

# Sestanek 2. letnika BUN-RM

Fakulteta za matematiko in fiziko, Univerza v Ljubljani (12. 5. 2026)

## Skrbniki programov

- računalništvo in matematika (BUN-RM): **Lovro Šubelj** (FRI) & **Janoš Vidali** (FMF)
- računalništvo in informatika (BUN-RI): **Uroš Čibej** (FRI)
- računalništvo in informatika (BVS-RI): **Janez Demšar** (FRI)

## Predmetnik 3. letnika (60 ECTS)

- **60-63 ECTS** v 3. letniku ter **≈30 ECTS** v 5. in 6. semestru
- **1 ECTS** ≡ **25-30 študijskih ur** (predavanja, vaje, obveznosti)

INTERDISCIPLINARNI UNIVERZITETNI ŠTUDIJ

## Računalništvo in matematika

Število vpisnih mest: **40 (redni študij)**  
 Omejitev vpisa 2023/24: **80 točk**  
 Pridobljeni naziv: **diplomirani inženir/diplomirana inženirka računalništva in matematike (UN)**

Interdisciplinarni program se izvaja skupaj s Fakulteto za matematiko in fiziko Univerze v Ljubljani (FMF). Študij je usmerjen v teoretične osnove računalništva in z njim povezanim področjem diskretne računalniške matematike. Tekom študija študenti pridobijo široko pregledno znanje osnov računalništva, informatike in matematike ter se naučijo obvladati in kasneje tudi razvijati nove dosežke na tem področju. Trdna matematična podlaga jim pomaga pri razumevanju in vključevanju na nova interdisciplinarna področja, kot so biotehnologija, biomedicinska informatika, teoretična kemija ipd.

**podatkovni arhitekt** • podatkovni analitik  
 • aktuar • razvijalec umetne inteligence/strojnega učenja • inženir za informacijsko varnost

Miha, 3. letnik

### Predmetnik

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

**Strokovni izbirni predmeti na FMF:**  
 Splošna topologija, Algebralne krivulje, Uvod in projektivna topologija, Ařina in projektivna geometrija, Teorija kodiranja in kriptografija, Finančna matematika 1, Teorija iger, Matematično modeliranje, Numerične metode 2.

**Legenda:**  
 ● Obvezni predmet  
 ● Strokovni izbirni predmet  
 ● Modul

Letnik	1. letnik	2. letnik	3. letnik
1. letnik	Analiza 1, Linearna algebra, Diskretne strukture 1, Osnove digitalnih vezij, Programiranje 1	Analiza 2, Linearna algebra, Diskretne strukture 2, Arhitektura računalniških sistemov, Programiranje 2	Analiza 3, Kombinatorika, Algoritmi in podatkovne strukture 1, Izračunljivost in teoretična zahtevnost, Osnove podatkovnih baz
2. letnik	Izbirna predavanja iz matematike, Optimizacijske metode, Algoritmi in podatkovne strukture 2, Principi programirskih jezikov, Računalniške komunikacije	Računska grafika in tehnologija iger, Multimedijški sistemi, Sistemski razvoj programske opreme, Postopki razvoja programske opreme, Elektroniko poročevanje, Tehnologija upravljanja podatkov	Programiranje specifičnih platform, Analiza algoritmov in teoretično izračunljive probleme, Razvoj informacijskih sistemov

06

07

## Obvezni predmeti (27 ECTS)

- [Numerične metode](#) (5. semester, 7 ECTS, Žagar na FMF)
- [Osnove umetne inteligence](#) (5. semester, 6 ECTS, Bosnić na FRI)
- [Verjetnostni račun in statistika](#) (celoletni, 10 ECTS, Drnovšek na FMF)
- [Diplomsko delo](#) (6. semester, 4 ECTS, na FRI)

## Izbirni predmeti (33-36 ECTS)

---

- **1. izbira:** modul treh strokovnih predmetov na FRI (18 ECTS)
- **2. izbira:** en strokovni izbirni predmet na FMF (5-6 ECTS)
- **3. izbira:** splošni izbirni predmeti na UL ( $\geq 10$  ECTS)

### 1. Modulski predmeti na FRI (3×6 ECTS)

#### Računalniški sistemi in omrežja

- [Modeliranje računalniških omrežij](#) (5. semester, 6 ECTS, Mraz)
- [Porazdeljeni sistemi](#) (5. semester, 6 ECTS, Lotrič)
- [Brezžična in mobilna omrežja](#) (6. semester, 6 ECTS, Zimic)

