitev vpisa 2016/17: **76,5 točk**

diplomirani inženir/diplomirana inženirka
računalništva in matematike (UN)

Študij se izvaja skupaj s Fakulteto za matematiko in fiziko Univerze v Ljubljani. Usmerjen je v teoretične osnove računalništva in z njimi povezana področja diskretne in računalniške matematike. Tekom študija študenti pridobijo široko pregledno znanje osnov računalništva, informatike in matematike ter se naučijo obvladovati in kasneje tudi razvijati nove dosežke na tem področju. Trdna matematična podlaga pa jim pomaga pri razumevanju in vključevanju na nova interdisciplinarna področja, kot so npr. biotehnologija, biomedicinska informatika, teoretična kemija itd.

VPISNI POGOJI

Vpiše se lahko: (a) kdor je opravil splošno maturo, (b) kdor je opravil poklicno maturo v katerem koli štiriletnem srednješolskem programu in izpit iz maturitetnega predmeta matematika; če je kandidat ta predmet opravljal že pri poklicni maturi, pa izpit iz katerega koli maturitetnega predmeta; izbirni predmet ne sme biti predmet, ki ga je že opravljal pri poklicni maturi, ali (c) kdor je pred 1. 6. 1995 končal program gimnazije ali kateri koli štiriletni srednješolski program.

Izbor velja samo v primeru omejitve vpisa.

Kandidati iz točk (a) in (c) bodo izbrani glede na

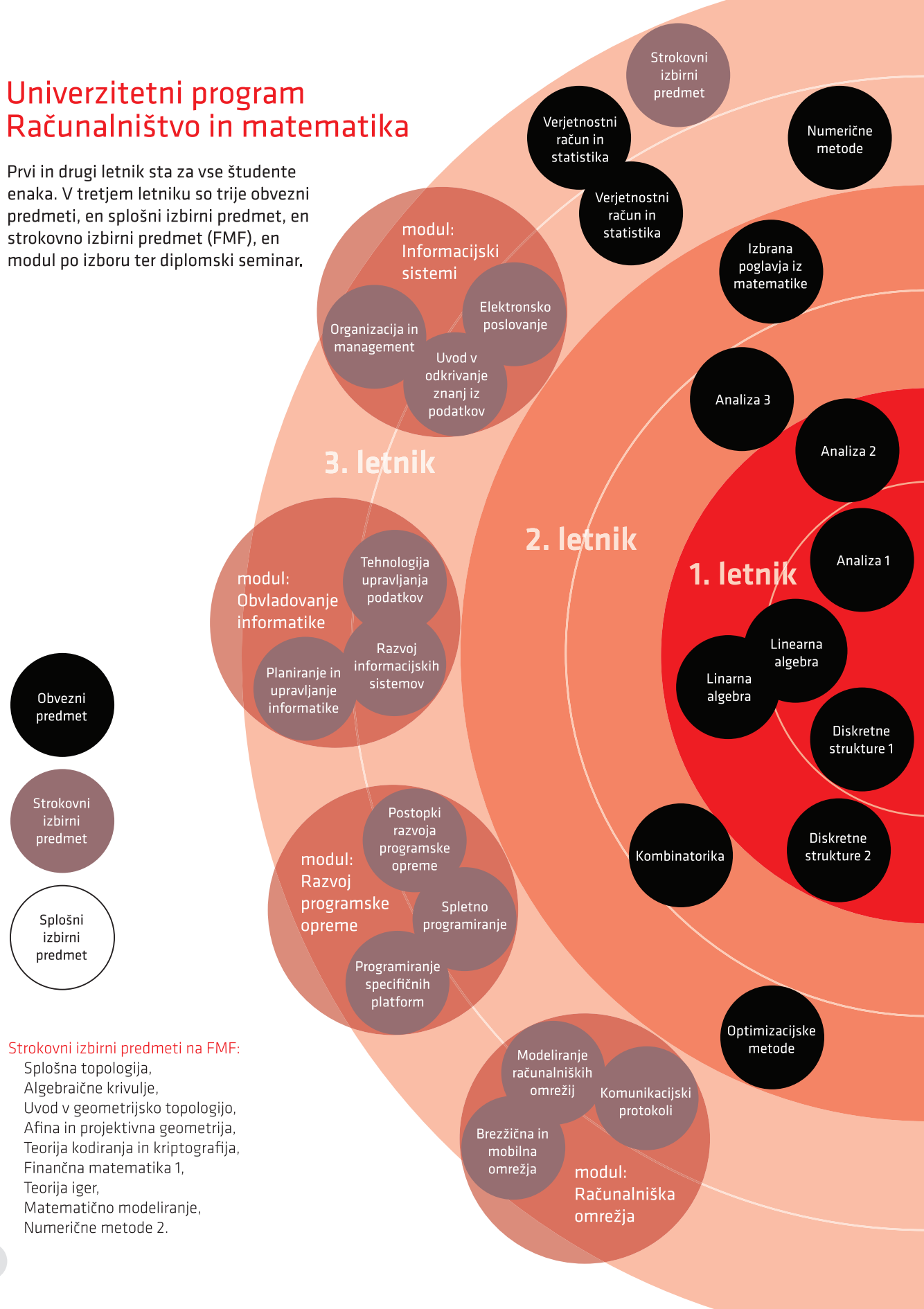
- splošni uspeh pri splošni maturi oz. zaključnem izpitu (60 % točk),
- splošni uspeh v 3. in 4. letniku srednje šole (20 % točk),
- uspeh iz matematike v 3. in 4. letniku srednje šole (20 % točk).

Kandidati iz točke (b) bodo izbrani glede na

- splošni uspeh pri maturi (30 % točk),
- uspeh pri maturitetnem predmetu (30 % točk),
- splošni uspeh v 3. in 4. letniku srednje šole (20 % točk),
- uspeh iz matematike v 3. in 4. letniku srednje šole (20 % točk).

