
FAKULTET ZA MATEMATIKU
SVEUČILIŠTE U RIJECI

PRONAĐI SE U ZNANOSTI
(2025.GODINA)

O FAKULTETU

Fakultet za matematiku Sveučilišta u Rijeci je znanstveno-nastavna sastavnica Sveučilišta koja ustrojava i izvodi sveučilišne studije te razvija znanstveni i stručni rad u znanstvenom polju matematika. Studij matematike jedan je od najstarijih studija u Rijeci, a izvodi se u nekom od oblika više od 60 godina.

Zapošljivost matematičara u današnje vrijeme je iznimno visoka. Uz vrlo traženo zanimanje profesora matematike, matematičarima su dostupni brojni zanimljivi, moderni i dobro plaćeni poslovi u raznim sferama industrije i gospodarstva. Redovito se naši studenti zapošljavaju na radna mjesta u osnovnoj ili srednjoj školi odmah nakon položenog diplomskog ispita, ali su u mogućnosti zaposliti se i na sve širem spektru radnih mjesta koja nisu usko vezana uz nastavni proces i rad u školama.

Po završetku studija naši studenti se zapošljavaju u poznatim tvrtkama u Hrvatskoj i svijetu, a matematičko obrazovanje im uvelike olakšava razumijevanje i primjenu već postojećih algoritama umjetne inteligencije, kao i uspješan rad na dizajniranju i razvijanju novih, specifičnih sustava. Tako naši studenti nakon diplomiranja postaju uspješni podatkovni analitičari i inženjeri, specijalisti za umjetnu inteligenciju i strojno učenje, inženjeri poslovne inteligencije, a svoja radna mjesta pronalaze u različitim područjima primjene matematike: od telekomunikacija do medicine.

Djelatnici našeg Fakulteta vrlo su aktivni u popularizaciji i promociji matematike i studija matematike.

Prijavi se, posjeti Fakultet za matematiku Sveučilišta u Rijeci i pronađi se u matematici!

PROJEKTI ZA 2025. GODINU

Projekti:

1. Umjetna kolonija mrava
2. Igrom do boljih matematičara
3. Zapošljavanje u hotelu "Grandor"
4. Kakvu poruku poslati?

Opisi projekata

Naziv projekta	Umjetna kolonija mrava
Mentori	Bojan Crnković (Fakultet za matematiku, Sveučilište u Rijeci) Područje znanstvenog interesa mentora je primjenjena matematika te edukacija i popularizacija matematike.
Uzrast	Učenici srednjih škola
Broj učenika	1-2 Napomena: radom u malim grupama želimo, povrh mentorskog rada, potaknuti suradnju učenika, timski rad, suradničko učenje i sl.
Projektni zadatak	Implementirati algoritam za optimizaciju koji je inspiriran algoritmom koji mrave koriste kako bi došli do hrane za rješavanje složenih problema. Neki od problema koji ćemo pokušati riješiti su traženje izlaza iz labirinta ili odabir najbržeg puta koji spaja dvije pozicije u šumi.
Kratki opis projekta / Povezani sadržaji	Za potrebe rješavanja ovog projektnog zadatka učenici će se upoznati s osnovama optimizacije i matematičkog modeliranja.
Očekivani rezultat	Očekivani rezultati ovog projekta su: <ul style="list-style-type: none">• rješenje problema uz pomoć računala• pisani rad (koji sadrži opis problema i rješenje te potrebni teorijski okvir)• prezentacija projekta
Dinamika provođenja	Očekivana dinamika provođenja je: <ul style="list-style-type: none">• 10 susreta učenika i mentora,• kroz period od 2-3 mjeseca,• tijekom drugog polugodišta školske godine 2024/2025. s početkom 3.2.2025. Napomena: točan raspored susreta i dinamika rada na projektnom zadatku će biti dogovorena u suradnji učenika i mentora uvažavajući obaveze svih sudionika.
Dodatne napomene	U provedbi planiranih aktivnosti od učenika se očekuje rad na računalu, odnosno usvajanja osnova programiranja za potrebe rješavanja problema. Ako učenici pokažu interes za fizičkom inačicom algoritma, na raspolaganju imaju različitu opremu za snimanje, edukativne robote, 3d printer, laserski rezač i graver.

Naziv projekta	Igrom do boljih matematičara
Mentori	Bojan Crnković, Vedrana Mikulić Crnković, Ivona Traunkar (Fakultet za matematiku, Sveučilište u Rijeci) Područje znanstvenog interesa mentora su područja matematike koja imaju brojene primjene te edukacija i popularizacija matematike.
Uzrast	Učenici srednjih škola
Broj učenika	1-5 Napomena: radom u malim grupama želimo, povrh mentorskog rada, potaknuti suradnju učenika, timski rad, suradničko učenje i sl.
Projektni zadatak	Osmisliti, izraditi i testirati edukativnu igru (ili edukativne igre) za poučavanje matematike. Konkretno, osmišljavat će se igre za poučavanje sadržaja vezanih uz mjerenje (duljina dužine, površina, volumen, mjerne jedinice i sl.).
Kratki opis projekta / Povezani sadržaji	Za potrebe rješavanja ovog projektnog zadatka učenici će se upoznati s osnovama poučavanja temeljenog na igri te različitim alatima koje možemo koristiti za izradu igara.
Očekivani rezultat	Očekivani rezultati ovog projekta su: <ul style="list-style-type: none"> • osmišljena i izrađena edukativna igra • pisani rad (koji sadrži opis igre, upute za izradu igre, opis implementacije igre u edukativne svrhe te evaluaciju igre) • prezentacija projekta
Dinamika provođenja	Očekivana dinamika provođenja je: <ul style="list-style-type: none"> • 10 susreta učenika i mentora, • kroz period od 2-3 mjeseca, • tijekom drugog polugodišta školske godine 2024/2025. s početkom 3.2.2025. <p>Napomena: točan raspored susreta i dinamika rada na projektnom zadatku će biti dogovorena u suradnji učenika i mentora uvažavajući obaveze svih sudionika.</p>
Dodatne napomene	U provedbi planiranih aktivnosti od učenika se očekuje rad na računalu, odnosno usvajanja osnova programiranja za potrebe rješavanja problema. Učenici će za potrebe izrade igre imati na raspolaganju: različitu opremu za snimanje, edukativne robote, 3d printer, VR, laserski rezač i graver.

