faktorijelić

BILTEN ZA BRUCOŠE · ETF BANJA LUKA · 2026/27

Dobro došli na ETF

Kratak vodič kroz prvu godinu: šta vas čeka, koji predmeti odlučuju o upisu druge godine i zašto je matematika tu ključna.

Šta je Faktorijelić?

Faktorijelić su **online grupni kursevi matematike** za studente i srednjoškolce. Za studente prve godine ETF-a vodimo kurseve iz **Matematike 1 i Matematike 2**. Gradivo prolazimo kroz termine, predavanja od 4 do 5 sati: prvo teorija koja vam treba za zadatke, pa ispitni zadaci, od najlakših do najtežih. Uz svaki termin dobijate zadatke za samostalan rad sa rješenjima, a na pitanja odgovaram na konsultacijama i pojedinačno.

6 godina	750+	14	240 KM
sa studentima ETF-a	učenika i studenata	termina po predmetu, uglavnom subotom	cijeli kurs

Kurseve vodi **Aleksandar Jelić**, student završne godine ETF-a · zlato i dvije bronze iz Matematike 1 na Elektrijadi



Bilten je pripremio Faktorijelić, oktobar 2026. Pravila studiranja su prenesena iz dokumenata fakulteta, a brojke iz zvaničnih izvještaja Univerziteta u Banjoj Luci. Nije službena publikacija Elektrotehničkog fakulteta.

faktorijelić

PRVA GODINA

Devet predmeta
Za drugu godinu treba sedam

Prva godina je ista za sve studijske programe. Ko položi 7 od 9 predmeta, upisuje drugu godinu; dva predmeta smije prenijeti.

Predmeti po semestrima

I SEMESTAR

- Matematika 1 — KURS
- Osnovi elektrotehnike 1
- Programiranje 1
- Osnovi računarske tehnike
- Izborni predmet

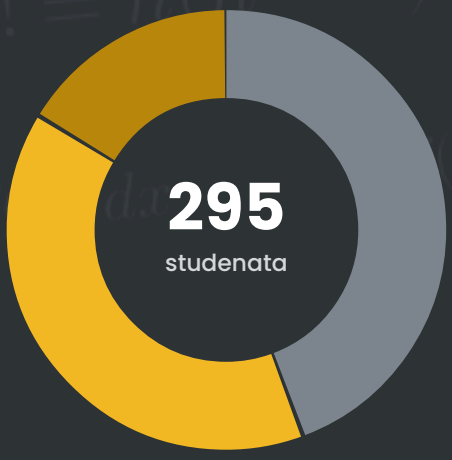
II SEMESTAR

- Matematika 2 — KURS
- Osnovi elektrotehnike 2
- Programiranje 2
- Fizika

Izborni predmet: Filozofija, Sociologija ili Vještine komuniciranja.

KURS Faktorijelić kurs

Ko je bio na prvoj godini (2024/25)



116 brucoša
upisalo se prvi put i ostalo do kraja godine

48 brucoša
se ispisalo u toku godine, skoro svaki treći od 164

131 obnavljač
44 % svih studenata prve godine ponavlja godinu

!

Skoro svaki treći brucoš odustane već na prvoj godini

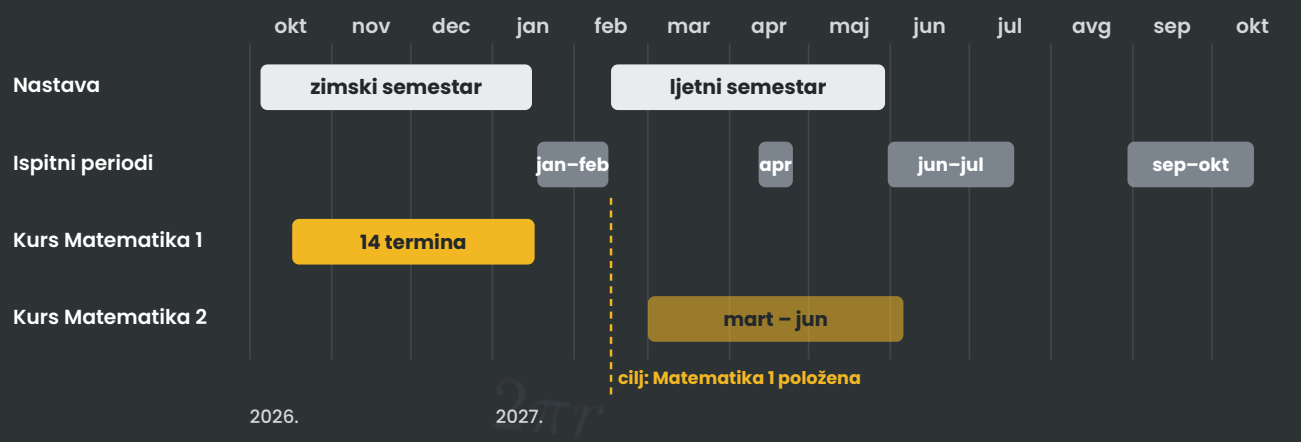
Ovaj bilten je tu da vi ne budete među njima: da znate šta vas čeka i gdje se gubi najviše vremena.

Zvanični podaci za 2025/26. još nisu konačni jer rokovi traju do oktobra, pa su sve brojke o polaganju u ovom biltenu iz 2024/25.

Dva semestra, četiri ispitna perioda

Ispiti se polažu u četiri perioda: januar–februar, april, jun–jul i septembar–oktobar. Šta ne položite na vrijeme, nosite u sljedeći period.

