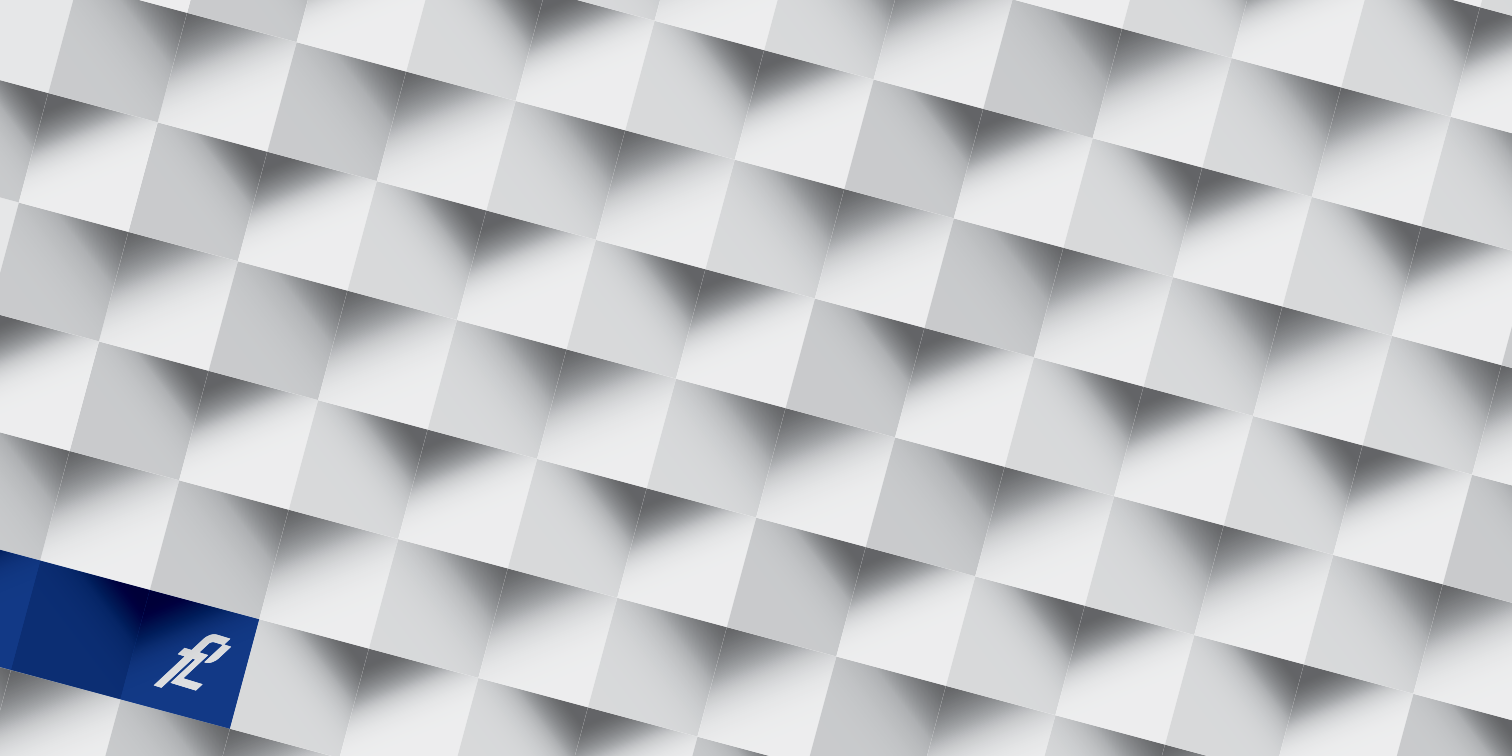




Sveučilište u Zagrebu  
FAKULTET PROMETNIH ZNANOSTI







FAKULTET PROMETNIH ZNANOSTI

Fakultet prometnih znanosti Sveučilišta u Zagrebu baštinik je tridesetogodišnje tradicije i iskustva školovanja prometnih stručnjaka u Hrvatskoj. Školovanje se danas provodi izvođenjem sveučilišnih studija, znanstvenog, istraživačkog i visokostručnog rada iz područja prometnog inženjerstva i tehnologije prometa. Uz postojeći studijski program Promet, razvoj novijih studijskih programa Aeronautika i ITS i logistika potaknulo je gospodarstvo.

