



MONOGRAFIJA

40 godina

Fakulteta prometnih znanosti

Sveučilišta u Zagrebu

1984. – 2024.

40

MONOGRAFIJA

40 godina Fakulteta prometnih znanosti Sveučilišta u Zagrebu

1984. – 2024.

NAKLADNIK

Fakultet prometnih znanosti Sveučilišta u Zagrebu
Ulica Lavoslava Vukelića 4, Zagreb

ZA NAKLADNIKA

izv. prof. dr. sc. tech. Marko Šoštarić, dekan

GLAVNI UREDNICI

prof. dr. sc. tech. Mario Šafran
Romina Jovančević, univ. mag. iur.

IZVRŠNI I TEHNIČKI UREDNICI

Ante Kulušić, dipl. ing.
izv. prof. dr. sc. tech. Ružica Škurla Babić

LEKTORICA

Silvija Jurić, prof.

FOTOGRAFIJE

Damir Donković Doc

TISAK

Printera Grupa d.o.o.

NAKLADA

300 primjeraka

ISBN 978-953-243-136-0

CIP zapis dostupan u računalnome katalogu Nacionalne i sveučilišne knjižnice u Zagrebu pod brojem 001241027.

Zahvaljujemo svima koji su doprinijeli izradi i izdavanju monografije Fakulteta prometnih znanosti.



MONOGRAFIJA

40 godina
Fakulteta prometnih znanosti
Sveučilišta u Zagrebu
1984. – 2024.

Zagreb, listopad 2024.

Sadržaj

Uvodna riječ.....	1	Centar izvrsnosti za sigurnost cestovnog prometa.....	78
Fakultet prometnih znanosti jučer, danas, sutra.....	2	Stručne službe.....	81
Ustroj Fakulteta.....	5	Nastavna djelatnost i studenti.....	89
Zavodi Fakulteta.....	9	Studentski život i postignuća.....	94
Zavod za cestovni promet.....	10	Projekt Transportikum.....	100
Zavod za gradski promet.....	14	Poslijediplomski specijalistički studiji.....	102
Zavod za informacijsko-komunikacijski promet.....	18	Doktorski studij PROMET.....	103
Zavod za inteligentne transportne sustave.....	22	Znanstvenoistraživačka aktivnost.....	105
Zavod za poštanski promet.....	26	Znanstvena zaklada Fakulteta prometnih znanosti.....	108
Zavod za vodni promet.....	28	Međunarodna konferencija ZNANOST I RAZVITAK PROMETA – ZIRP The Science and Development of Transport – TRANSCODE.....	109
Zavod za zračni promet.....	32	Međunarodna suradnja.....	111
Zavod za željeznički promet.....	36	Izdavačka djelatnost.....	113
Zavod za transportnu logistiku.....	40	Časopis Promet – Traffic&Transportation.....	114
Zavod za aeronautiku.....	44	Fakultetska knjižnica.....	116
Zavod za prometno planiranje.....	50	Stručni projekti i suradnja s gospodarstvom.....	118
Zavod za prometno-tehnička vještačenja.....	56	Alumni, strukovne i ostale aktivnosti.....	121
Zavod za prometnu signalizaciju.....	60	Poruka dekana.....	125
Samostalne katedre.....	66		
Hrvatsko zrakoplovno nastavno središte (HZNS).....	70		
Hrvatsko učilišno središte za kontrolu zračnog prometa (HUSK).....	75		

Uvodna riječ



Fakultet prometnih znanosti Sveučilišta u Zagrebu ove godine obilježava četiri desetljeća svojega djelovanja. Od svojega osnutka 1984. godine, prošao je dug put transformirajući se iz više škole u respektabilnu visokoobrazovnu i istraživačku instituciju. Tijekom toga razdoblja postao je prepoznatljiv po svojoj izvrsnosti u obrazovanju i istraživanjima u području prometa, aeronautike i logistike te je dao velik doprinos razvoju prometnog sustava ne samo u Hrvatskoj nego i šire.