Godina na jednoj strani



OKTOBAR – JANUAR

Zimski semestar

15 sedmica nastave, od 5. 10. 2026. do sredine januara 2027. Pet predmeta, među njima Matematika 1.

JANUAR – FEBRUAR

Prvi ispitni period

Oko mjesec dana za pet predmeta. Ovdje se odlučuje da li u drugi semestar ulazite čisti ili sa dugom.

FEBRUAR – MAJ

Ljetni semestar

Od 15. 2. do 30. 5. 2027. Četiri nova predmeta, među njima Matematika 2. Aprilski ispitni period je usred nastave.

JUN – OKTOBAR

Ljeto i jesen

Junsko-julski i septembarsko-oktobarski period: četiri predmeta drugog semestra i sve što je preneseno. Onda upis.

✔ **Kurs prati semestar**

Prvi termin Matematike 1 izlazi u subotu 17. 10, a posljednji 16. 1, taman pred januarsko-februarski rok. U rok ulazite sa pređenim cijelim gradivom.

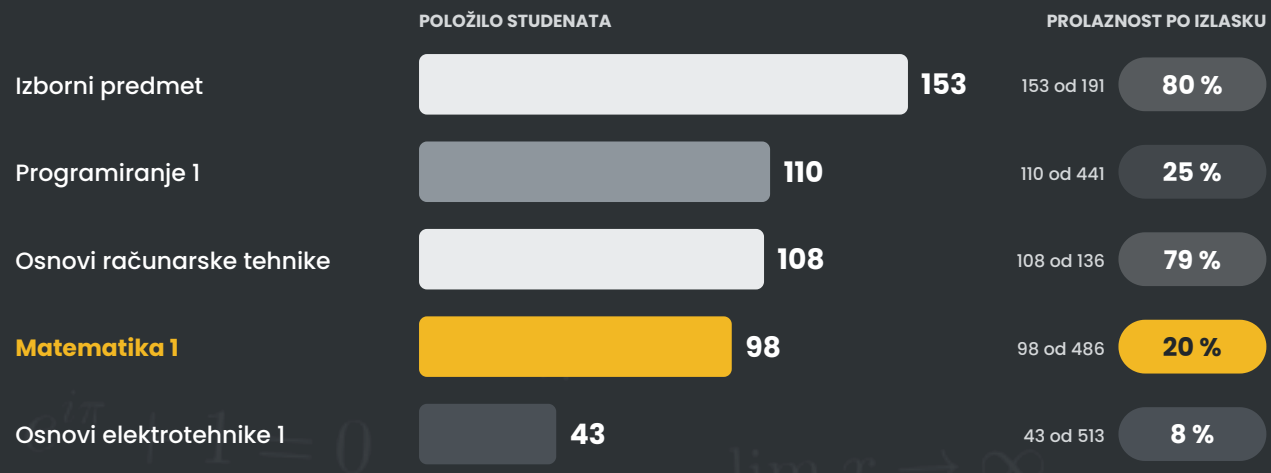
Prema prijedlogu akademskog kalendara Univerziteta u Banjoj Luci za 2026/27. Ispitni rokovi su ucrtani okvirno; tačne datume objavljuje fakultet.

Prvi semestar: januar odlučuje

Pet predmeta prvog semestra, poredanih po broju studenata koji su ih položili u 2024/25, uz procenat uspješnih izlazaka na ispit.

Koliko je studenata položilo i koliko je izlazaka uspješno

lako · prohodno · ključ · najteže, najčešće se prenosi



Lako: izborni predmet i Osnovi računarske tehnike

Četiri od pet izlazaka završe se prolazom. Osnove računarske tehnike polažu skoro isključivo brucoši: 108 položenih je praktično svaki brucoš koji je ostao na fakultetu (116).

Najteže: Osnovi elektrotehnike 1

Uspješan je tek svaki dvanaesti izlazak. Zato ga većina prenese i u drugu godinu ode baš sa njim.

Ključ prvog semestra: Matematika 1 i Programiranje 1

Izborni predmet i Osnove računarske tehnike položi skoro svako. Razliku pravi ko u januaru i februaru, uz njih, položi i **Programiranje 1 i Matematiku 1**, ili bar jedan od ta dva predmeta, a drugi ostavi za april. Oba su temelj za drugi semestar: Programiranje 2 se teško shvata bez Programiranja 1, a Matematika 2 bez Matematike 1.

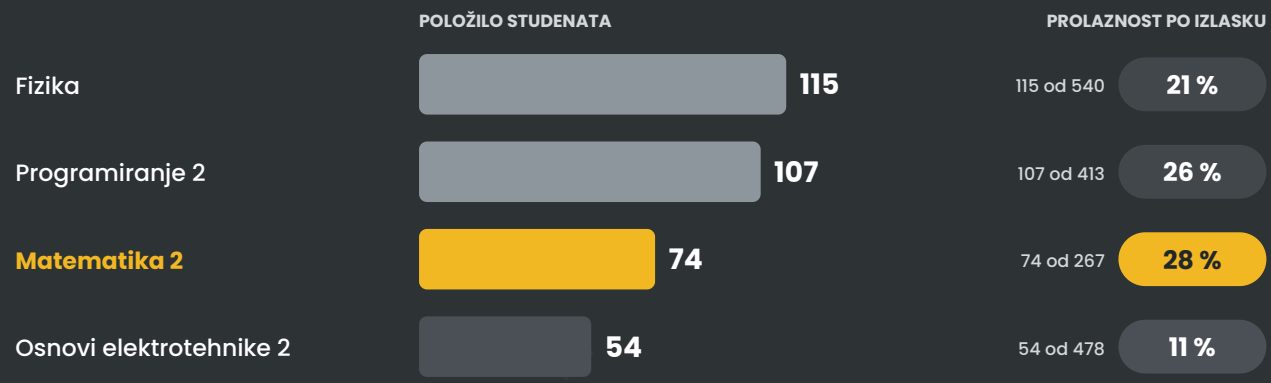
„Prolaznost po izlasku" je broj položenih podijeljen brojem izlazaka u svih osam rokova 2024/25. Kod Matematike 1 isti student često izlazi dvaput (praktični dio u januaru, teorijski u februaru), pa je stvarna šansa veća nego što pokazuje taj procenat.