Novi plan i program nastave, prema Bolonjskom sustavu, koji se provodi na Fakultetu prometnih znanosti od 2005. sa svrhom ostvarenja usporedivosti, mobilnosti i boljeg profiliranja interesa studenata, izvodi se na dvije razine studiranja i to kao trogodišnji preddiplomski (engl. Bachelor), dvogodišnji diplomski (engl. Master) studij i trogodišnji doktorski (engl. Doctoral) studij. Na Fakultetu postoje i poslijediplomski specijalističke studije "Gradski promet", "Intermodalni transport" i "Transportna logistika i menadžment" koji traju jednu godinu.

Preddiplomski studij može upisati kandidat koji ispunjava uvjete definirane upisnim kriterijima koji se objavljuju svake godine. Preddiplomski studij završava stjecanjem akademskog naziva sveučilišnog prvostupnika inženjera prometa/aeronautike. Diplomski studij može upisati student koji je završio preddiplomski studij na Fakultetu prometnih znanosti ili na nekom drugom fakultetu iz tehničkog područja. U slučaju završetka preddiplomskog studija na drugom tehničkom fakultetu prijelaz se ostvaruje u prvoj godini diplomskog studija polaganjem razlikovnih predmeta. Pravo upisa na poslijediplomski specijalistički ili doktorski studij imaju pristupnici sa završenim sveučilišnim dodiplomskim ili diplomskim studijem u području tehničkih znanosti. Akademski naziv nakon završetka diplomskog studija je magistar inženjer prometa/aeronautike, nakon završetka specijalističkih studija sveučilišni specijalist, a nakon završetka dokorskog studija doktor znanosti.

Akadske i osobne kompetencije definirane su na različitim razinama (predmeta i studijskog programa) za sve studijske programe Fakulteta.

Osnovne odrednice za definiranje studijskih programa Fakulteta bile su:

- ukupan broj ECTS bodova preddiplomskog studija je 180, a diplomskog studija 120, specijalističkog studija 60, a dokorskog studija 180,
- izborni predmeti čine 14 do 20 % ECTS bodova na preddiplomskoj razini (ovisno o smjeru studija), dok na diplomskoj izborni predmeti čine 24 % ECTS bodova, osim na studiju Aeronautika 59 %,
- ukupne tjedne obveze studenta u nastavi iznose 25-30 sati,
- svi predmeti su jednosemestralni,
- za svaki predmet definiran primjeren broj kompetencija, odnosno ishoda učenja.



CESTOVNI  
promet

U sklopu studijskog programa cestovnog prometa studenti se na preddiplomskom i diplomskom studiju obrazuju u području upravljanja prometnim tokovima, tehnologije prijevoza robe i putnika, projektiranja prometnica i raskrižja, sigurnosti prometa, prometnog planiranja i vrednovanja projektnih rješenja. Završetkom studija cestovnog smjera stječu se kompetencije za rad u mnogobrojnim organizacijama i tvrtkama u području cestovnog prometa. Osim teorijskih znanja, radom u laboratoriju i praktičnom nastavom studenti se osposobljavaju za korištenje i primjenu novih tehnologija na budućem radnom mjestu.

Studijski program cestovnog smjera izvodi se na preddiplomskoj i diplomskoj razini. Na preddiplomskoj razini studenti u sklopu obveznih predmeta stječu znanja iz područja: analize rada i eksploatacije cestovnih prijevoznih sredstava, projektiranja i održavanja cestovnih prometnica, osnovnih elemenata sigurnosti cestovnog prometa, tehnologije cestovnog prometa s naglaskom na prijevoz robe, održavanja cestovnih vozila i špediterskog poslovanja.

Na diplomskoj razini studenti produbljuju svoja znanja iz sigurnosti cestovnog prometa s naglaskom na prometno-tehnička vještačenja prometnih nesreća. Nadalje, stječu kompetencije u području prijevozne logistike i tehnologije prijevoza putnika. Studenti se upoznaju s teorijom prometnog toka i mogućnostima njene primjene na prometno-tehnološko rješavanje raskrižja cesta i upravljanje prometnim tokovima. Osim teorijske podloge primjenom programskih alata upoznaju se s modeliranjem i prognoziranjem prometnih tokova kao i metodama vrednovanja i odabira adekvatnog rješenja između više varijantnih prometnih rješenja. Na izbornim predmetima omogućeno je stjecanje dodatnih znanja iz područja simulacija prometnih tokova, optimizacije prometnih procesa, geoinformacijskih sustava (GIS) i operacijskih istraživanja.