Njegov današnji ugled, status i društveni utjecaj rezultat je nesebičnog rada i zalaganja mnogih pojedinaca i timova kojima dugujemo veliku zahvalnost. Posebno smo ponosni na naše studente koji su svojim trudom i zalaganjem doprinijeli njegovu ugledu. Mnogi od njih danas su uspješni stručnjaci, znanstvenici i lideri u području prometa, aeronautike i logistike te su njegovi najbolji ambasadori.

U proteklih četrdeset godina Fakultet prometnih znanosti svjedočio je mnogim transformacijama, uključujući promjene nastavnih programa, ljudi, organizacijskih struktura, lokacija i uprava. Svaka promjena donijela je nove izazove i uspjehe, ali i prilike za daljnji napredak i rast.

Jedna od najvažnijih promjena koja nas je obilježila u posljednjih nekoliko godina jest značajno osuvremenjivanje nastave. U novu akademsku godinu 2024./2025. Fakultet ulazi s potpuno novim nastavnim programima na svim studijima. Implementacija novih programa i suvremenih metoda podučavanja te uporaba najnovijih tehnologija u nastavi omogućit će

našim studentima stjecanje važnih znanja i vještina potrebnih za uspjeh u dinamičnom svijetu prometa, logistike i aeronautike u budućnosti.

Uz modernizaciju nastave, jačanje znanstvene aktivnosti pomoću intenzivnih istraživanja i projekata dodatno je učvrstilo naš položaj vodeće institucije u ovom području. Otvorenost prema novim idejama i inovacijama uvijek je bila u središtu naše misije. Suradnjom s industrijom, javnom upravom i međunarodnim partnerima uspjeli smo proširiti svoje horizonte i doprinijeti razvoju prometne znanosti u Hrvatskoj, ali i na globalnoj razini.

Ponosni smo na svoj rastući međunarodni ugled, koji je rezultat predanog rada naših nastavnika, istraživača i studenata.

Osobito zahvaljujemo svima koji su tijekom proteklih godina dali svoj doprinos razvoju našega Fakulteta – studentima, nastavnicima, istraživačima, stručnim službama te svim suradnicima i prijateljima Fakulteta. Vaša predanost i rad omogućili su da postanemo ovo što danas jesmo te da svi zajedno s nestrpljenjem iščekujemo buduće izazove i uspjehe.

Dekan

izv. prof. dr. sc. tech. Marko Šošćarić

Fakultet prometnih znanosti

jučer, danas, sutra

OSNUTAK STUDIJA PROMETA I FAKULTETA PROMETNIH ZNANOSTI

Prvi oblik visokoškolske nastave prometnih znanosti vezan je uz upis prve generacije redovitih studenata Više PTT škole u Zagrebu u listopadu 1962. godine. Škola je bila smještena u Vukelićevoj ulici 4, gdje je i danas sjedište Fakulteta prometnih znanosti.

Viša škola za cestovni saobraćaj započinje s radom 1970. godine, upisom prve generacija studenata.

Početak studija zračnog prometa vezan je uz osnivanje Više zrakoplovne škole 1972. godine. Škola je imala dva odjela: Aeroprometni s usmjerenjima zrakoplovna operativa i zrakoplovna ekonomika i Aeronautički s usmjerenjima za pilote i za kontrolore letenja. Sljedeće godine započeo je s radom i Aerotehnički odjel.

Viša PTT škola i Viša škola za cestovni saobraćaj udružile su se 1982. godine u instituciju naziva „Studij prometnih znanosti“ koja organizira i izvodi nastavu za stjecanje više stručne spreme profila inženjer cestovnog i gradskog prometa, profila inženjer PTT prometa te profila inženjer željezničkog prometa.

Početak obrazovanja prometnih stručnjaka visoke stručne spreme započinje osnivanjem Saobraćajnog studija pri Građevinskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu 1968. godine. Interfakultetski studij Saobraćajni studij Sveučilišta u Zagrebu (od 1981. Zajednički saobraćajni studij, a od 1982. Studij prometa) počinje s radom 1976. godine. U nastavi svojim znanstveno-nastavnim kadrovima sudjeluju Arhitektonski fakultet, Geodetski fakultet, Pravni fakultet, Fakultet političkih nauka, Fakultet strojarstva i brodogradnje, Ekonomski fakultet, Građevinski fakultet i Elektrotehnički fakultet.