Drugi semestar: Matematika 2 se odgađa

Četiri predmeta drugog semestra, poredana isto. Brucoši ih prvi put polažu u junu, pa se sve odlučuje ljeti i u jesen.

Koliko je studenata položilo i koliko je izlazaka uspješno

lako · prohodno · ključ · najteže, najčešće se prenosi



Matematika 2 se ne sprema preko ljeta

Po izlasku Matematika 2 nije najteža (28 %), ali na nju studenti **najrjeđe izlaze**: 267 izlazaka, naspram 413 do 540 na ostalim predmetima. Gradivo je obimno i nadovezuje se iz termina u termin, pa ga je teško spremiti preko ljeta ako se tokom semestra nije učilo. Zato je ključno **pratiti je redovno**, od prvog predavanja.



Najteže: Osnovi elektrotehnike 2

Prolaz je svaki deveti izlazak. Uz Osnove elektrotehnike 1, ovo je drugi predmet koji se najčešće prenosi.

Ljeto je pretrpano

U junu se uz četiri nova predmeta polaže i sve preneseno iz prvog semestra. Svaki preneseni ispit znači vrelo ljeto uz učenje.

„Prolaznost po izlasku" je broj položenih podijeljen brojem izlazaka u svih osam rokova 2024/25. Kod Matematike 1 isti student često izlazi dvaput (praktični dio u januaru, teorijski u februaru), pa je stvarna šansa veća nego što pokazuje taj procenat.

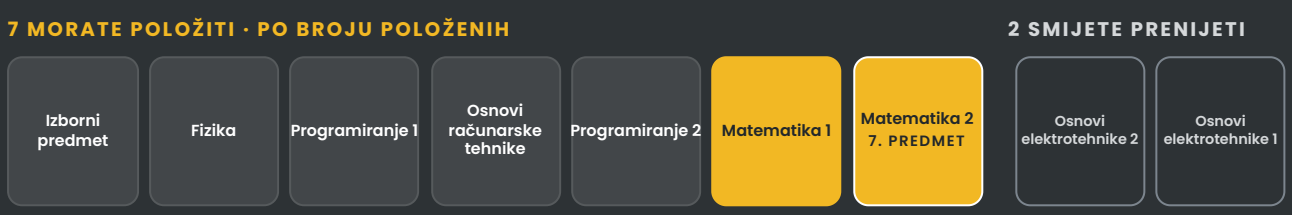
faktorijelić

SVIH DEVET ZAJEDNO

Sedmi predmet je Matematika 2

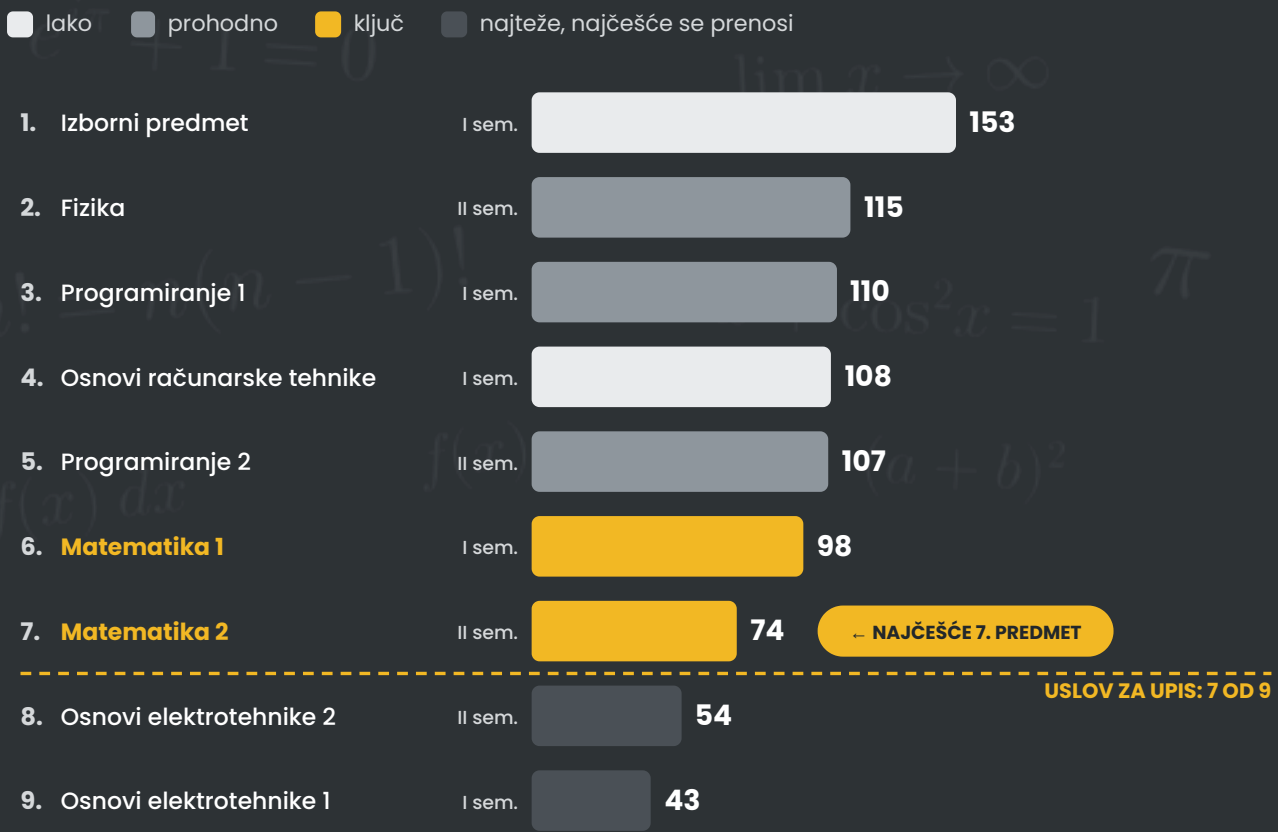
Kad spojimo oba semestra i poredamo svih 9 predmeta po broju studenata koji su ih položili, uslov za upis pada tačno ispod Matematike 2.