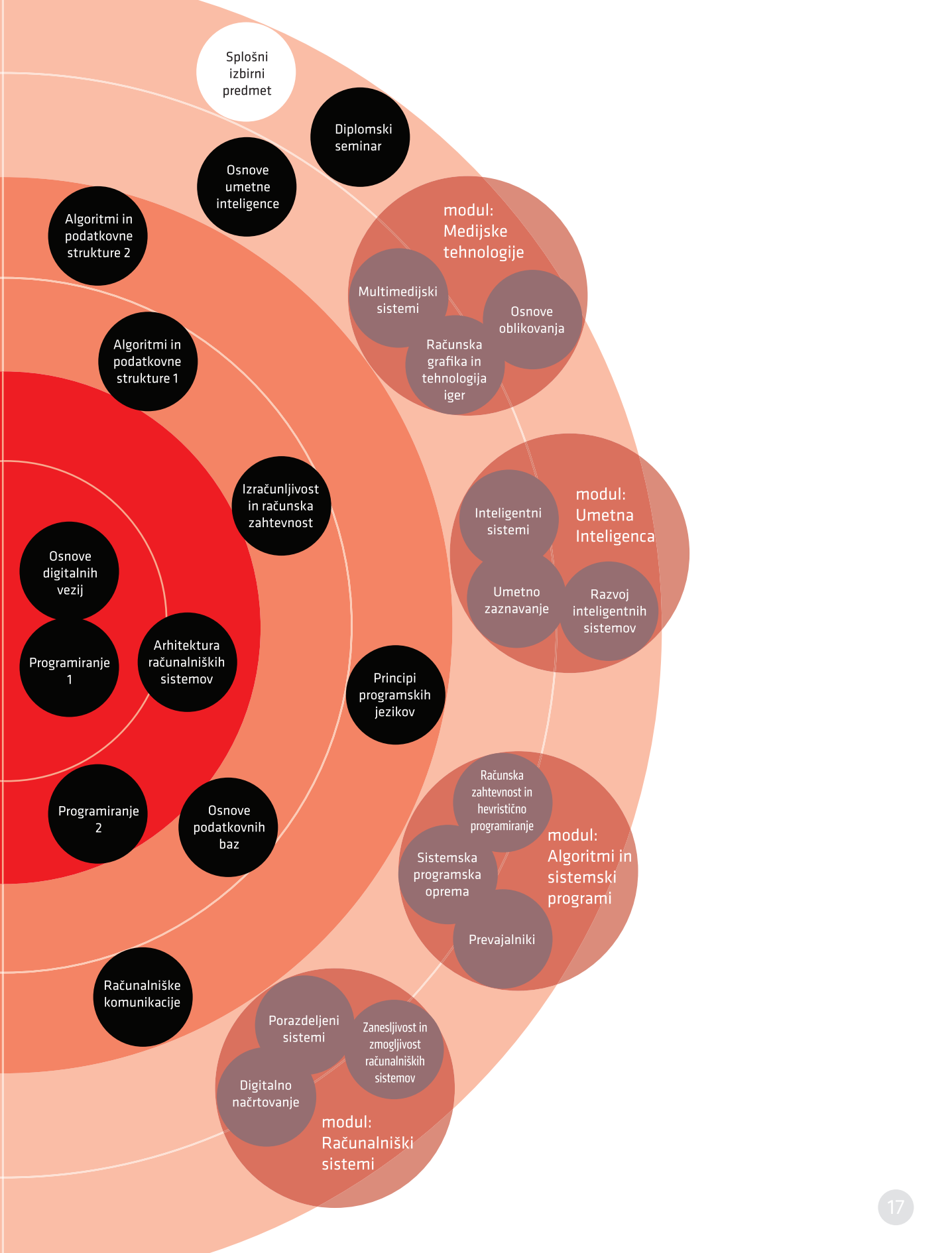
Univerzitetni program Računalništvo in matematika

Prvi in drugi letnik sta za vse študente enaka. V tretjem letniku so trije obvezni predmeti, en splošni izbirni predmet, en strokovno izbirni predmet (FMF), en modul po izboru ter diplomski seminar.



Strokovni izbirni predmeti na FMF:

- Splošna topologija,
- Algebraične krivulje,
- Uvod v geometrijsko topologijo,
- Afina in projektivna geometrija,
- Teorija kodiranja in kriptografija,
- Finančna matematika 1,
- Teorija iger,
- Matematično modeliranje,
- Numerične metode 2.



Splošni izbirni predmet

Diplomski seminar

Osnove umetne inteligence

Algoritmi in podatkovne strukture 2

modul: Medijske tehnologije

Multimedijski sistemi

Osnove oblikovanja

Algoritmi in podatkovne strukture 1

Računska grafika in tehnologija iger

Izračunljivost in računska zahtevnost

Inteligentni sistemi

modul: Umetna Inteligenca

Osnove digitalnih vezij

Umetno zaznavanje

Razvoj inteligentnih sistemov

Programiranje 1

Arhitektura računalniških sistemov

Principi programskih jezikov

Programiranje 2

Osnove podatkovnih baz

Računska zahtevnost in heuristično programiranje

modul: Algoritmi in sistemski programi

Sistemska programska oprema

Prevajalniki

Računalniške komunikacije

Porazdeljeni sistemi

Zanesljivost in zmogljivost računalniških sistemov

modul: Računalniški sistemi

Digitalno načrtovanje



”

AJDA CEHNER,
diplomantka upravne informatike

Interdisciplinarni študij Upravna informatika je zame predstavljal spoznavanje dveh precej različnih storkovnih področij. Začetki študijske poti niso bili enostavni, saj sem morala združevati družboslovno in naravoslovno znanje. Tekom študija sem

ujela svoj ritem in se posvetila predvsem računalništvu, kjer sem kasneje tudi diplomirala. Raziskovala sem svet elektronskega poslovanja in spletnih tehnologij. Dobila sem odlično podlago za naprej in našla svoje področje zanimanja.

Interdisciplinarni univerzitetni program Upravna informatika

Število vpisnih mest: **20**
Omejitev vpisa 2016/17: **brez omejitve**

Diplomirani/diplomirana inženir/ka
upravne informatike (UN)

Študijski program se izvaja skupaj s Fakulteto za upravo. Študij je naravnan interdisciplinarno in daje poglobljena znanja iz računalniških tehnologij, interneta in informacijskih tehnologij ter upravno-pravnih, ekonomskih in organizacijskih znanj, ki so potrebna za razumevanje delovanja javne in poslovne uprave. Izbirne vsebine si študenti lahko izbirajo po želji iz ponujenih predmetov z obeh fakultet.

VPIŠNI POGOJI

Vpiše se lahko: **(a)** kdor je opravil splošno maturo, **(b)** kdor je opravil poklicno maturo v katerem koli srednješolskem programu in izpit iz enega od maturitetnih predmetov: računalništvo, matematika ali fizika; izbrani predmet ne sme biti predmet, ki ga je kandidat že opravil pri poklicni maturi, ali **(c)** pred 1. 6. 1995 končan kateri koli štiriletni srednješolski program.

Izbor velja samo v primeru omejitve vpisa.