Godine 1984. konstituiran je Fakultet prometnih znanosti kao samostalna znanstveno-nastavna i znanstvenoistraživačka ustrojstvena jedinica Sveučilišta u Zagrebu.

Fakultet prometnih znanosti u svojih četrdeset godina postao je respektabilna obrazovna i istraživačka institucija prepoznatljiva po svojoj izvrsnosti u obrazovanju i istraživanjima u području prometa, aeronautike i logistike.

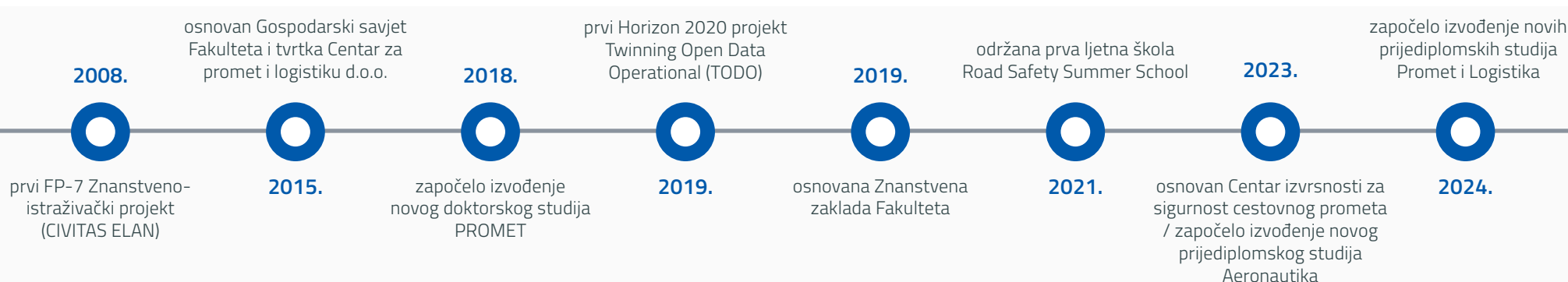
PROMJENE U NASTAVNOM I ZNANSTVENOISTRAŽIVAČKOM RADU FAKULTETA OD OSNUTKA DO DANAS

U razdoblju od osnutka Fakulteta do 2005. godine znanstveno-nastavna djelatnost Fakulteta prometnih znanosti obuhvaćala je organiziranje i provođenje studija za obrazovne profile inženjera prometa (VI. stupanj) i diplomiranog inženjera prometa (VII. stupanj). Obrazovanje se provodilo na katedrama po smjerovima: cestovni promet, željeznički promet, poštansko-telekomunikacijski promet, zračni promet, vodni promet i aeronautika. Uz to, akademske godine 1997./1998. Fakultet je ustanovio poslijediplomski znanstveni i stručni magistarski studij, dvije godine kasnije i doktorski studij, a 2005./2006. tri specijalistička studija: Gradski promet, Intermodalni transport i Transportna logistika i menadžment.

Zbog prilagodbe Bolonjskoj deklaraciji akademske godine 2005./2006. dolazi do korjenite promjene u organizaciji nastavnog i znanstveno-istraživačkog rada Fakulteta. Godine 2005. izrađeni su novi nastavni planovi i uvedeni studijski programi u tri razine: preddiplomski u trajanju od tri godine, diplomski u trajanju od dvije godine i poslijediplomski (specijalistički u trajanju od jedne godine, doktorski u trajanju od tri godine). Ustrojena su tri odsjeka na kojima se provode odgovarajući studijski programi: Promet, Inteligentni transportni sustavi (ITS) i logistika te Aeronautika. Godine 2023. započelo je izvođenje novog prijediplomskog studija Aeronautika, a 2024. prijediplomskih studija Promet i Logistika.