Kako izgleda računica



Osnovi elektrotehnike 1 i 2 se najteže polažu, pa ih većina prenese. Tada nema prostora za grešku: mora pasti svih sedam ostalih, a među njima su obje matematike.

Svih 9 predmeta, po broju položenih (2024/25)



Zašto baš Matematika 2

Od sedam predmeta koje morate položiti, Matematika 2 se polaže najrjeđe (74), a odmah iznad nje je Matematika 1 (98). Zato je Matematika 2 najčešće **baš onaj sedmi predmet** koji odlučuje o upisu druge godine.

Matematike se nadovezuju i zato se ne odgađaju

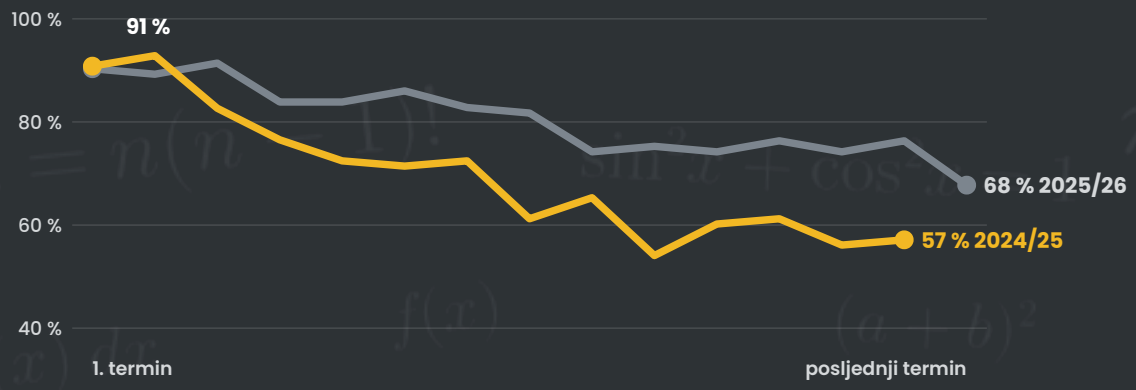
Predmeti drugog semestra se nastavljaju na predmete prvog, dok se Matematika 2 najčešće izgubi tamo gdje se prestane redovno pratiti.

Predmeti se nadovezuju

Matematika 1	→	**Matematika 2**	Granične vrijednosti, izvodi i integrali iz Matematike 1 su tehnike na kojima stoji Matematika 2.
Osnovi elektrotehnike 1	→	**Osnovi elektrotehnike 2**	Osnovi elektrotehnike 2 se direktno nastavljaju na gradivo Osnova elektrotehnike 1.
Programiranje 1	→	**Programiranje 2**	Programiranje 2 je nastavak: bez osnova iz prvog semestra teško se prati.

Gdje se gubi Matematika 2

Udio polaznika kursa Matematike 2 koji su pratili svaki od termina.



49 %
položi od onih koji isprate 11 ili više termina (60 od 123)

29 %
položi od onih koji odustanu ranije (20 od 68)

Šta se vidi

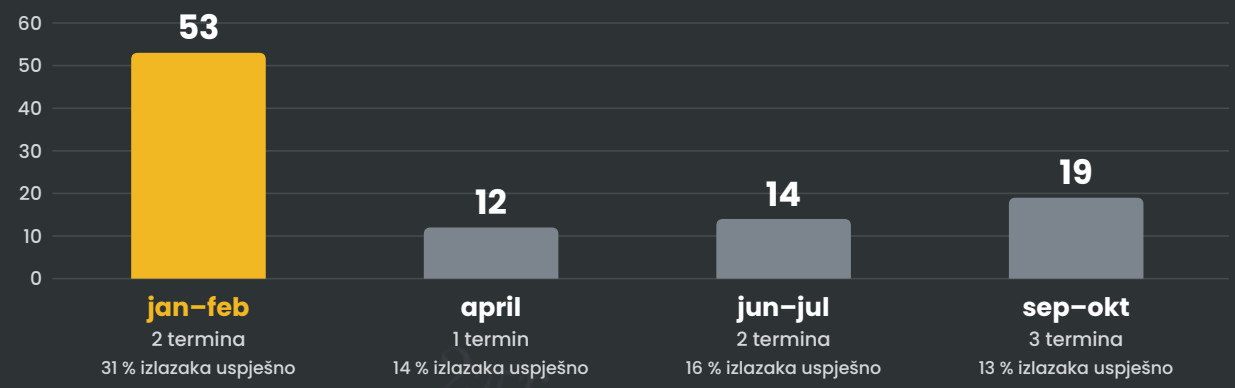
Matematiku 2 skoro svi počnu, ali je mnogi ne isprate do kraja: u 2024/25. je posljednje termine pratilo tek nešto više od polovine polaznika. Ko odustane od redovnog praćenja, ostavlja Matematiku 2 za septembar, a **sa njom i uslov za upis**.