Kandidati iz točk **(a)** in **(c)** bodo izbrani glede na

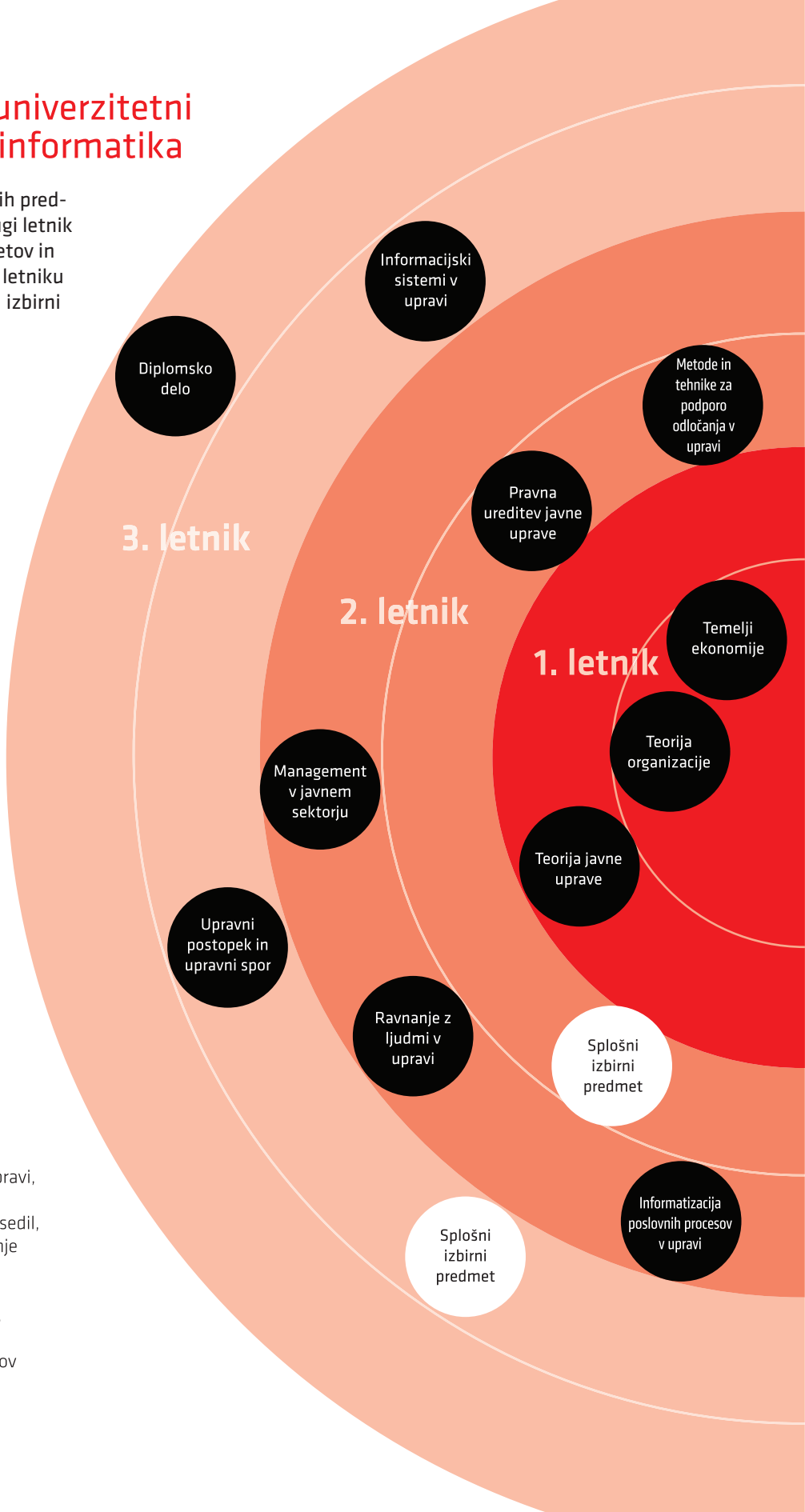
- splošni uspeh pri splošni maturi oz. zaključnem izpitu (60 % točk),
- splošni uspeh v 3. in 4. letniku (40 % točk).

Kandidati iz točke **(b)** bodo izbrani glede na

- splošni uspeh pri poklicni maturi (20 % točk),
- splošni uspeh v 3. in 4. letniku (40 % točk),
- uspeh pri maturitetnem predmetu (40 % točk).

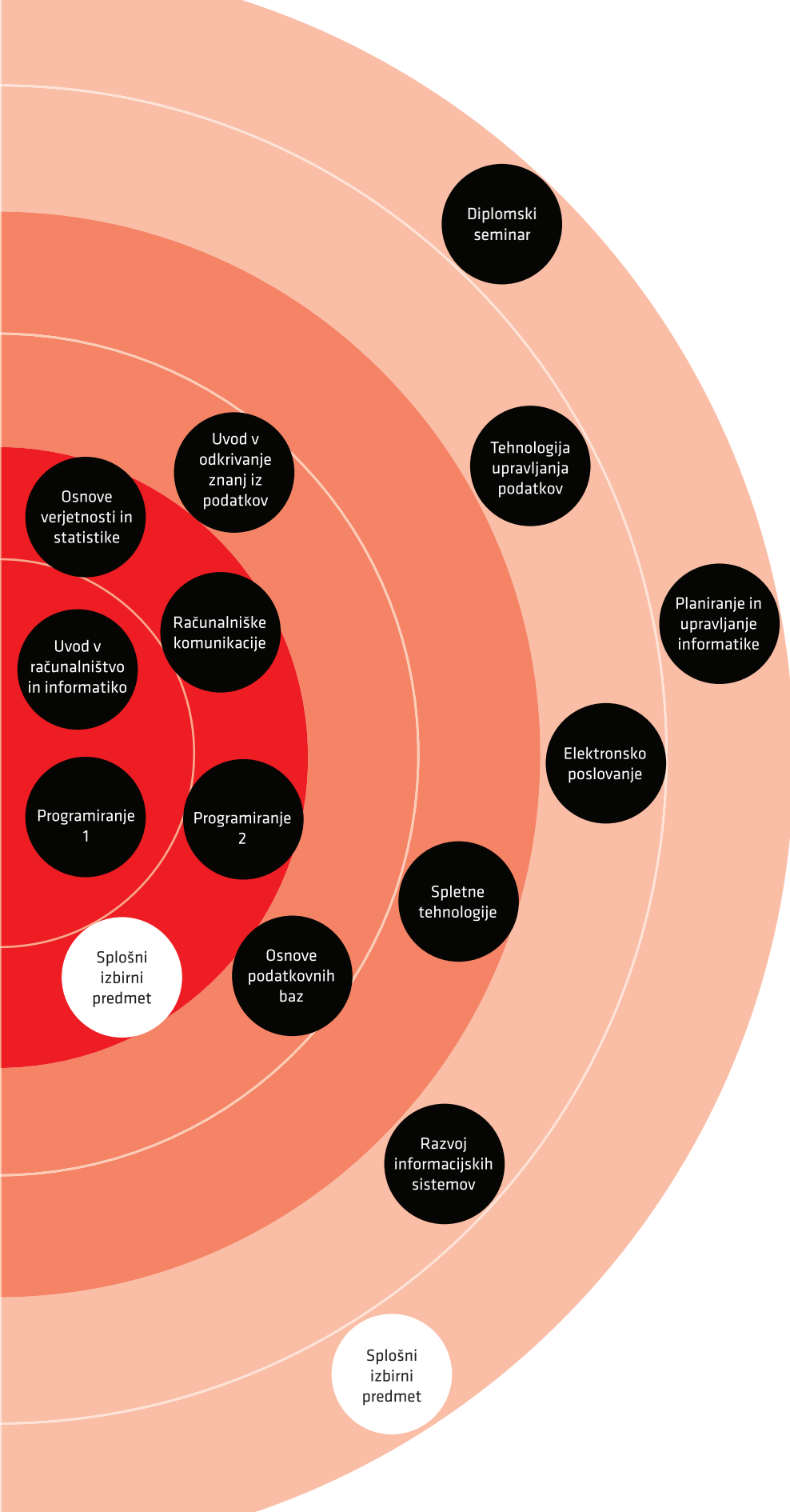
Interdisciplinarni univerzitetni program Upravna informatika

V prvem letniku je osem obveznih predmetov in en izbirni predmet. Drugi letnik sestavlja osem obveznih predmetov in dva izbirna predmeta. V tretjem letniku je osem obveznih predmetov, en izbirni predmet ter diplomsko delo.



