



Modeliranje i optimizacija u poslovnom odlučivanju (MIOPO)

II CIKLUS

Smjer: Menadžment

Modeliranje i optimizacija u poslovnom odlučivanju (MIOPO)

Osnovni cilj ovog smjera je da student proširi analitička znanja potrebna u procesu donošenja odluka. Ovo podrazumjeva kombinaciju oblasti poslovanja, matematike i statistike da bi se riješili problemi upravljanja u proizvodnim sistemima, lancima snabdjevanja i IT.

Opis smjera

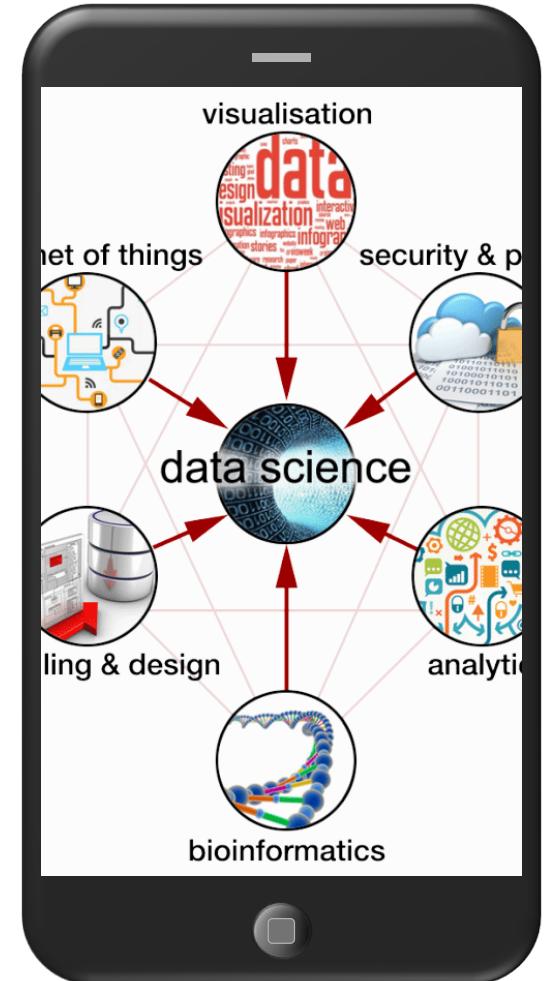
Kome je namijenjen smjer?

Smjer MIOPO namijenjen je studentima II ciklusa studija Menadžment koji su zainteresovani za analitičke pristupa menadžerskim problemima. Smjer omogućava temeljno razumjevanje primjene optimizacijskih modela u razvoju naprednih procesa donošenja odluka zasnovanih na podacima.

Znanje, kompetencije i moguća zanimanja:

Studenti će unaprijediti svoja znanja potrebna za nauku o podacima, mašinsko učenje, operaciona istraživanja i primjenu analitike u rješavanju konkretnih menadžerskih problema.

Sa zvanjem Magistar menadžmenta u oblasti analitike, studenti će biti dobro pripremljeni za nastavak školovanja na doktorskim studijama, kao i za analitičke pozicije u konsaltingu, finansijskim uslugama ili logistici.



Trajanje studijskog programa



Prvi semestar

U okviru prvog semestra, kroz pet obaveznih predmeta, izučava se:

- napredni matematički alat potreban za razumijevanje i primjenu savremenih statističkih i kvantitativnih tehnika i metoda
- programiranje i upravljanje velikim podacima,
- statističko učenje i prediktivna analitika za učenje i ekstrapolaciju iz podataka
- kako koristiti alate za optimizaciju i simulaciju za podršku boljem donošenju odluka u praktičnim situacijama
- osnove strateškog načina promišljanja o problemima u poslovanju kroz logiku teorije igara.