Podaci kursa Matematike 2 za 2024/25. (14 termina) i 2025/26. (15 termina); 191 polaznik, studenti ETF-a sa bar jednim odslušanim terminom.

Matematika 1 u januaru i februaru, Matematika 2 u septembru i oktobru

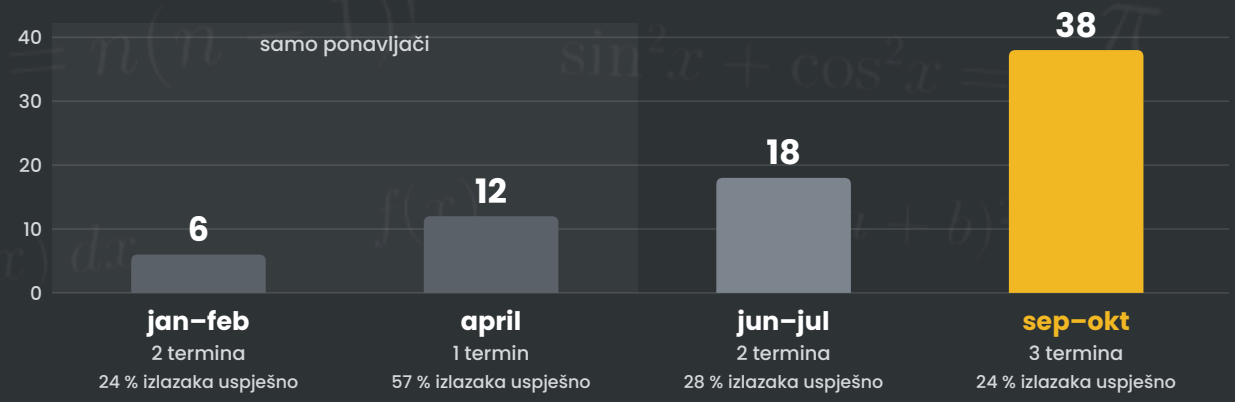
Broj studenata koji su položili predmet u 2024/25, po periodima ispitnih rokova. Ispod svakog perioda piše koliko je u njemu ispitnih termina.

Matematika 1



53 od 98 studenata položi Matematiku 1 u januaru i februaru. Kasnije ide sve teže: po 5 do 12 u svakom ispitnom terminu, a predmet se nosi u drugi semestar, uz četiri nova.

Matematika 2



Brucoši je prvi put polažu u junu. Najviše položi u septembru i oktobru (**38 od 74**). Matematika 2 ima i **teži usmeni**, pa solidan dio studenata usmeni ostavi za septembarski rok, a i gradivu obično treba malo više vremena da se slegne. Ali to su posljednji rokovi pred upis, pa tu više nema prostora za grešku.

Osam savjeta za upis druge godine

Iz iskustva sa stotinama studenata ETF-a: šta razlikuje one koji drugu godinu upišu na vrijeme.

1 Januar i februar nisu samo za izborni predmet i Osnove računarske tehnike

Uz njih položite i Programiranje 1 i Matematiku 1, ili bar jedan od ta dva predmeta, a drugi ostavite za april.

2 Predmeti se nadovezuju

Programiranje 2 se teško shvata bez Programiranja 1, Matematika 2 bez Matematike 1, a Osnovi elektrotehnike 2 bez Osnova elektrotehnike 1.

3 Ne prenosite obaveze iz prvog semestra u drugi

Svaki preneseni ispit znači vrelo ljeto uz učenje.

4 Pitajte starije kolege, ali prave

Birajte one koji su drugu godinu upisali redovno, ili treću uz najviše jedno obnavljanje.

5 Najbolji materijal su prethodni ispitni rokovi

Faktorijelić objašnjenja gradi baš na njima. Na kursu prolazimo vjerovatno sve ili gotovo sve ispitne zadatke iz prethodnih godina, poredane po terminima od najlakših do najtežih.

6 Za matematike vam ne trebaju dodatne zbirke

Ako vam nešto fali iz srednje škole, javite mi se: procijeniću vaše predznanje i usmjeriti vas šta da obnovite.

7 Aprilski rok je prevara

Poklapa se sa prvim kolokvijumima iz predmeta drugog semestra. Služi samo za onaj predmet kojem vam je u januaru i februaru falilo jako malo da ga položite.

8 Nije sramota pitati, a AI nije uvijek najbolje rješenje

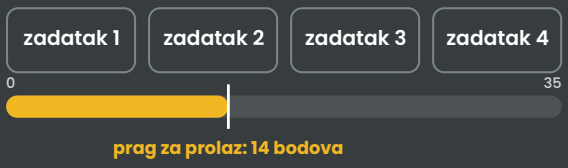
Nema glupih pitanja, postoje samo glupi odgovori. AI vas, s druge strane, često odvede na tehniku rješavanja koju ne poznajete, pa počnete učiti napamet.