Naziv projekta	Zapošljavanje u hotelu "Grandor"
Mentori	Doris Dumičić Danilović, Andrea Švob (Fakultet za matematiku, Sveučilište u Rijeci) Područje znanstvenog interesa mentoraica je teorija grafova, teorija dizajna i primjene.
Uzrast	Učenici srednjih škola
Broj učenika	1-3 Napomena: radom u malim grupama želimo, povrh mentorskog rada, potaknuti suradnju učenika, timski rad, suradničko učenje i sl.
Projektni zadatak	Osmisliti plan zapošljavanja osoba u hotelskom poduzeću "Grandor".
Kratki opis projekta / Povezani sadržaji	U ovom projektnom zadatku, učenici će se upoznati s teorijom grafova i problemima zapošljavanja koji se mogu riješiti pomoću grafova. Zatim, razmatrat će se pojmovi poput sparivanja u grafovima, koji će se primjenjivati u različitim problemima zapošljavanja, a posebno i optimalnog zapošljavanja. Pomoću grafova, motameatički će se modelirati različiti problemi zapošljavanja osoba u hotelu i osmisliti njihovo programsko rješenje.
Očekivani rezultat	Očekivani rezultati ovog projekta su: <ul style="list-style-type: none"> • rješenje problema uz pomoć računala • pisani rad (koji sadrži opis problema i rješenje te potrebni teorijski okvir) • prezentacija projekta
Dinamika provođenja	Očekivana dinamika provođenja je: <ul style="list-style-type: none"> • 10 susreta učenika i mentora, • kroz period od 2-3 mjeseca, • tijekom drugog polugodišta školske godine 2024/2025. s početkom 3.2.2025. Napomena: točan raspored susreta i dinamika rada na projektnom zadatku će biti dogovorena u suradnji učenika i mentora uvažavajući obaveze svih sudionika.
Dodatne napomene	U provedbi planiranih aktivnosti od učenika se očekuje rad na računalu, odnosno usvajanja osnova programiranja za potrebe rješavanja problema.

Naziv projekta	Kakvu poruku poslati?
Mentori	Vedrana Mikulić Crnković, Ivona Traunkar (Fakultet za matematiku, Sveučilište u Rijeci) Područje znanstvenog interesa mentorica je teorija grafova, teorija dizajna, teorija kodiranja i primjene te edukacija i popularizacija matematike.
Uzrast	Učenici srednjih škola
Broj učenika	1-3 Napomena: radom u malim grupama želimo, povrh mentorskog rada, potaknuti suradnju učenika, timski rad, suradničko učenje i sl.
Projektni zadatak	Implementirati komunikacijski sustava (npr. za komunikaciju između dvije osobe ili za komunikaciju korisnika s korisničkom službom) kojim će se moći prenositi n različitih poruka uz mogućnost ispravka k pogrešaka koje se događaju prilikom prijenosa, uz dodatni uvjet da cijeli komunikacijski sustav radi brzo.
Kratki opis projekta / Povezani sadržaji	Za potrebe rješavanja ovog projektnog zadatka učenici će se upoznati s teorijom kodiranja. Teorija kodiranja dio je matematike koju koristima svakoga dana pri komunikaciji uz pomoć mobitela i računala. Cilj je teorije kodiranja iskoristiti različite sadržaje i rezultate iz matematike za osmišljavanje i implementaciju efikasnih sustava komuniciranja.
Očekivani rezultat	Očekivani rezultati ovog projekta su: <ul style="list-style-type: none"> • rješenje problema uz pomoć računala • pisani rad (koji sadrži opis problema i rješenje te potrebni teorijski okvir) • prezentacija projekta
Dinamika provođenja	Očekivana dinamika provođenja je: <ul style="list-style-type: none"> • 10 susreta učenika i mentora, • kroz period od 2-3 mjeseca, • tijekom drugog polugodišta školske godine 2024/2025. s početkom 3.2.2025. <p>Napomena: točan raspored susreta i dinamika rada na projektnom zadatku će biti dogovorena u suradnji učenika i mentora uvažavajući obaveze svih sudionika.</p>
Dodatne napomene	U provedbi planiranih aktivnosti od učenika se očekuje rad na računalu, odnosno usvajanja osnova programiranja za potrebe rješavanja problema.