INFRASTRUKTURA I PROSTORI FAKULTETA

Fakultet provodi nastavnu, znanstvenoistraživačku i stručnu djelatnost na četiri lokacije u Zagrebu, i to u zgradi u Vukelićevoj 4, dijelu zgrade u Kušlanovoj 2 te u četiri objekta (zgrade) na Znanstveno-učilišnom kampusu Borongaj koji je otvoren 2007. godine. U objektima Fakulteta uređene su predavaonice, laboratoriji i kabineti nastavnika većine zavoda. Na studiju Aeronautike dio teorijske nastave izvodi se u okviru Hrvatskog zrakoplovnog nastavnog središta na aerodromu Lučko i Pilotskoj školi Hrvatskog ratnog zrakoplovstva u Zemunik, gdje se nalaze potreban prostor i oprema. Ukupna površina prostora na svim lokacijama iznosi 4 476,1 m².



BUDUĆNOST FAKULTETA PROMETNIH ZNANOSTI

Fakultet prometnih znanosti danas je najveća znanstvenoistraživačka institucija u području prometa u Republici Hrvatskoj i jedina koja obrazuje studente, provodi istraživanja i izrađuje stručne projekte za cjelokupni prometni sustav, odnosno sve prometne grane. Međutim, tehnologije i znanja, posebno u području prometa ubrzano se mijenjaju pa će se Fakultet u budućnosti nastaviti kontinuirano i intenzivno mijenjati i razvijati.

U proteklih nekoliko godina izmijenjeni su nastavni programi na prijediplomskim studijima i uspostavljen je prvi diplomski studij na engleskom jeziku. U narednom razdoblju slijedi izrada novih programa na diplomskim i poslijediplomskim specijalističkim studijima. Kako bi se studentima osiguralo stjecanje što više praktičnih znanja, za potrebe

nastave dodatno će se opremiti učionice i laboratoriji Fakulteta raznom istraživačkom opremom i suvremenim nastavnim pomagalicama.

Svoja ćemo istraživanja i dalje usmjeravati u traženje novih znanja i rješenja koja će promet učiniti boljim i efikasnijim. Pritom ćemo se nastojati istaknuti svojom izvrsnošću u međunarodnim istraživačkim timovima. Naš cilj jest očuvati živote poboljšanjem sigurnosnih standarda u prometu, smanjiti negativan utjecaj prometa na okoliš te omogućiti mobilnost što većem broju ljudi u Hrvatskoj, Europi i svijetu.

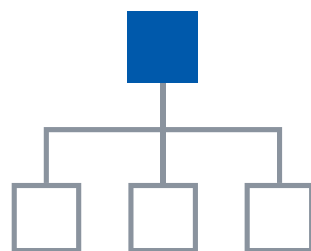
Uloga Fakulteta u društvu neće se ograničiti samo na obrazovanje i istraživanje. I dalje ćemo aktivno sudjelovati u oblikovanju prometnih politika i strategija, savjetovati donositelje odluka i surađivati s industrijom na projektima koji će unaprijediti prometni sustav.



Svečano obilježavanje Dana Fakulteta

40
godina

FAKULTET
PROMETNIH
ZNANOSTI



Ustroj Fakulteta

Ustroj Fakulteta prometnih znanosti temelji se na Statutu iz 2023. godine.

Fakultetom upravljaju Fakultetsko vijeće i dekan. Fakultetsko vijeće je stručno vijeće Fakulteta i čine ga svi zaposlenici izabrani na znanstveno-nastavna radna mjesta, predstavnici zaposlenika izabrani na nastavna i suradnička radna mjesta, predstavnici studenata te predstavnik zaposlenika iz redova nenastavnog osoblja.

Dekan predstavlja i zastupa Fakultet, njegov je čelnik i voditelj. Dekanu u radu pomažu prodekani i tajnik Fakulteta. Fakultet ima četiri

prodekana: prodekana za nastavu i studente, prodekana za znanost i vanjsku suradnju, prodekana za poslovanje i prodekana za studijske programe i upravljanje kvalitetom.