Studenti će razviti svoje komunikacijske i kolaborativne vještine sudjelovanjem u timskim projektima i predstavljanjem nalaza u konkretnim problemima

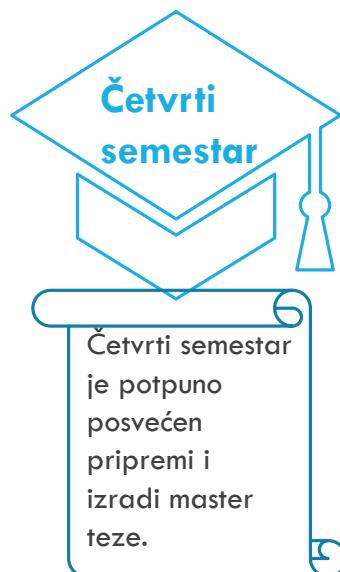
Drugi semestar

U okviru drugog semestra, kroz pet obaveznih predmeta, izučavaju se:

- multivarijantni podaci te proširuje znanje o konceptima koji su u osnovi najvažnijih metoda multivarijacione analize uz praktičnu primjenu u različitim oblastima
- modeli za analizu i upravljanje rizicima sa kojima se svakodnevno suočavaju finansijske institucije.
- alate mašinskog učenja i umjetne inteligencije za automatiziranu podršku odlučivanju
- teorijski aspekti i primjene metoda i modela u ekonometrijskoj analizi panel podataka
- principi kontrole i monitoringa kvaliteta uz statističke metode koje se u tu svrhu koriste, kako bi se tako stekena znanja mogla primijeniti na proizvodne i uslužne djelatnosti

Treći semestar

U ovom semestru se student priprema za izradu vlastitog naučno-istraživačkog rada kroz specificirane predmete ali i kroz Metodologija NIR-a. Obavezni predmeti su iz oblasti finansija sa fokusom na metemaske osnove modela u aktuarstvu i invsticionom menadžmentu a pored tri obavezna student ima mogućnost izbora dva dodatna predmeta kako bi detaljnije fokusirao na potreće vlastitog interesovanja.



Ovo je **dvogodišnji** program koji nosi 120 ECTS kredita i sastoji se od:

13 osnovnih kurseva (78 ECTS)

2 izborna kursa (12 ECTS)

Master teze – Završnog rada II ciklusa (30 ECTS)



Struktura smjera



Data Scientist – the sexiest
job of 21th century

Drugi semestar



- Multivarijaciona analiza
- Kvantitativne metode i modeli vrednovanja rizika
- Vještačka inteligencija i neuronske mreže
- Ekonometrija panel podataka
- Statistička kontrola kvaliteta

Prvi semestar

- Napredna ekonometrija
- Teorija igara
- Metode i modeli odlučivanja
- Matematika 2
- Big data analiza



Treći semestar



- Metodologija NIR-a
- Investiciona analiza i potrfolio menadžment
- Aktuarski modeli 2
- Izborni predmet
- Izborni predmet

Završni rad



- Od studenta se očekuje da samostalno:
- Definira problem istraživanja
 - Istraži literaturu i prezentira teorijski okvir istraživanja
 - Dizajnira i provede opsežan istraživački projekat kroz koji će primjeniti usvojene analitičke alate



Ishodi učenja

Nakon završetka programa, studenti će:

Znanje

Znati kako primijeniti deskriptivnu, prediktivnu i preskriptivnu analitiku za generiranje dragocjenog uvida koji unapređuje i poboljšava donošenje poslovnih odluka.

Imati temeljno i ažurno znanje o tome kako koristiti velike podatke kao podršku donošenju odluka u poslovanju.

Imati znanje o relevantnim metodama iz statistike, operacionih istraživanja i matematike potrebnih za modeliranje i optimizaciju u poslovnom odlučivanju.

Razumjeti radove iz poslovne analitike objavljene u međunarodnim naučnim časopisima i formulirati relevantna istraživačka pitanja.