#### Programska oprema

- [Sistemska programska oprema](#) (5. semester, 6 ECTS, Dobravec)
- [Postopki razvoja programske opreme](#) (5. semester, 6 ECTS, Jurič)
- [Analiza algoritmov in hevristično reševanje problemov](#) (6. semester, 6 ECTS, Robnik Šikonja)

#### Medijske tehnologije

- [Računalniška grafika in tehnologija iger](#) (5. semester, 6 ECTS, Marolt)
- [Multimedijski sistemi](#) (5. semester, 6 ECTS, Čehovin Zajc)
- [Programiranje specifičnih platform](#) (6. semester, 6 ECTS, Pejović)

#### Umetna inteligenca

- [Umetno zaznavanje](#) (5. semester, 6 ECTS, Kristan)
- [Inteligentni sistemi](#) (5. semester, 6 ECTS, Robnik Šikonja)
- [Uvod v odkrivanje znanj iz podatkov](#) (6. semester, 6 ECTS, Zupan)

#### Informatika

- [Elektronsko poslovanje](#) (5. semester, 6 ECTS, Trček)
- [Tehnologija upravljanja podatkov](#) (5. semester, 6 ECTS, Kukar)
- [Razvoj informacijskih sistemov](#) (6. semester, 6 ECTS, Kavčič)

## 2. Strokovni izbirni predmet na FMF (5-6 ECTS)

- [Splošna topologija](#) (5. semester, 5 ECTS, Strle)
- [Teorija iger](#) (5. semester, 6 ECTS, Cabello Justo)
- [Afina in projektivna geometrija](#) (6. semester, 5 ECTS, Vavpetič)
- [Algebraične krivulje](#) (6. semester, 5 ECTS, Šivic)
- [Finančna matematika 1](#) (6. semester, 5 ECTS, Košir)
- [Matematično modeliranje](#) (6. semester, 5 ECTS, Kanduč)
- [Numerične metode 2](#) (6. semester, 5 ECTS, Knez)
- [Teorija kodiranja in kriptografija](#) (6. semester, 5 ECTS, Marc)
- [Uvod v geometrijsko topologijo](#) (6. semester, 5 ECTS, Pavešič)

## 3. Splošni izbirni predmeti na UL ( $\geq 10$ ECTS)

- preostalih 12 modulskih predmetov programa BUN-RM (6 ECTS)
- splošni izbirni predmeti programa BUN-RM:
  - [Računalništvo v praksi 1 & 2](#) (5. & 6. semester, 3 ECTS, Žitnik):
    - tutorska pomoč študijskim kolegom (glej opis spodaj)
    - strokovno-znanstvena dejavnost v fakultetnih laboratorijih
    - pomoč pri vzdrževanju fakultetnih informacijskih sistemov
    - sodelovanje pri tekmovanjih, poletnih šolah, Robo ligi
    - vodenje računalniških krožkov na srednjih šolah
    - sodelovanje pri izzivih podjetij itd.
  - Tehnične veščine 1 & 2 (5. & 6. semester, 3 ECTS):
    - Računalniški vid v biometriji (6. semester, Emeršič, v angleščini)
    - Uporaba platforme Nvidia Omniverse (6. semester, Bohak, v angleščini)
    - Agentno podprto računalništvo (5. ali 6. semester, Meden, v angleščini)
    - Umetna inteligenca in kibernetska varnost (5. ali 6. semester, Ahmed, v angleščini)
- "četrti" modulski predmeti programa BUN-RI (6 ECTS):
  - [Komunikacijski protokoli](#) (6. semester, Ciglarič)
  - [Prevajalniki](#) (6. semester, Slivnik)
  - [Osnove oblikovanja](#) (6. semester, Bovcon)
  - [Razvoj inteligentnih sistemov](#) (6. semester, Skočaj)
  - [Planiranje in upravljanje informatike](#) (6. semester, Rupnik)
- splošni izbirni predmeti programa BUN-RI (6 ECTS):