Ustrojstvene jedinice Fakulteta su zavodi, katedre i laboratoriji, Hrvatsko zrakoplovno nastavno središte (HZNS) i Hrvatsko učilišno središte za kontrolu zračnog prometa (HUSK), centri izvrsnosti te administrativno-tehničke ustrojstvene jedinice.

Dekan, prodekani (za mandatno razdoblje od 2022. do 2025.) i tajnica Fakulteta

Na fotografiji s lijeva na desno:

doc. dr. sc. tech. **Dario Babić**
Prodekan za znanost i vanjsku suradnju

prof. dr. sc. tech. **Mladen Nikšić**
Prodekan za poslovanje

Romina Jovančević, univ. mag. iur.
Tajnica Fakulteta

izv. prof. dr. sc. tech. **Marko Šoštarić**
Dekan

prof. dr. sc. tech. **Doris Novak**
Prodekan za studijske programe i upravljanje kvalitetom

izv. prof. dr. sc. tech. **Ivan Grgurević**
Prodekan za nastavu i studente





ZNANSTVENO-NASTAVNE USTROJSTVENE JEDINICE

Zavod je temeljna ustrojstvena jedinica u kojoj se organizirano obavlja znanstvenoistraživački rad, nastavna, stručna i ekspertizna djelatnost. Fakultet ima ukupno 13 zavoda.

Katedre su znanstveno-nastavne i nastavne ustrojstvene jedinice koje okupljaju više srodnih pripadajućih kolegija osnovane radi planiranja, provođenja i razvoja nastavnog procesa. Ukupan broj katedri na Fakultetu je 28, od čega su četiri samostalne, a ostatak je u sastavu zavoda. U procesu osnivanja je pet katedri.

Laboratoriji

Laboratoriji Fakulteta su specijalizirani prostori opremljeni posebnom opremom, instrumentima, uređajima i računalnim programima za provođenje znanstvenih istraživanja, eksperimenata, analiza i drugih tehničkih ili znanstvenih aktivnosti. U laboratorijima se provode razna istraživanja u sklopu nacionalnih i međunarodnih znanstvenoistraživačkih projekata te analize i ispitivanja za partnere iz gospodarstva i javne uprave.

Osim istraživanja u laboratorijima se održava i nastava na velikom broju kolegija prijediplomskog i diplomskog studija, a rad na istraživačkom seminaru u laboratoriju čini osnovu fakultetskog doktorskog studija Promet.

CENTRI IZVRSNOSTI

Centar izvrsnosti ustrojstvena je jedinica u kojoj se obavljaju aktivnosti programa, odnosno projekata koji izlaze iz okvira rada zavoda, katedri, laboratorija, Hrvatskog zrakoplovnog nastavnog središta (HZNS) i Hrvatskog učilišnog središta za kontrolu zračnog prometa (HUSK) te u kojoj se integriraju aktivnosti više ustrojstvenih jedinica Fakulteta na određenoj temi koja ima obilježje interdisciplinarnosti, koje su u interesu znanosti i obrazovanja na regionalnoj, nacionalnoj i međunarodnoj osnovi.

Na Fakultetu trenutačno djeluje Centar izvrsnosti za sigurnost cestovnog prometa unutar kojega znanstvenoistraživačku i stručnu djelatnost obavljaju vodeći stručnjaci u području sigurnosti cestovnog prometa u Republici Hrvatskoj.

HZNS I HUSK

Hrvatsko učilišno središte za kontrolu zračnog prometa (HUSK) je ustrojstvena jedinica koja kao učilišno središte za kontrolu zračnog prometa provodi osposobljavanje kontrolora zračnog prometa prema odobrenim planovima i programima.

Hrvatsko zrakoplovno nastavno središte (HZNS) je ustrojstvena jedinica koja obavlja školovanje i osposobljavanje studenata aeronautike i drugih kandidata za civilne pilote.



FAKULTETSKI ODBORI I POVJERENSTVA

Fakultetski odbori i povjerenstva su stručna i savjetodavna tijela dekana i Fakultetskog vijeća, njihove članove imenuje Fakultetsko vijeće na prijedlog dekana.