Kompetencije

Poznavanje matematičkih i statističkih procesa, te primjena IT tehnika u problemima poslovne analitike.

Sposobnost transformacije podataka u vrijedne informacije koje će dovesti do boljih rezultata u poslovnom okruženju.

Sposobnost dizajniranja istraživačkih projekata te doprinos inovativnim rješenjima kod problema poslovne analitike.

Vještine

Razviti vještine za uspješnu primjenu teorije u praksi i efikasnu komunikaciju sa donosiocima odluka.

Izgradnja i rješavanje modela odlučivanja za stvarne poslovne probleme.

Objedinjavanje modela za analizu podataka i modela odučivanja u praktičnim poslovnim aplikacijama.

Sposobnost programiranja zbog potreba pisanja koda za problema poslovne analitike i komunikacije sa programerima softvera.



Zanimanja za koja se studenti spremaju

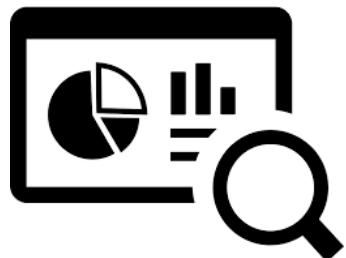
Neka od zanimanja za koje se studenti spremaju

Data Analyst



Organizacija i supervizija informacija iz sirovih podataka koristeći analitičke alate.

Data analysti pružaju tehničku stručnost u osiguranju kvalitete i tačnosti podataka koje nakon toga obrađuju, dizajniraju i prezentiraju na način da pruže podršku poslodavcima ili klijentima pri donošenju odluka.

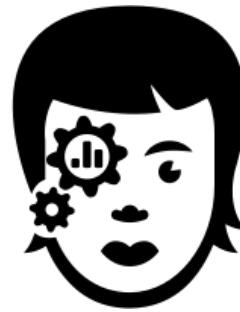


Statističar

Profesionalna primjena statističkih metoda i modela u stvarnom svijetu.

Statističari se bave prikupljanjem, analiziranjem i interpretiranjem podataka u cilju podrške procesima poslovnog odlučivanja. Numeričke podatke i rezultate statističke analize prezentiraju klijentima na način da približe kvantitativnost, trendove, projekcije i predviđanja.

Data Scientist



Proširenje uloge Data analyst-a – kreiranje novih, vrijednih i upotrebljivih informacija.

Data scientist-i koriste dodatne poslovne sposobnosti, kreativna rješenja, kombinovana znanja iz kompjuterskih nauka, modeliranja, statistike i matematike primjenjujući ih na sirove podatke. Poslovi su fokusirani na rad sa velikim bazama podataka, kodiranje, mračinsko učenje, rudarenje podataka i analize ekstrahovanih podataka.



Poslovni analitičar

Prikupljanje, analiza i interpretacija složenih podataka i trendova.

Poslovni analitičari posjeduju znanja o tehničkim alatima i metodama prikupljanja, analize, obrade i interpretacije podataka. Bave se analizom pravaca i područja za poboljšanje efikasnosti i djelotvornosti usluga, proizvoda ili sistema, na bazi kontinuirane procjene potreba kompanije ili klijenata. Često se pronalaze na poslovima procjene rizika u oblastima finansija i osiguranja, analize tržišta i procesa poslovanja i sl.

Zašto studenti trebaju upisati ovaj smjer?

O potrebama tržišta



Amer Klopić,
**Director of Talent Acquisition at Ministry
of Programming**

„Poslovno okruženje se brzo mijenja s novim konkurentima, razvojnom demografijom potrošača i tehnološkim napretkom. Ove konstantne promjene su stvorile potrebu za analitičarima koji mogu pomoći organizacijama da usmjere i transformišu poslovne rezultate tumačenjem i prevođenjem obrazaca podataka.