Kako se polaže Matematika 1?

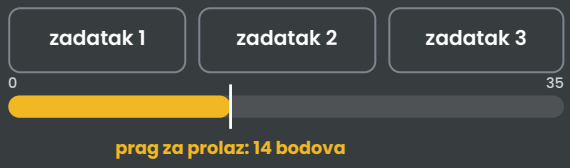
Ispit ima praktični dio, dva kolokvijuma sa zadacima, i teorijski dio. Sve se vrti oko zadataka.

Praktični dio: dva kolokvijuma

Prvi kolokvijum (K1) — 35 bodova



Drugi kolokvijum (K2) — 35 bodova



K1 ima 4 zadatka, a K2 3 zadatka, i svaki kolokvijum nosi 35 bodova. Zadatak ne mora biti iz samo jedne oblasti; često kombinuje više njih. Za prolaz treba najmanje **14 bodova na svakom**. Bodovi su uvijek raspoređeni tako da jedan potpuno riješen zadatak, bez ičega u ostalima, nije dovoljan. K1 i K2 se polažu odvojeno.

Šta je na kojem kolokvijumu

K1 · TERMINI 1–6	K2 · TERMINI 7–14
Matematička indukcija i binomni obrazac	Granična vrijednost nizova
Kompleksni brojevi	Granična vrijednost i neprekidnost funkcija
Relacije i funkcije	Diferencijalni račun, 1. dio
Algebarske strukture	Diferencijalni račun, 2. dio
Polinomi	Diferencijalni račun, 3. dio
Determinante, matrice i sistemi linearnih jednačina	Integralni račun, 1. dio
	Integralni račun, 2. dio
	Integralni račun, 3. dio

Teorijski dio

Teorija ne treba da vas brine. Iz mog iskustva: **svi polaznici koji su položili praktični dio, položili su i teorijski**. Kad razumijete zadatke, teorija dođe skoro sama.

?

Matematika 2? O tom potom

Cilj je da Matematiku 1 položite prije početka ljetnog semestra, 15. 2. 2027. Sa njom je Matematika 2 mnogo lakša.

14 termina, uglavnom subotom

Termini prate gradivo predmeta i redoslijed kolokvijuma. Subotom prva godina nema obaveza na fakultetu, pa tada izlazi većina termina.

Okvirni raspored, 2026/27

PRVI KOLOKVIJUM · TERMINI 1–6

1	sub 17. 10.	Matematička indukcija i binomni obrazac
2	sub 24. 10.	Kompleksni brojevi
3	sub 31. 10.	Relacije i funkcije
4	sub 7. 11.	Algebarske strukture
5	sub 14. 11.	Polinomi
6	sub 21. 11.	Determinante, matrice i sistemi linearnih jednačina

DRUGI KOLOKVIJUM · TERMINI 7–14

7	sub 28. 11.	Granična vrijednost nizova
8	sub 5. 12.	Granična vrijednost i neprekidnost funkcija
9	sub 12. 12.	Diferencijalni račun, 1. dio
10	sub 19. 12.	Diferencijalni račun, 2. dio
11	sub 26. 12.	Diferencijalni račun, 3. dio
12	pon 4. 1.	Integralni račun, 1. dio
13	pet 8. 1.	Integralni račun, 2. dio
14	sub 16. 1.	Integralni račun, 3. dio

Kako se prijavljujete

Kurs organizujem na svojoj platformi. Kad mi se javite, dodajem vas u **zajedničku Viber grupu** kursa, gdje dijelim materijale, savjete i sve tehničke detalje. Najkasnije dan prije svakog termina objavim anketu i po njoj znam ko prati taj termin. Članstvo u grupi vas ne obavezuje da pratite termine.

Datumi su okvirni i mogu se pomjeriti oko praznika; tačan raspored objavljujem u Viber grupi. Kurs Matematike 2 počinje u martu, sa ljetnim semestrom.

faktorijelić

KAKO IZGLEDA TERMIN

Šta je *jedan termin?*

Termin je predavanje od 4 do 5 sati, napravljeno da vas od teorije dovede do ispitnog zadatka. Uz njega idu zadaci, konsultacije i pitanja kad god zapne.

Jedna sedmica kursa

SUBOTA, 17. 10.
Termin 1
Termin izlazi premijerno. Pratite ga tada ili kasnije.

ODMAH POSLIJE
Samostalan rad
Zadaci za vježbu i njihova rješenja u PDF-u.

19.–23. 10.
Konsultacije
1–2 sata, uvijek prije narednog termina.

SUBOTA, 24. 10.
Termin 2
I tako do 14. termina.

Od čega se sastoji termin

Termin ima više kraćih sesija: prvo **teorija koja vam treba za zadatke**, a zatim **15 ispitnih zadataka**. To su zadaci sa ranijih rokova koji zajedno pokrivaju sve koncepte potrebne za ispitni zadatak iz te oblasti. Subotom termin pratite premijerno, a sve termine na koje ste prijavljeni možete pratiti i kasnije, tokom cijele godine.

✔

Zadaci za samostalan rad: vaš test

Poslije svakog termina dobijate zadatke za samostalan rad i njihova rješenja, sve u PDF-u. Ako ih riješite sami, gradivo ste savladali. Ako zapnete, tačno znate šta da pitate.