Fakultet ima sljedeće odbore i povjerenstva:

- Etičko povjerenstvo
- Odbor za informatizaciju
- Odbor za izdavačku djelatnost
- Odbor za međunarodnu suradnju i mobilnost
- Odbor za nagrađivanje zaposlenika i studenata
- Odbor za nastavu, e-učenje i studente
- Odbor za praćenje karijera bivših studenata
- Odbor za promociju Fakulteta
- Odbor za sport
- Odbor za studentske programe i izvedbeni plan
- Odbor za suradnju s gospodarstvom
- Odbor za upravljanje ljudskim resursima
- Odbor za završne i diplomske radove
- Odbor za znanost i projekte
- Povjerenstvo za poslijediplomske studije
- Povjerenstvo za upravljanje kvalitetom
- Stegovno povjerenstvo za studente
- Stegovno povjerenstvo za zaposlenike Fakulteta.

ADMINISTRATIVNO-TEHNIČKE USTROJSTVENE JEDINICE

Administrativno-tehničke ustrojstvene jedinice, odnosno stručne službe Fakulteta obavljaju administrativne i stručne poslove čime pružaju podršku znanstvenoj, nastavnoj i istraživačkoj djelatnosti Fakulteta.

Ured dekana obavlja administrativno-tehničke, organizacijske, evidencijske, analitičke i ostale poslove za potrebe dekana, prodekana i tajnika Fakulteta.

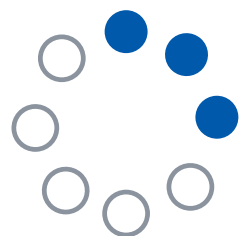
Tajništvo obavlja upravno-administrativne, financijsko-materijalne, tehničke, opće i ostale poslove pri čemu sastav tajništva čine:

- Pravna služba
- Ured za upravljanje ljudskim resursima
- Financijsko-računovodstvena služba
- Studentska služba
- Ured za poslijediplomske studije
- Ured za nabavu, planiranje i razvoj
- Izdavačka djelatnost
- Ured za upravljanje infrastrukturom
- Ured za promociju i odnose s javnošću
- Tehnička služba.

Ostale administrativno-tehničke ustrojstvene jedinice izvan Tajništva su **Knjižnica**, **Informatička služba**, **Ured za projekte i transfer tehnologije**, **Ured za međunarodnu suradnju i mobilnost**, **Ured za kvalitetu**, **Ured za stručnu praksu i razvoj karijera** te **Ured za nastavu i studente**.

40
godina

FAKULTET
PROMETNIH
ZNANOSTI



Zavodi Fakulteta

Zavod za cestovni promet

Misija i vizija Zavoda za cestovni promet temelji se na daljnjem usklađivanju nastavnog procesa s potrebama tržišta rada, primjeni aktualnih i suvremenih programskih alata u nastavnom procesu te izvođenju nastave na engleskom jeziku. Cilj je pripremiti studente na izazove tržišta rada uključivanjem u znanstvene i stručne projekte, terenskom nastavom te omogućavanjem stručne prakse u poduzećima iz područja cestovnog prometa.

U pogledu znanstvenoistraživačkog rada cilj je daljnje uključivanje u europske znanstvene i istraživačke projekte, suradnja sa sličnim zavodima fakulteta Europske unije i regije te povezivanje s gospodarskim subjektima u Hrvatskoj i šire.

”

Članovi

izv. prof. dr. sc. tech. Luka Novačko, predstojnik

prof. dr. sc. tech. Danijela Barić

prof. dr. sc. tech. Marijan Rajsman

doc. dr. sc. tech. Rajko Horvat

dr. sc. tech. Karlo Babojelić, viši asistent

mr. sc. Ivo Jurić, v. pred.