Pristup poslovanju zasnovan na podacima, koristeći statistiku i modeliranje podataka za razvoj novih poslovnih uvida su domena koja se tiče poslovne analitike. Ova kombinacija tehnologija i poslovanja čini ovu oblast idealnom opcijom studiranja za sve kojima je programiranje ili rad s velikim podacima intersantan.

U svijetu se poslovna analitika koristi u većini svjetskih vodećih kompanija, s posebnim akcentom na Silikonsku dolinu, gdje tehnološki startupi koriste istu kako bi stekli prednosti koje su zasnovane na podacima, te koje će im pomoći da steknu prednost na globalnom tržištu.“

Poslovno okruženje

Zašto studenti trebaju upisati ovaj smjer?

O potrebama tržišta



Ademir Osmanović, CFA
CEO at Raiffeisen INVEST dd

„Globalizacija i brzi razvoj tehnologije znatno su uticale na poslovanje pa tako i na menadžment. Menadžeri moraju biti u toku sa najnovijim događanjima i ne smiju stagnirati. Savremeni menadžer mora posjedovati znanja i vještine koje će mu pomoći u doноšenju kvalitetnih odluka. U većini zanimanja važno je da svoje vještine održavate i unaprjeđujete kroz kontinuirani profesionalni razvoj i obrazovanje. Menadžeri u finansijskom poslovanju moraju biti u stanju donositi odluke na osnovu dostupnih podataka i kvalitetnih predviđanja – klijenti i tržište ostavljaju u tragovima značaj obim podataka koje trebamo biti u stanju prikupiti, obraditi i pretočiti u odluku. Kompanije analitički sazrijevaju, a odluke donesene utemeljene na podacima i uz korištenje analitike predstavljaju konkurenčku prednost.“

Analitika i napredni statistički alati su već odavno postali sastavni dio poslovne prakse finansijskog sektora u razvijenim zemljama – dok svakim danom postaju uslov bez kojeg se ne može i u velikom broju oblasti u Bosni i Hercegovini. Polaznici Master programa “Modeliranje i optimizacija u poslovnom odlučivanju” nastavljaju svoje učenje i razvoj, a po okončanom studiju, bez ikakve sumnje, postaju iznimno tražen resurs na tržištu rada koji će biti u mogućnosti donositi pravovremene i kvalitetne odluke, te nositi se sa izazovima stalnih promjena u okruženju.“

Poslovno okruženje

Zašto studenti trebaju upisati ovaj smjer?

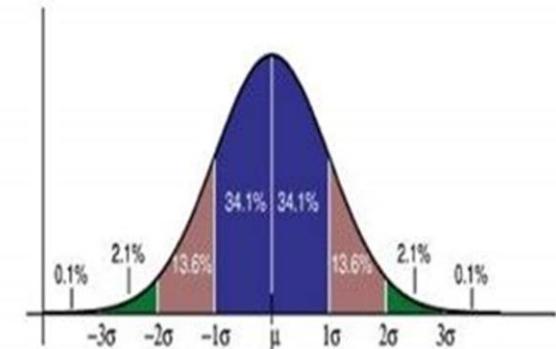


Dostupnost velikih količina podataka stvara nove mogućnosti i izazove za preduzeća, a sposobnost donošenja dobrih odluka na osnovu velikih podataka je kritičan faktor za opstanak u modernoj ekonomiji. Stoga su vještine poslovne analitike veoma tražene na modernom tržištu rada.

Magistrirajte poslovnu analitiku i steknite neprocjenjive vještine potrebne za karijeru koja primjenjuje i upravlja modernom науком о подацима за решавање критичних пословних изазова.

Naš program je dizajniran da vas opremi sa znanjem potrebnim za identifikaciju smislenih obrazaca u poslovnim podacima, razumijevanje uzroka i posljedica te da pomogne organizacijama da smanje rizik, donose bolje odluke i osiguraju konkurenčku prednost

DON'T BE MEAN



BE ABOVE AVERAGE
© WORDS & UNORDERS