Konsultacije

Pitanja šaljete unaprijed kroz formu, a ja odgovaram na sva. Ako pitanja nema, podvlačim cake ili radimo zadatak sa nekog ispitnog roka koji ranije nismo radili.

Pitanja bilo kad

Za sve ostalo sam tu i pojedinačno. Pišite kad god zapne, odgovaram brzo.

Uživo

Neke termine možemo organizovati i uživo, u amfiteatru. Prije kolokvijuma planiram i humanitarne pripreme uživo, kao priliku da se upoznamo.

Zamka: misliti da je dovoljno samo slušati

Odslušan termin nije isto što i znanje. Položi onaj ko poslije svakog termina sjedne i sam uradi zadatke.

faktorijelić

CIJENA

20 KM po terminu
Pratite ono što vam treba

Niste u obavezi da pratite sve termine: prijavljujete se samo na one koji vam trebaju i plaćate samo njih.

Šta dobijate za 20 KM

- ✓ termin od 4–5 sati, dostupan cijelu godinu
- ✓ konsultacije od 1–2 sata prije narednog termina
- ✓ zadatke za samostalan rad i njihova rješenja u PDF-u
- ✓ pojedinačna pitanja kad god zapne, uz brz odgovor

JEDAN TERMIN

20 KM

sve stavke sa lijeve strane

Plaćanje u tri uplate

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
20 KM	20 KM	20 KM	20 KM	20 KM	20 KM	20 KM	20 KM	20 KM	20 KM	20 KM	20 KM	gratis	gratis

1. UPLATA · NAKON 5. TERMINA
do 100 KM

2. UPLATA · NAKON 10. TERMINA
do 100 KM

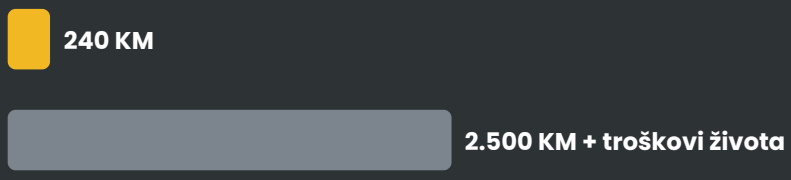
3. UPLATA · NAKON 14. TERMINA
do 80 KM*

Plaćate samo termine koje ste pratili, po 20 KM, u tri navrata: nakon 5., 10. i 14. termina. Ko prati sve, ukupno plaća **240 KM** umjesto 280 KM.

* Ko je pratio svih 14 termina, 13. i 14. termin dobija gratis, pa je treća uplata tada 40 KM (100 + 100 + 40 = 240 KM).

♥ **Ne možete trenutno platiti?**
Javite se na vrijeme i termine dobijate besplatno. Novac ne smije biti razlog da neko ne položi matematiku.

Najbolja investicija na prvoj godini



Obnova godine košta oko 2.500 KM, plus još jedna godina stana, hrane i prevoza. Upis druge godine pritom najčešće zavisi baš od matematike.

faktorijelić

VRIJEME JE ODLUČUJUĆI FAKTOR

Kurs vam štedi oko 80 sati
To je oko 2 radne sedmice

Po mom iskustvu, kurs u prosjeku skrati spremanje matematike za oko 80 radnih sati: ne lutate po literaturi, ne učite ono što ne dolazi na ispit i odmah radite zadatke kakvi se dobijaju.

80 sati = 10 radnih dana

pon	uto	sri	čet	pet	pon	uto	sri	čet	pet
8 h	8 h	8 h	8 h	8 h	8 h	8 h	8 h	8 h	8 h

Šta znače 2 radne sedmice u semestru

Prvi semestar traje 15 sedmica do ispitnog perioda. Uz kurs, za to vrijeme uštedite oko dvije radne sedmice, a upravo to vrijeme najčešće odluči o uslovu za upis. Većina studenata to shvati prekasno: **godina prođe jako brzo**.



Zašto je baš vrijeme presudno

Na ETF-u rijetko pada onaj ko ne može da shvati gradivo. Mnogo češće pada onaj kome **ponestane vremena**: rokovi su zbijeni, predmeti se preklapaju, a svaki preneseni ispit uzima sedmice iz sljedećeg perioda. Zato je uštađeno vrijeme na matematici zapravo vrijeme za Osnove elektrotehnike, Programiranje i Fiziku.

Uštađeno vrijeme je vaša rezerva

Bolest, loš dan na kolokvijumu, preklapanje rokova: upravo te dvije sedmice često odluče između položenog i prenesenog ispita.

Polaznici kursa polažu *više nego dvostruko češće*

Uporedio sam studente ETF-a koji su pratili kurs sa onima koji su predmet slušali bez kursa. „Položio" znači oba kolokvijuma.