GRADSKI  
promet

Od petog semestra preddiplomskog studija te od prvog semestra diplomskog studija smjera Gradski promet, nastavni planovi i programi izrađeni su tako da studentu osiguraju potrebnu širinu stručnog obrazovanja koja kandidata stjecanjem diplome preddiplomskog odnosno diplomskog studija čini osposobljenim za rad i sposobnim za postizanje najviših osobnih i profesionalnih standarda u sferi tehnologije prometa i transporta.

Nakon završenog preddiplomskog studija i stečenih 180 ECTS bodova diplomirani studenti su osposobljeni za:

- analizu urbanog prometnog sustava u gradovima primjenom stečenih znanja te rješavanje srednje složenih inženjerskih problema,
- samostalno terensko istraživanje u svrhu prikupljanja podataka korištenjem odgovarajuće laboratorijske opreme, te provođenje sustavne analize terenskih podataka,
- odabir i primjenu odgovarajućih stručnih metoda i računalnih alata u analizi, dizajniranju i oblikovanju urbanog sustava, te organizaciju prijevoznog i transportnog procesa,
- timski rad te sposobnost prezentiranja rezultata istraživanja i provedene analize.

Nakon završenog diplomskog studija i stečenih 120 ECTS bodova diplomirani studenti su osposobljeni za:

- analizu urbanog prometnog sustava primjenom stečenih znanja te rješavanje najsloženijih inženjerskih problema,
- poznavanje i primjenu temeljnih znanstvenih načela i inženjerskih metoda,
- sposobnost primjene suvremenih inovativnih metoda u rješavanju problema urbane mobilnosti koristeći analitičke metode, metode simulacije i prometnog modeliranja,
- samostalno vođenje najsloženijih prometno-tehnoloških projekata, organizacije i integracije prometno-tehnoloških procesa u gradskom prometu,
- vođenje i upravljanje interdisciplinarnim timovima stručnjaka,
- sposobnost komuniciranja sa stručnom zajednicom na nacionalnoj i međunarodnoj razini.







INFORMACIJSKO-KOMUNIKACIJSKI

promet

Od petog semestra preddiplomskog studija te od prvog semestra diplomskog studija smjera informacijsko-komunikacijskog prometa, nastavni planovi i programi izrađeni su tako da studentu osiguraju nužnu širinu stručnog obrazovanja koja ga stjecanjem diplome preddiplomskog i diplomskog studija čini osposobljenim za rad i djelovanje u bilo kojem segmentu struke.

Nakon završenog preddiplomskog studija i stečenih 180 ECTS bodova diplomirani studenti su osposobljeni za:

- analizu sustava za procesiranje i prijenos informacija primjenom stečenih znanja te rješavanje srednje složenih inženjerskih problema,
- odabir i primjenu odgovarajućih znanstvenih metoda i računalnih pomagala u analizi, dizajniranju i oblikovanju informacijsko-komunikacijskih sustava i procesa,
- korištenje odgovarajuće laboratorijske opreme i provođenje analize laboratorijskih rezultata,
- rad u timu.

Nakon završenog diplomskog studija i stečenih 120 ECTS bodova diplomirani studenti su osposobljeni za:

- analizu sustava i procesa prijenosa informacija primjenom stečenih znanja te rješavanje složenih inženjerskih problema,
- razumijevanje i osmišljavanje inženjerskih modela, sustava i procesa,
- primjenu inovativnih metoda u rješavanju problema iz područja telekomunikacijskog inženjerstva,
- vođenje grupe ljudi iz različitih disciplina i različitih razina.





POŠTANSKI  
promet

Od petog semestra preddiplomskog studija, te prvog semestra diplomskog studija smjera poštanski promet, nastavni planovi i izvedbeni programi studija studentima osiguravaju potrebnu razinu stručnog obrazovanja, koja ga završetkom preddiplomskog i diplomskog studija čini osposobljenim za rad i djelovanje u bilo kojem segmentu struke.

Nakon završenog preddiplomskog studija i stečenih 180 ECTS bodova diplomirani studenti su osposobljeni za:

- analizu tehnološkog procesa prijenosa pošiljki te rješavanje srednje složenih inženjerskih problema,
- izračunavanje prometnog opterećenja u poštanskoj mreži, te predlaganje mjera optimizacije,
- timski rad.