Splošni izbirni predmeti na FU:

Angleški jezik za študijske namene,
Družbena in socialna omrežja,
Poslovna komunikacija v nemškem jeziku,
Računovodstvo javnega sektorja,
Upravljaljski informacijski sistemi,
Delovno in socialno pravo,
Upravljanje projektov,
Mednarodnopravni vidiki varstva človekovih pravic,
Dobra in etična uprava,
Družbena odgovornost,
Elektronski sistemi za upravljanje z dokumenti v javni upravi,
Gospodarstvo in javna uprava,
Inšpekcijski nadzor,
Javno naročanje,
Lokalna in regionalna samouprava,
Metodološki praktikum,
Alternativni pristopi k razumevanju javne uprave,
Organizacijsko vedenje,
Osnove anketnega raziskovanja v upravi,
Politike EU in javni sektor,
Jezik in stil poslovno-uradovanih besedil,
Priprava in izvedba projekta za črpanje EU sredstev,
Spletni marketing,
Ustavnoppravna kriza Evropske unije,
Ameriške politike,
Načrtovanje razvoja in presoja učinkov javnih politik,
Upravljanje procesov.



Splošni izbirni predmeti na FRI:

Matematika,
 Diskretne strukture,
 Operacijski sistemi,
 Komunikacijski protokoli in
 omrežna varnost,
 Uporabniški vmesniki,
 Podatkovno rudarjenje,
 Testiranje in kakovost,
 Tehnologija programske opreme,
 Osnove oblikovanja
 Angleški jezik nivo A,
 Angleški jezik nivo B,
 Angleški jezik nivo C.



”

**VID ČERMELJ,
študent multimedije**

Študijski program multimedija se je šele začel izvajati, vendar nam fakulteta že omogoča sodelovanje pri projektih povezanih z multimedijo. Tako lahko že tekom študija spoznavam praktične možnosti zaposlitve

po študiju. Zaradi manjšega števila študentov smo na programu bolj povezani med seboj in tako ne dobimo le znanja, temveč tudi prijateljstva, ki se bodo ohranila še po času študija.

Interdisciplinarni univerzitetni program Multimedija

Število vpisnih mest: 30
Omejitev vpisa 2016/17: 80 točk

Diplomirani/diplomirana inženir/ka multimedije (UN)

Interdisciplinarni univerzitetni program Multimedija se izvaja skupaj s Fakulteto za elektrotehniko. Združuje znanja s področij elektrotehnike, računalništva, oblikovanja in poslovnih znanj. Študij je usmerjen v podajanje znanj s področij, ki jih obsega multimedija, ob tem pa se študentje seznanijo z najsodobnejšimi tehnologijami in opremo, ki predstavljajo temelj novih industrij. Študij združuje nekatere najboljše lastnosti elektrotehnike, računalništva, komunikacije in poslovnih znanj ter pripravi diplomante za delo v najboljših podjetjih doma in v svetu ter za nadaljevanje študija na drugostopenjskih programih in raziskovalno delo.

VPISNI POGOJI

Vpiše se lahko: (a) kdor je opravil splošno maturo, (b) kdor je opravil poklicno maturo v katerem koli srednješolskem programu in izpit iz enega od maturitetnih predmetov; izbrani predmet ne sme biti predmet, ki ga je kandidat že opravil pri poklicni maturi, ali (c) kdor je pred 1. 6. 1995 končal kateri koli štiriletni srednješolski program.

Kandidati iz točk (a) in (c) bodo izbrani glede na

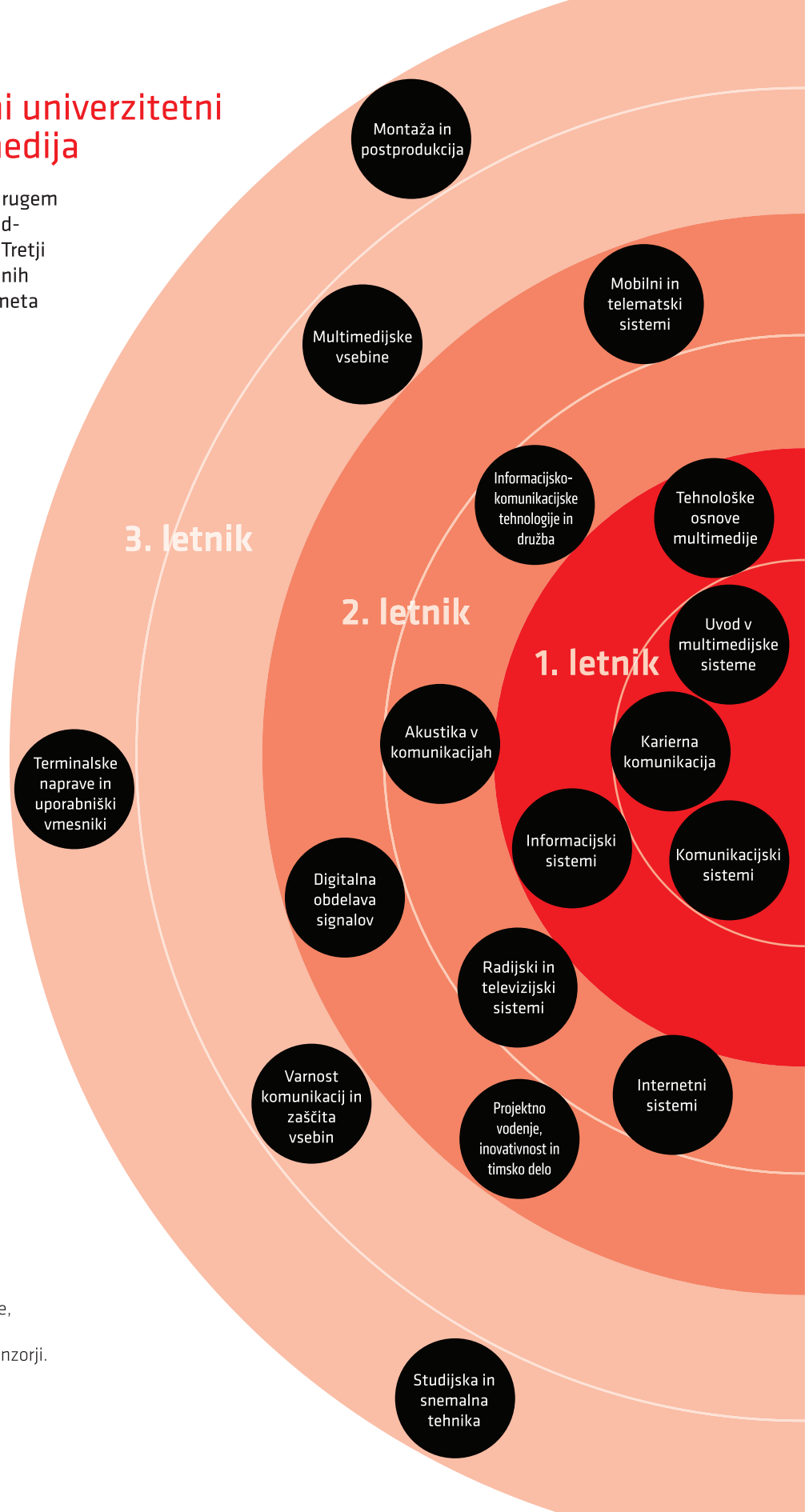
- splošni uspeh pri maturi oz. zaključnem izpitu (60 % točk),
- splošni uspeh v 3. in 4. letniku (40 % točk).