Matematika 1 · 2024/25, cijela godina



61 %
polaznika kursa položi
76 od 125



23 %
ostalih studenata položi
22 od 97

Matematika 2 · 2024/25, cijela godina



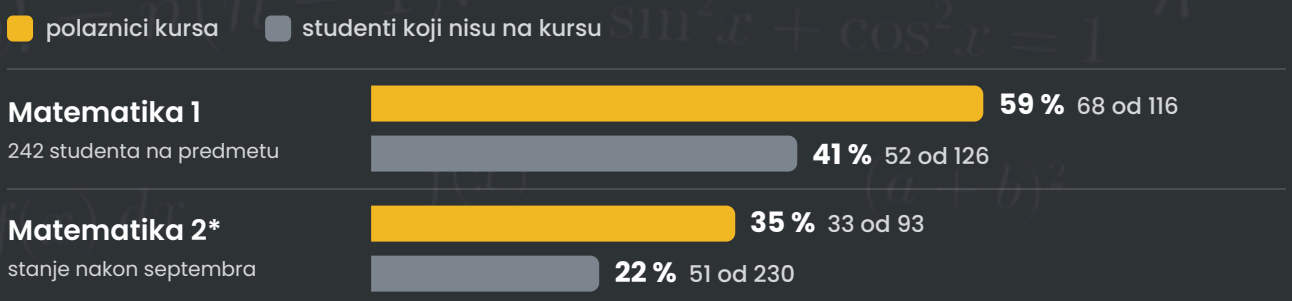
48 %
polaznika kursa položi
47 od 98



21 %
ostalih studenata položi
45 od 215*

* Od 45 studenata koji su položili bez kursa, čak 23 su kurs pratila godinu ranije.

A ove godine (2025/26)?



* Matematici 2 ostaju još tri roka. Prošle godine je u istoj fazi položilo 37 % polaznika, a do kraja 48 %.

→ **Nije dovoljno samo se upisati**

Najveću razliku pravi redovno praćenje. Na sljedećoj strani: kako prolaznost raste sa brojem odslušanih termina.

Na kurs se češće prijavljuju motivisaniji studenti, pa razlika ne pokazuje samo koliko pomaže kurs, nego i koliko pomaže ozbiljan pristup. Polaznik je student ETF-a sa bar jednim odslušanim terminom.

Prolaznost prema broju odslušanih termina

Polaznici kursa podijeljeni po broju odslušanih termina, 2024/25. i 2025/26. zajedno.

Matematika 1 · 241 polaznik



1 do 5 termina
položilo 17 od 51 polaznika

6 do 10 termina
položilo 36 od 65 polaznika

11 do 14 termina
položilo 91 od 125 polaznika

Matematika 2 · 191 polaznik



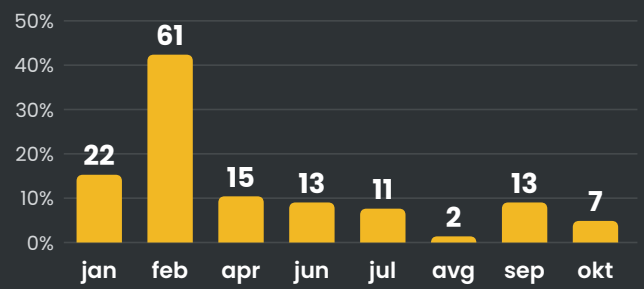
1 do 5 termina
položilo 10 od 32 polaznika

6 do 10 termina
položilo 10 od 36 polaznika

11 do 15 termina
položilo 60 od 123 polaznika

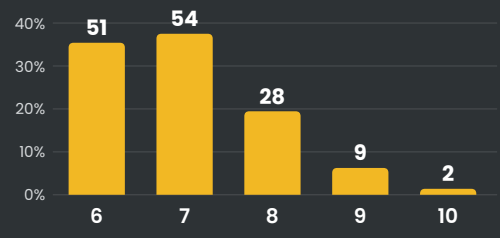
Kada polaznici polože Matematiku 1

144 polaznika koji su položili



Koje ocjene dobiju

isti 144 polaznika



Kurs Matematike 1 ima 14 termina, a Matematike 2 15 (u 2024/25. 14, pa je pomjerena za jedan). Za 2025/26. ocjena je izračunata iz bodova na kolokvijumima uz pretpostavljenih 30 bodova na usmenom.

Ko stoji iza Faktorijelića

Kratko o meni, bez mnogo priče.



Aleksandar Jelić

Student završne godine Elektrotehničkog fakulteta u Banjoj Luci, smjer Računarstvo i informatika, sa prosjekom **9,00**; ostao mi je još samo diplomski rad. Matematiku volim od malih nogu i, iskreno, živim je.

Matematika

Elektrijada	Matematika 1: **1. mjesto** 2019, 3. mjesto 2022. i 2023.
Olimpijade	Četiri puta učesnik Matematičke olimpijade BiH
Takmičenja	Preko 20 diploma i medalja iz matematike; četiri puta među prva tri na Republičkom takmičenju

Rad sa studentima

Faktorijelić	6 godina kurseva za studente ETF-a, 750+ učenika i studenata
ETF	Demonstrator (2019–2020), koordinator pripremne nastave (2020–2021), predsjednik Saveza studenata (2021–2025)

Van učionice

ISCon	Jedan od organizatora ISCon-a, najveće IT konferencije u Republici Srpskoj
Posao	Direktor IT kompanije i poljoprivredni proizvođač
Hobi	Pravim montažne bazene; dva puta sam bio među 100 najboljih na svijetu u Euroleague Fantasy igri

> O meni će najbolje reći drugi koji me poznaju.

faktorijelić

PRIJAVE SU OTVORENE

Prati. Shvati.
Riješi.

Prvi termin Matematike 1 izlazi u subotu, 17. 10. 2026. Javite se za prijavu, za pitanja o kursu ili samo da provjerite šta vam fali iz srednje škole.

+387 66 246 888

Viber · WhatsApp

info@faktorijelic.com

www.faktorijelic.com

Instagram @faktorijelic · Facebook Faktorijelić



Faktorijelić · online kursevi matematike
Matematika rastavljena na proste faktore