Nakon završenog diplomskog studija i stečenih 120 ECTS bodova diplomirani studenti su osposobljeni za:

- analizu, prepoznavanje i razumijevanje primjene suvremenih tehnologija u poštanskom prometu,
- korištenje sustavskog pristupa pri definiranju i određivanju funkcionalnih značajki tehnoloških procesa u poštanskom prometu,
- inovativni pristup u poštanskom sustavu.





VODNI  
promet

Od petog semestra preddiplomskog studija, te prvog semestra diplomskog studija smjera vodni promet, nastavni planovi i izvedbeni programi studija studentima osiguravaju potrebnu razinu stručnog obrazovanja, koja ga završetkom preddiplomskog i diplomskog studija čini osposobljenim za rad i djelovanje u bilo kojem segmentu struke.

Nakon završenog preddiplomskog studija i stečenih 180 ECTS bodova diplomirani studenti su osposobljeni za:

- odabir i primjenu odgovarajućih metoda za stručni rad pri analizi funkcioniranja luka, pristaništa i terminala,
- analizu tehnološkog procesa u pomorskim i riječnim lukama te rješavanje srednje složenih inženjerskih problema,
- timski rad.

Nakon završenog diplomskog studija i stečenih 120 ECTS bodova diplomirani studenti su osposobljeni za:

- analizu, prepoznavanje i razumijevanje primjene tehnologija u pomorskom i riječnom prometu,
- korištenje sustavnog pristupa pri definiranju i određivanju funkcionalnih značajki tehnoloških i organizacijskih procesa u pomorskom i riječnom prometu,
- inovativni pristup u pomorskom i riječnom sustavu.





# Departures

Flight

Flight	Destination
UA 945	NEW YORK
BA 3681	LONDON
LH 8240	AMSTERDAM
AF 2787	PARIS
...	...
...	LOS ANGELES

ZRAČNI  
promet

Od petog semestra preddiplomskog studija te od prvog semestra diplomskog studija smjera zračnog prometa, nastavni planovi i programi izrađeni su tako da studentu osiguraju adekvatnu širinu obrazovanja koja ga stjecanjem diplome preddiplomskog i diplomskog studija čini osposobljenim za rad i djelovanje u bilo kojem segmentu zračnog prometa (aerodromi, zračni prijevoznici, prateće službe kontrole zračnog prometa i drugo).

Nakon završenog preddiplomskog studija i stečenih 180 ECTS bodova diplomirani studenti su osposobljeni za:

- analizu sustava za prihvat i otpremu zrakoplova, putnika i prtljage, robe i pošte primjenom stečenih znanja te rješavanje srednje složenih inženjerskih problema,
- odabir i primjenu odgovarajućih metoda u analizi, dizajniranju i oblikovanju sustava i procesa u zračnom prometu,
- elementarno korištenje odgovarajuće laboratorijske opreme i provođenje analize laboratorijskih rezultata,
- izrada i prezentacija projekata i rad u timu.

Nakon završenog diplomskog studija i stečenih 120 ECTS bodova diplomirani studenti su osposobljeni za:

- analizu kompleksnih sustava i procesa u zračnom prometu primjenom stečenih znanja te rješavanje složenih inženjerskih problema,
- planiranje pojedinih segmenata sustava zračnog prometa,
- razumijevanje i osmišljavanje inženjerskih modela, sustava i procesa s primjenom u praksi,
- primjenu inovativnih metoda u rješavanju problema iz područja zračnog prometa,
- vođenje grupe ljudi iz različitih tehničkih i drugih disciplina te različitih razina.







ŽELJEZNIČKI  
promet

Studij na Zavodu za željeznički promet obuhvaća edukaciju studenata na svim razinama sveučilišnog studija te znanstveno-istraživački rad kroz razvoj i praćenje najnovijih spoznaja iz područja željezničkog prometa.

Kontinuirano se unaprjeđuje znanstvena djelatnost i nastavni proces uz jačanje veza s domaćim i međunarodnim institucijama koje sudjeluju u edukaciji i znanstvenim istraživanjima iz područja željezničkog prometa, uz izvedbu kolegija na engleskom jeziku, te uređenje i opremanje modernih laboratorija. Studentima se osigurava širina obrazovanja koja ih, stjecanjem diplome na preddiplomskom i diplomskom studiju, osposobljava za rad i djelovanje u svim područjima željezničkog prometa.