Kandidati iz točke (b) izbrani glede na

- splošni uspeh pri poklicni maturi (40 % točk),
- splošni uspeh v 3. in 4. letniku (40 % točk),
- uspeh pri maturitetnem predmetu (20 % točk).

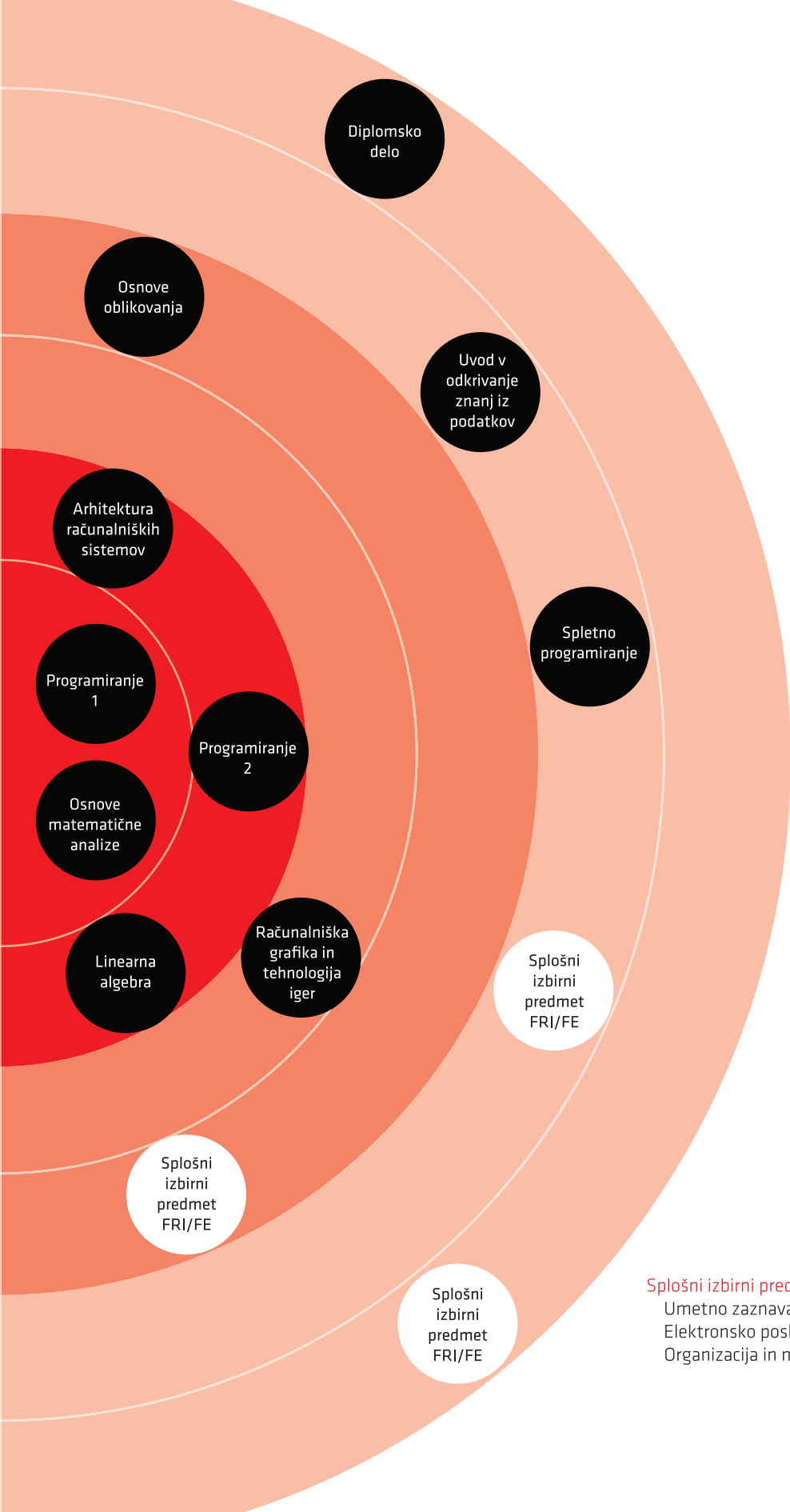
Interdisciplinarni univerzitetni program Multimedija

Prvi letnik je za vse enak. V drugem letniku je devet obveznih predmetov in en izbirni predmet. Tretji letnik sestavlja sedem obveznih predmetov, dva izbirna predmeta ter diplomsko delo.



Splošni izbirni predmeti na FE:

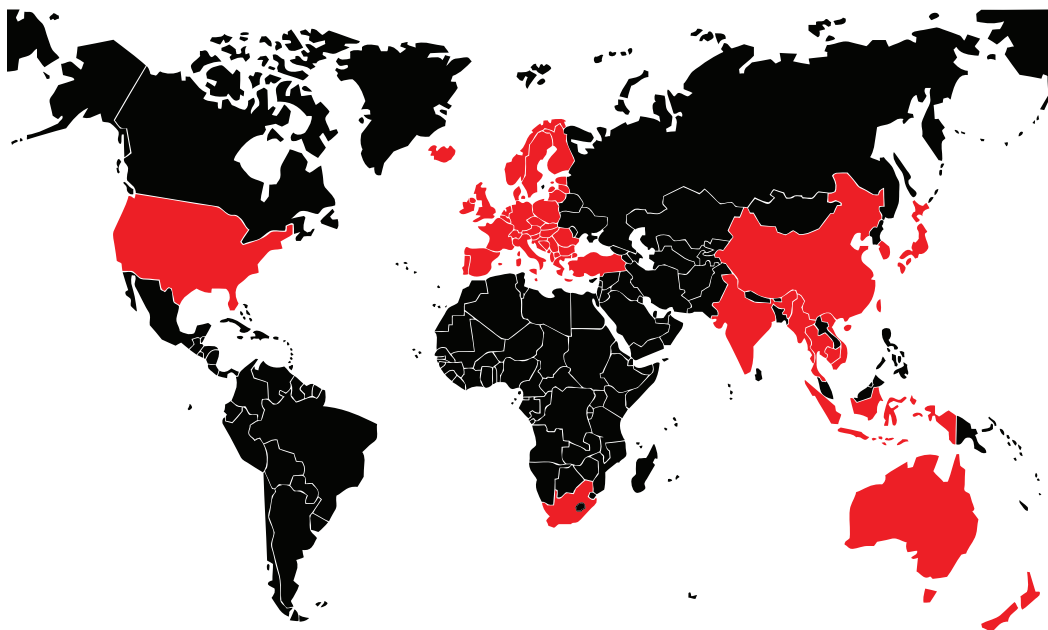
Računalniška simulacija,
Govorne in slikovne tehnologije,
Telekomunikacijski protokoli,
Elektronske komponente in senzorji.



Splošni izbirni predmeti na FRI:
Umetno zaznavanje,
Elektronsko poslovanje,
Organizacija in management.

Mednarodne izmenjave

Korak v neznano, neprecenljiva življenjska izkušnja, priložnost za nova poznanstva, razširjanje obzorij, nova znanja – vse to in še več vam je na dosegu roke preko programov študijskih izmenjav. Izkušnje študentov, ki so del svojih študijskih obveznosti opravili v tujini, so precej različne, vsi pa so enotni, da je bil v tujini preživeti semester eden najlepših v njihovem življenju. Preko različnih mednarodnih programov lahko študenti odidejo v tujino na študijsko izmenjavo ali na praktično usposabljanje.



Države, s katerimi sodelujemo:

Albanija • Avstralija • Avstrija • Belgija • Bosna in Hercegovina • Bolgarija • Ciper • Češka • Črna Gora • Danska
• Estonija • Finska • Francija • Grčija • Hrvaška • Indija • Indonezija • Irska • Islandija • Italija • Japonska • Južna Koreja
• Južnoafriška republika • Kambodža • Kitajska • Kosovo • Latvija • Liechtenstein • Litva • Luksemburg • Madžarska
• Makedonija • Malta • Mjanmar • Nemčija • Nizozemska • Norveška • Nova Zelandija • Poljska • Portugalska
• Romunija • Slovaška • Srbija • Španija • Švedska • Švica • Tajska • Turčija • Vietnam • ZDA • Združeno Kraljestvo

Izbirni predmeti dr. Jureta Leskovca z Univerze Stanford

Študentom prvostopenjskega in drugostopenjskega univerzitetnega študija je omogočena tudi edinstvena priložnost, saj lahko v okviru splošno izbirnih predmetov izbirajo med dvema predmetoma, ki ju dr. Jure Leskovec poučuje na prestižni univerzi Stanford. Gre za predmeta *Analiza omrežij* in *Orodja za analizo velikih podatkovnih baz*. Slednjega lahko izberejo tudi doktorski študentje. Predmet *Analiza*

omrežij zajema obravnavo praktičnih pristopov za analizo in razumevanje zelo velikih (socialnih) omrežij na podlagi različnih modelov njihove zgradbe in razvoja. Predmet *Orodja za analizo velikih podatkovnih baz* pa preučuje algoritme strojnega učenja, ki zmorejo obdelati zelo velike količine podatkov in s pomočjo katerih iščemo znanje in zakonitosti iz podatkov.



MARINKA ŽITNIK, doktorantka FRI

Mednarodna izmenjava je izvrstna priložnost za študenta, da si razširi obzorja, se mreži z vrstniki iz drugih kultur, spozna nova raziskovalna področja in nasploh, da stke vezi, ki segajo izven udobnega domačega okolja. Tekom študija sem bila na več raziskovalnih obiskih na Univerzi v Torontu, Imperial College v Londonu, Baylor College of Medicine v Houstonu in na Univerzi Stanford. Fakulteta za računalništvo in informatiko mi je vselej nudila zelo dobro podporo, za kar sem hvaležna. V mojem primeru je bil še posebej pomemben Laboratorij za bioinformatiko, s katerim sem začela sodelovati še kot dodiplomska študentka, saj mi je prof. dr. Blaž Zupan odprl vrata do večih raziskovalnih ustanov. Mislim, da so izmenjave obogatile moj pogled na svet. Zato si vselej prizadevam, da delim svoje izkušnje in navdušenje nad raziskovanjem z okoljem, v katerega se vračam.



SAŠA ŠPILER, diplomantka dodiplomskega študija

Že od prihoda na fakulteto sem si želela del študija preživeti v tujini. Tako sem se odločila za študentsko izmenjavo na Nizozemskem, ki se je sprevrgla v neverjetno izkušnjo. Spoznavanje novih ljudi in kulture, spontani izleti ob koncu tedna, raba tujega jezika ter študij na svetovno znani univerzi v Utrechtu so postali del mojega vsakdana. Lahko rečem, da je bila to izkušnja, ki mi je odprla nov pogled na svet in mi bo vsekakor koristila tudi v prihodnosti.

Študij in gospodarstvo

Fakulteta poleg znanstvenega raziskovanja sodeluje tudi s poslovnim svetom, ker je pomembno zaradi pridobivanja novih znanj in izkušenj iz gospodarstva ter možnosti štipendiranja in tudi kasnejše zaposlitve naših študentov. Poleg različnih vrst gostujočih predavanj, ki potekajo na fakulteti, ponujajo podjetja še nagradne programerske izzive, plačano prakso itd.

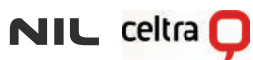
V sklopu fakultete so vsaj enkrat mesečno organizirana predavanja, ki so neposredno povezana z gospodarstvom in so namenjena dodatnemu izobraževanju študentov in zaposlenih. Predavanja so javna, na njih pa strokovnjaki iz različnih podjetij ali institucij predstavljajo izzive, s katerimi se podjetja vsakodnevno srečujejo.

Do nosu v blatu

Do nosu v blatu so vabljeni mesečna predavanja o tehnologijah iz industrije za vse tiste, ki se želijo še bolj poglobiti v sodobne (računalniške) tehnologije. Primerna so za dodiplomske in podiplomske študente, na njih pa predavajo prekaljeni strokovnjaki iz podjetij, ki želijo svoje izkušnje deliti s prihajajočo generacijo strokovnjakov.

Študentski izzivi

Skupaj s podjetji fakulteta pripravlja programerske izzive. Študenti se tako soočijo z raziskovalnim delom tudi v praksi. Vključijo se lahko v Comtradove, Nilove, Celtrine, Xitasove in Zemantine izzive.