- [Ekonomika in podjetništvo](#) (5. semester, Hovelja)
- strokovni izbirni predmeti programa BUN-RI (6 ECTS):
  - [Spletno programiranje](#) (5. semester, Lavbič)
  - [Digitalno načrtovanje](#) (5. semester, Pilipović)
  - [Organizacija in management](#) (6. semester, Hovelja)
  - [Zanesljivost in zmogljivost računalniških sistemov](#) (6. semester, Mraz)
- strokovni izbirni predmeti programa BVS-RI (6 ECTS):
  - [Vgrajeni sistemi](#) (5. semester, Bulić)
  - [Procesna avtomatika](#) (5. semester, Machidon, v angleščini)
  - [Digitalno procesiranje signalov](#) (6. semester, Rozman)
- katerikoli *smiselni* izbirni predmeti na UL, **razen**:
  - predmetov, za katere ste že dobili ECTS ali 2. stopnje študija
  - predmetov ozkih strok, znanosti, umetnosti (npr. balet, nevrokirurgija)
  - računalniških & matematičnih predmetov izven FRI & FMF (redke izjeme)
  - [Katalog priporočenih izbirnih predmetov na UL](#) ([prijava](#))
- skrb za zdravje =):
  - [Športna vzgoja 1 & 2](#) (5. & 6. semester, 3 ECTS, Ogrizović)

## Sistem tutorstva

- **pomoč** pri pripravi gradiv & vodenju vaj, tutorske **konzultacije**:
  1. splošno tutorstvo pri izbranih predmetih
  2. tutorstvo tujih študentov (ali na izmenjavi)
  3. tutorstvo študentov s posebnimi potrebami
- **"nagrada"** za študentsko tutorstvo:
  - [Računalništvo v praksi 1 & 2](#) (3 ECTS)
  - zapis v prilogi k diplomski listini
  - honorar za študentsko delo
- sledi objava izbranih predmetov

## Informacije & viri

- kratki **opisi predmetov** na spletu (povezave zgoraj)
  - **spletne učilnice** predmetov na [FRI](#) & [FME](#) (2025/26)
  - izvajalci predmetov, starejši kolegi & študentski svet
  
  - [Predstavitveni zbornik programa BUN-RM](#) (2024/25)
  - [Učni načrti predmetov programa BUN-RM](#) (2026/27)
  - [Učni načrti predmetov programa BUN-RI](#) (2026/27)
  - [Učni načrti predmetov programa BVS-RI](#) (2026/27)
  - [Spletni katalog izbirnih predmetov na UL](#) (2025/26)
- 

## Predlogi & nasveti

- zakaj izbirnost?
  - **različni** z različnimi sposobnostmi & zanimanji
  - **trg zahteva vse** različne vrste strokovnjakov
- **ne** želite **biti enaki** kot vsi ostali (**izostrite** znanje)
- raje **izbirajte predmete po vsebini**, ne težavnosti

## Ključni kontakti

---

- Skrbnika BUN-RM: [lovro.subelj@fri.uni-lj.si](mailto:lovro.subelj@fri.uni-lj.si) (FRI), [janos.vidali@fmf.uni-lj.si](mailto:janos.vidali@fmf.uni-lj.si) (FMF)
- Skrbnik BUN-RI: [uros.cibej@fri.uni-lj.si](mailto:uros.cibej@fri.uni-lj.si) (FRI)
- Skrbnik BVS-RI: [janez.demsar@fri.uni-lj.si](mailto:janez.demsar@fri.uni-lj.si) (FRI)
  
- Mednarodne izmenjave: [vesna.gracner@fri.uni-lj.si](mailto:vesna.gracner@fri.uni-lj.si) (FRI)
- Študentska referata: [referat@fri.uni-lj.si](mailto:referat@fri.uni-lj.si) (FRI), [matematika@fmf.uni-lj.si](mailto:matematika@fmf.uni-lj.si) (FMF)
- Pedagoška prodekana: [slavko.zitnik@fri.uni-lj.si](mailto:slavko.zitnik@fri.uni-lj.si) (FRI), [gregor.cigler@fmf.uni-lj.si](mailto:gregor.cigler@fmf.uni-lj.si) (FMF)
- Zaupnika za zaščito: [tomaz.dobracev@fri.uni-lj.si](mailto:tomaz.dobracev@fri.uni-lj.si) (FRI), [jure.kalisnik@fmf.uni-lj.si](mailto:jure.kalisnik@fmf.uni-lj.si) (FMF)

## Vprašanja & diskusija

---

- vprašanja, mnenja, predlogi, pobude ipd.
- kratka anketa (<https://forms.gle/A2uNu67KnnwZwjE76>)