Nakon završenog preddiplomskog studija i stečenih 180 ECTS bodova diplomirani studenti su osposobljeni za:

- primjenu stečenih znanja u analizi željezničkog sustava prema različitim kriterijima,
- sposobnost odabira odgovarajućih analitičkih metoda za rješavanje problema vezanih uz tehnološke procese u putničkom i teretnom željezničkom prometu,
- primjenu odgovarajućeg modela u rješavanju problema odabira optimalnog procesa na temelju definiranih prijevoznih potreba,
- analizu utjecaja pojedinih prometnih veličina i drugih čimbenika na performanse kretanja vlakova.

Nakon završenog diplomskog studija i stečenih 120 ECTS bodova diplomirani studenti su osposobljeni za:

- analizu željezničkih podsustava i tehnoloških procesa u putničkom i teretnom prometu primjenom stečenih znanja te rješavanje složenih problema,
- analizu i objašnjavanje utjecaja sustava upravljanja na učinkovitost realizacije željezničkog prometa,
- primjenjivanje simulacijskih metoda za rješavanje operativnih problema u željezničkom prometu te analizu i objašnjavanje rezultata provedenih simulacija,
- korištenje odgovarajuće laboratorijske opreme i provođenje analize laboratorijskih rezultata.





Nastava na smjeru Inteligentni transportni sustavi (ITS) provodi se kroz preddiplomski i diplomski studij. Nastavni planovi i sadržaj kolegija u skladu su s najnovijim dostignućima ("state-of-the-art") iz područja ITS-a u Europi i svijetu. Stjecanjem diplome (preddiplomske i/ili diplomske razine) student stječe kompetencije za zaposlenje u tvrtkama i organizacijama koje u svom djelokrugu rada imaju područje inteligentnih transportnih sustava.

Nakon završenog preddiplomskog studija i stečenih 180 ECTS bodova diplomirani studenti su osposobljeni za:

- poznavanje i razumijevanje metodologije sustavske analize u izučavanju inteligentnih transportnih sustava,
- primjenu stečenih znanja za metodološko planiranje i projektiranje inteligentnih transportnih sustava,
- ažuriranje i obradu relevantnih podataka u ITS-u primjenom informatičkih alata.

Nakon završenog diplomskog studija i stečenih 120 ECTS bodova diplomirani studenti su osposobljeni za:

- izradu projektnih studija u području inteligentnih transportnih sustava,
- planiranje, nadzor i izvođenje stručnih, razvojnih i znanstvenih projekata iz područja ITS-a,
- projekte planiranja, razvoja i uspostave funkcija ITS-a,
- organizaciju i integraciju različitih procesa vezanih za ITS,
- istraživanje, planiranje i projektiranje arhitektura ITS-a,
- organizaciju održavanja u području ITS-a.





TRANSPORTNA LOGISTIKA

Od petog semestra preddiplomskog studija te od prvog semestra diplomskog studija smjer Logistika, nastavni planovi i programi izrađeni su tako da studentu osiguraju potrebnu širinu stručnog obrazovanja koja ga stjecanjem diplome preddiplomskog odnosno diplomskog studija čini osposobljenim za rad i sposobnim postizanja najviših osobnih i profesionalnih standarda u sferi organizacije i upravljanja logističkim sustavima.

Nakon završenog preddiplomskog studija i stečenih 180 ECTS bodova diplomirani studenti su osposobljeni za:

- analizu logističkog sustava primjenom stečenih znanja te rješavanje srednje složenih inženjerskih problema,
- analizu logističkih procesa temeljem prikupljenih podataka terenskim istraživanjem,
- nadzor i organizaciju logističkih procesa,
- timski rad te sposobnost prezentiranja rezultata istraživanja i provedene analize.

Nakon završenog diplomskog studija i stečenih 120 ECTS bodova diplomirani studenti su osposobljeni za:

- analizu logističkih sustava primjenom stečenih znanja te rješavanje najsloženijih inženjerskih problema,
- upravljanje i kreiranje procesa organizacije robnih tokova,
- poznavanje i primjenu temeljnih znanstvenih načela i inženjerskih metoda,
- sposobnost unaprjeđenja i optimizacije logističkih procesa,
- samostalno vođenje i upravljanje logističkim sustavima,
- vođenje i upravljanje stručnim timovima, te sposobnost komuniciranja sa stručnom zajednicom na nacionalnoj i međunarodnoj razini.