Zemanta™

Strokovna praksa

Na Visokošolskem strokovnem študiju študenti v zadnjem semestru zaključijo študij s prakso v podjetju. Na ta način pridobijo praktično znanje in veščine pri uporabi računalniških in informacijskih tehnologij, kar je pri uspešnem delu strokovnjaka s področja računalništva in informatike nujno.

Delo na projektih v laboratorijih

Fakulteta omogoča svojim študentom tudi delo na projektih v laboratorijih. Na fakulteti deluje vrsta laboratorijev, ki v okviru različnih domačih in tujih mednarodnih projektov ter v sodelovanju s podjetji in tudi tujimi institucijami razvijajo nove metode in znanja na vseh področjih računalništva. Med drugim so laboratoriji vključeni tudi v projekt *Po kreativni poti do znanja*, ki jim omogoča razvoj kompetenc, pridobivanje praktičnega znanja ter izkušenj v sodelovanju s podjetji.

Društvo Alumni UL FRI

Društvo Alumni UL FRI, ki združuje diplomante in učitelje fakultete, stremi k osebni in strokovni razvoju diplomantov FRI tudi po študiju in omogoča sodelovanje med poslovnimi partnerji, fakulteto in študenti. Z ohranjanjem medsebojnih odnosov in pripadnosti stroki prispeva društvo k razvoju tako akademske kot tudi gospodarske skupnosti.

Obštudijske dejavnosti

Športno društvo FE in FRI

Društvo je zaživelo v letu 1998 in vsako študijsko leto organizira veliko športnih dejavnosti in izletov, kot so smučarski, kolesarski, planinski in kajakaški izleti, poleg tega pa se vsako leto odpravijo tudi na rafting in surfanje. V športni dvorani v Rožni Dolini je organizirana tedenska rekreacija, kjer lahko študentje igrajo košarko, odbojko, nogomet ali telovadijo v fitnesu. Društvo organizira tudi tekmovanja v košarki in malem nogometu. Na fakulteti imamo moško in žensko odbojgarsko ekipo, ki sta se udeležili tekmovanj v okviru Univerzitetne odbojgarske lige. Tudi pri športu se na naši fakulteti najde zvrst za vsakogar.

Mednarodne poletne šole

Mednarodne poletne šole so namenjene tako študentom FRI kot tudi študentom drugih fakultet, ki želijo svoje znanje računalništva še dodatno nadgraditi, in sicer pod mentorstvom domačih in tujih strokovnjakov.

Študijske ekskurzije

Zadnjih nekaj let se vsako leto spomladi odpravi skupina študentov FRI na nekajtedensko ekskurzijo v ZDA. Pot jih vodi od vzhodne, južne in vse do zahodne obale ZDA v osrčje računalniškega razvoja – v Silicijevo dolino z okolico, kjer spoznavajo zanimiv vsakdanjik računalniških navdušencev. Študentje po navadi obišejo nekaj svetovno znanih in priznanih korporacij, kot so Google, Facebook, in nekaj prestižnih univerz.

Tutorstvo

Namen tutorstva je olajšati študentom vključevanje v akademsko okolje, jih usmerjati skozi akademski proces, jim svetovati ob vprašanjih, ki se jim ob tem porajajo in jim na ta način omogočiti večjo kakovost študija.



A young man with brown hair and a beard is focused on working on a robot. He is wearing a light-colored polo shirt. The robot is a custom-built device with a grey top, black wheels, and red structural elements. It is on a table with a blue and white striped pattern. In the background, there are various workshop items, including a red cross sign and a red square sign.

Mednarodna tekmovanja

Vsi, ki vedno hrepenijo po dodatnem znanju in se želijo pomeriti s svojimi sovrstniki iz tujine, lahko sodelujejo na različnih mednarodnih tekmovanjih. Poleg znanja in informacij, ki jih prejmejo med študijem, imajo tako priložnost svoje zmožnosti preveriti tudi na mednarodnem nivoju.

Robo Liga

Robo Liga FRI je univerzitetno tekmovanje v mobilni robotiki, ki se ga vsako leto udeleži več študentov. Tekmovalne ekipe se udeležijo uradnih treningov, na katerih zbirajo kvalifikacijske točke. Na podlagi teh rezultatov se oblikujejo predtekmovalne skupine, ki se na finalnem tekmovanju pomerijo v izločilnih bojih.

Pevski zbor in band FRI

Na Fakulteti za računalništvo in informatiko smo ustanovili fakultetni band in pevski zbor FRI, združena pod imenom Glasbena skupina *FRI*dom. Neformalno druženje ob petju in igranju tako združuje vse tiste zaposlene in študente, ki poleg študija računalništva tudi radi pejejo ali igrajo kakšen inštrument.

Karierna pot

Po podatkih revije Forbes je največ delovnih mest ustvaril poklic razvijalca programske opreme, med najbolj zaposljivimi poklici v letu 2015 pa sta tudi podatkovni analitik in administrator podatkovnih baz. Po ocenah Evropske komisije naj bi do leta 2020 v Evropi primanjkovalo skoraj 900.000 strokovnjakov na področju informacijsko-komunikacijskih tehnologij, prav tako pa je računalniška pismenost eden izmed pomembnih kriterijev za pridobitev službe.

Strokovnjak za računalniški vid

Diplomanti s takšnim znanjem se lahko zaposlijo v Googlu, na projektu razvoja Google Goggles. Pridobijo znanje za razvoj orodja za fotografiranje objekta in razpoznavanje s telefonom, igralnega vmesnika za Xbox in Kinect in rešujejo probleme z detekcijo prometnih znakov v avtomobilih.

Robotik

Razvija robote, kot so sesalnik iRobot Roomba, mobilne robote za iskanje po ruševinah, plazovih in minskih poljih.

Specialistka s področja interakcije z računalnikom

Prilagaja računalnike, pametne telefone, večdotične mize in nove spletne tehnologije z možnostmi, potrebami in okusom vsakdanjega uporabnika.

Razvijalka aplikacij

Diplomantka pridobi znanje za odlično poznavanje različnih programskih jezikov, algoritmov, podatkovnih struktur in omrežne varnosti.

Podatkovni analitik

Z znanjem analize podatkovnih baz in opazovanja amebe lahko študent razvije nov antibiotik, na podlagi podatkov o strankah podvoji dobiček ali pri mednarodnih bančnih transakcijah rešuje gospodarsko krizo.





”

ANDRAŽ TORI,
soustanovitelj in tehnični direktor podjetja Zemanta

Zaradi strasti do računalništva sem se vpisal na ta študij. Že med študijem sem računalniško znanje uporabljal na različnih področjih - v nevladnem sektorju, aktivistično in podjetniško. Za študente je pomembno spoznavanje divjega sveta tam zunaj, zato se v Zemanti trudimo sodelovati s fakulteto,

da bi študentom široko odprli glave in s tem prihodnje možnosti. Sodelujemo pri Študentskem izzivu in pri predavanjih *Do nosu v blatu*. Začeli smo pri gležnjih, nadaljevali pri kolenih, pasu in vratu, letos pa smo že do nosu v (industrijskem) blatu.