AERONAUTIKA

Studijski program aeronautike obuhvaća izučavanje i primjenu zakonitosti, principa i metoda upravljanja letom i vođenja zrakoplova u zračnom prostoru. Kontinuirani porast zračnog prometa rezultat je velike potražnje za visokoobrazovanim stručnjacima, koji će pored znanja i vještina upravljanja i vođenja zrakoplova imati visokostručna inženjerska znanja i spoznaje primjenjive na rješavanje problema vezanih uz implementaciju i korištenje novih tehnologija, s naglaskom na upravljanje procesima u organizacijama i tvrtkama izravno i neizravno vezanim uz zračni promet.

Na sveučilišnom preddiplomskom studiju aeronautike postoje izborni moduli civilni pilot, vojni pilot i kontrola leta. Završetkom studija, pored diplome, stječu se i odgovarajući certifikati i licence koje su povezane s teorijskim i praktičnim osposobljavanjem tijekom studija. Na diplomskom studiju aeronautike stječu se konkretna znanja i vještine za učinkovitu upotrebu zrakoplovnih prijevoznih sredstava, kao i za organizaciju i kontrolu potrebnu za upravljanje procesima u zračnom prostoru.

Studijski program sadrži dvije grupe predmeta: obavezne predmete koji su zajednički za sve studente aeronautike i izbornu skupinu predmeta. U skupini obaveznih predmeta studenti stječu teorijska znanja i praktične vještine iz zrakoplovnih instrumenata i elektrosustava, pogonskih sustava, navigacije, održavanja zrakoplova, teorije leta, radiotelefonske komunikacije, teorije kontrole zračnog prometa i ostalog. Kroz izbornu grupu predmeta studentima je omogućeno profiliranje i usmjeravanje u području vlastitog interesa. Izborni predmeti na diplomskom studiju modelirani su prema završenom odgovarajućem smjeru na preddiplomskoj razini (pilotski i kontrolorski modul) i temeljem toga predstavljaju logičan nastavak studiranja te nadogradnju spoznaja stečenih na preddiplomskoj razini. Takvim načinom nastavka studiranja s preddiplomske razine, definiranjem obaveznih kolegija i mogućnošću odabira izbornih kolegija zaokružuju se specifična i konkretna znanja i vještina iz područja aeronautike.







DOKTORSKI STUDIJI

Pokretanje doktorskog studija potaknuto je potrebama za sveučilišno obrazovanim stručnjacima koji mogu kreativno odgovoriti na zahtjeve razvoja prometa utemeljenih na recentnim znanstvenim i tehničko-tehnološkim dostignućima. Prometna znanost kroz znanstvena istraživanja i uvođenja novih tehnologija treba osigurati odgovarajuća znanstvena rješenja s ciljem povećanja učinkovitosti, pouzdanosti, racionalnosti i sigurnosti sustava kao i rješavanja problema sve veće zagušenosti i zaštite u prometu. Kako bi se postigli postavljeni ciljevi razvoja prometne znanosti i tehnologije, neophodna je sustavna naobrazba i znanstveno usavršavanje na poslijediplomskom doktorskome studiju.

Završetkom doktorskog studija, doktori znanosti iz znanstvenog polja tehnologija prometa i transport su osposobljeni za:

- samostalan znanstveno istraživački rad,
- sustavno modeliranje prometnih procesa u svim granama prometa i procjenu potencijala za unaprjeđenje konkretnih tehnoloških procesa u prometu i transportu,
- identificiranje ciljeva strategijskog prometnog planiranja i kreiranje podloga za strateško odlučivanje,
- složeno prometno tehnološko planiranje i dizajniranje prema prometnim zahtjevima temeljeno na procjeni utjecaja promjene određenih prometnih veličina na performanse prometnog sustava,
- organiziranje složenih prometnih procesa po granama prometa i intermodalno,
- rješavanje prometnih problema korištenjem suvremenih znanstvenih metoda i prikladnih optimizacijskih tehnika i alata,
- timski rad, komunikacijsko-prezentacijske vještine i upravljanje projektima,
- izradu optimalnih mjera zaštite (tehnologijske, operativne, ekonomske, regulatorne) u cilju rješavanja ekoloških problema prometa.

Završetkom studija doktor znanosti je osposobljen za rad znanstveno-nastavnim i znanstveno-istraživačkim institucijama, razvojnim institutima i istraživačkim centrima velikih tvrtki u javnom i privatnom sektoru, te u prometnim tvrtkama svih veličina.





Vukelićeva 4, 10000 Zagreb



+385 (1) 2380 222



+385 (1) 2314 415



[fpz@fpz.hr](mailto:fpz@fpz.hr)



[www.fpz.unizg.hr](http://www.fpz.unizg.hr)