Več na <http://meetup.com/vblatu>



”

IZA LOGIN,
direktorica in soustanoviteljica podjetja Outfit 7, ki je ustvaril Talking friends

Že kot študenta FRI sva s Samom leta 1996 naredila prvo multimedijško aplikacijo za otroke. Takrat je bil to precejšen tehnološki izziv in ogromno zabave. Kasneje naju je poslovna pot zanesla v različna podjetja, kjer sva izpopolnjevala svoje strokovne in vodstvene sposobnosti. Ko se je Samo leta 2009 odločil, da bo ustanovil podjetje za razvoj mobilnih aplikacij, je poleg šestih

kolegov povabil k sodelovanju tudi mene. Odločili smo se za razvoj zabavnih aplikacij za otroke, kar je bila moja želja izpred petnajstih let. Področje našega dela se je precej razširilo in zajema razvoj različnih aplikacij (risanke, film, fizični produkti, glasba, ...). Na področjih, kjer sama nisva imela nobenih izkušenj, sva zaposlila najboljše strokovnjake iz Slovenije in tujine.



II. stopnja Magistrski študij

Diplomanti vseh študijskih smeri lahko študij nadaljujejo na enem od štirih drugostopenjskih programov, ki obsegajo dva letnika oziroma štiri semestre. Programi ponujajo širok spekter znanj s področij računalništva in informatike ter študente pripravijo na uspešno poklicno pot tako v industriji kot na akademskem področju.

Računalništvo in informatika

Interdisciplinarni študij Računalništvo in matematika
(s Fakulteto za matematiko in fiziko)

Interdisciplinarni študij Pedagoško računalništvo in informatika
(s Pedagoško fakulteto)

Interdisciplinarni študij Kognitivna znanost
(s Pedagoško fakulteto, Filozofsko fakulteto in Medicinsko fakulteto)

Interdisciplinarni študij Multimedija
(s Fakulteto za elektrotehniko)



VPISNI POGOJI

Na drugo stopnjo se lahko vpiše vsak, ki ima opravljen • študij prve stopnje (univerzitetni ali visokošolski strokovni) ali • enakovreden študijski program.

V primeru omejitve vpisa je za programa Računalništvo in informatika ter Pedagoško računalništvo in informatika potrebno opraviti tudi izbirni izpit. Kandidati za vpis so razvrščeni glede na rezultate dodiplomskega študija in rezultate izbirnega izpita. Izbirni izpit je namenjen rangiranju in je v primeru omejitve vpisa pogoj za vpis na magistrski študij.

Dvojni študij

V študijskem letu 2013/14 je Fakulteta za računalništvo in informatiko pričela z izvajanjem dvojnega študijskega programa v sodelovanju z Graz University of Technology. Študentje drugega letnika magistrskega programa Računalništvo in informatika imajo možnost en ali dva semestra drugega letnika opraviti na Tehniški univerzi v Gradcu. Ob zaključku prejmejo diplomi ljubljanske in graške Univeze.

III. stopnja

Doktorski študij

FRI izvaja doktorski študijski program Računalništvo in informatika. Poleg tega sodeluje pri izvajanju skupnega programa Bioznanosti. Študij je namenjen poglobljanju znanja računalništva in urjenju v raziskovalnem delu. Priporočamo ga tako študentom, ki nameravajo ostati v akademski sferi, kot tistim, ki bodo opravljali zahtevnejša razvojno-inovacijska dela v računalniški industriji. Študij se v celoti izvaja v angleškem jeziku.



”

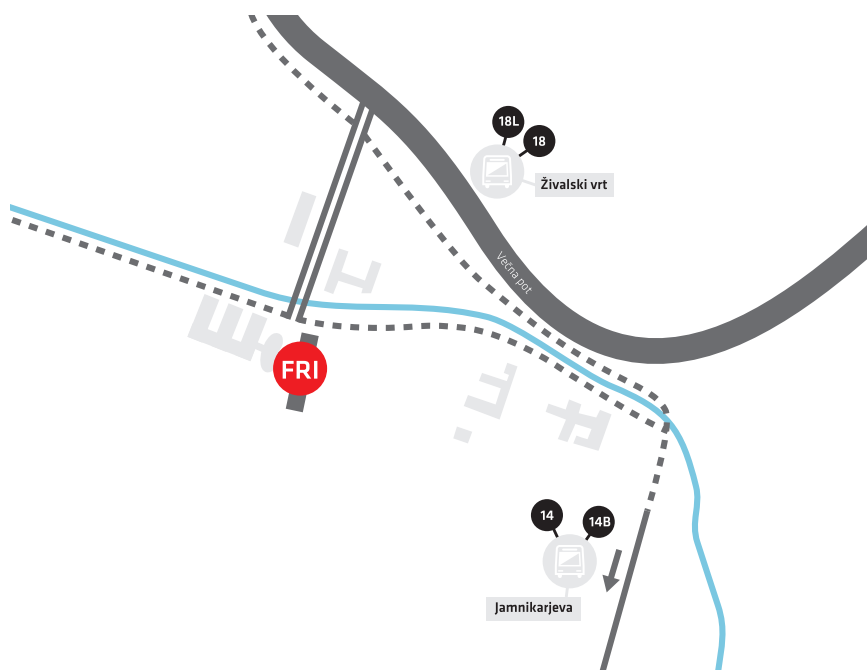
MATEVŽ PESEK, doktorski študent

Inženir računalništva mora biti ekspert na dveh področjih: na svojem lastnem in na področju, v katerega spada naloga, ki si jo je zadal. Doktorski študij mi podnevi omogoča delo na idejah, o katerih ponoči sanjam. Raziskovalno delo, ki je bistveni del doktorskega študija, ne le pritegne zaradi pristopa k neznanemu, temveč tudi osebno dopolnjuje, saj skupaj z raziskovalnim napredkom rastem tudi kot boljši človek.



Fakulteta za računalništvo in informatiko (FRI) se nahaja v prijetnem okolju ob vznožju Rožnika, kjer nastaja središče, ki bo povežalo študente, raziskovalce in druge sodelavce s področij tehnike in naravoslovja.

Do FRI vas pripeljejo mestni avtobudi št. 14, 14B, 18 in 18L. Do fakultete vodi tudi lepa kolesarska steza in sprehajalna pot.



Fakulteta za računalništvo in informatiko
Univerza v Ljubljani

Večna pot 113
1000 Ljubljana
Slovenija
www.fri.uni-lj.si

Študentski referat

01 479 8118, 01 479 8119
studinfo@fri.uni-lj.si

 Fakulteta za računalništvo in informatiko

 Alumni klub FRI