Silvestar Grabušić, univ. mag. ing. traff, asistent

Nikola Kožul, univ. mag. ing. traff, asistent



O nama

Zavod za cestovni promet osnovan je prema Statutu Fakulteta prometnih znanosti 1997. godine. Unutarnjim ustrojem Zavodu pripadaju: Katedra za tehniku cestovnog prometa, Katedra za tehnologiju cestovnog prometa te Laboratorij za planiranje i modeliranje u cestovnom prometu. Od 2014. godine Zavod djeluje u novim prostorima objekta 69 Znanstveno-učilišnog kampusa Borongaj u sklopu kojeg se nalazi i Laboratorij za planiranje i modeliranje u cestovnom prometu.



Nastavna djelatnost

Nastavna djelatnost Zavoda ostvaruje se putem obaveznih i izbornih kolegija na prijediplomskom, diplomskom te doktorskom studiju.

U sklopu novoga prijediplomskog studija nastavnici Zavoda izvodit će nastavu iz područja: projektiranja cesta i raskrižja, sigurnosti cestovnog prometa, tehnologije prijevoza putnika i tereta u cestovnom



Silvestar Grabušić, Rajko Horvat, Karlo Babojelić, Marijan Rajsman, Danijela Barić, Luka Novačko, Ivo Jurić, Nikola Kožul

prometu, terminala u cestovnom prometu, analize troškova i koristi, simulacija u cestovnom prometu te prometne psihologije. Također, u sklopu kolegija Projekt – C studenti će uz pomoć mentora s Fakulteta i iz gospodarstva sudjelovati u rješavanju stvarnih problema iz područja cestovnog prometa.

Na postojećem diplomskom studiju, koji je u postupku izmjena, izvodi se nastava iz područja modeliranja i planiranja u cestovnom prometu, vrednovanja cestovnih projekata, tehnologije prijevoza putnika u cestovnom prometu te sigurnosti cestovnog prometa.

Uz postojeće kolegije na hrvatskom jeziku, djelatnici Zavoda izvode i nastavu na engleskom jeziku za ERASMUS studente iz kolegija Evaluation of Road Projects.



Na doktorskom studiju Promet nastavnici Zavoda sudjeluju u izvođenju nastave iz osam kolegija i četiri istraživačka seminara.

Znanstveno-istraživački rad

Istraživanja na Zavodu za cestovni promet provode se u okviru europskih i hrvatskih znanstvenih projekata. Područja istraživanja su: eksploatacija cestovne infrastrukture, modeliranje i planiranje u prometu, simulacije prometnih tokova, analiza projektno-oblikovnih elemenata cestovnih prometnica i raskrižja, održiva mobilnost, optimizacija putničkog i teretnog prijevoza u cestovnom prometu, sigurnost cestovnog prometa, sigurnost na željezničko-cestovnim prijelazima, vrednovanje projekata u cestovnom prometu, nove metode prikupljanja i analiza podataka u prometu.



Stručni posjet
studenata cestovnog
smjera Pelješkom mostu

Najznačajniji znanstvenoistraživački projekti u kojima sudjeluju ili su sudjelovali djelatnici Zavoda, a financirani su iz fondova EU-a su:

- REALLOCATE – Horizon Europe projekt – preobrazba gradskih ulica u uključive, sigurne, zelene površine prilagođene stanovnicima, a ne automobilima
- Istraživanje, razvoj i proizvodnja vozila nove mobilnosti i prateće infrastrukture – NPOO, Project 3 Mobility – potpuno autonomno električno vozilo pete razine autonomije
- SocialCAR – Public transport + carpooling + social media – Horizon Europe projekt – simulacije scenarija uvođenja carpoolinga kao novog moda prijevoza
- CIVITAS Elan – Mobilising citizens for vital cities – izrada simulacijskih modela makroskopske razine te modela davanja prioriteta vozilima javnoga gradskog prijevoza.

Osnovni je cilj Laboratorija za planiranje i modeliranje u cestovnom prometu unaprjeđenje nastavnog procesa i znanstvenoistraživačkog te stručnog rada primjenom programskih alata za modeliranje i projektiranje u cestovnom i gradskom prometu. Trenutačno laboratorij raspolaže sljedećim programskim alatima: PTV Visum, PTV Vissim, PTV VisWalk, PTV Epics i Balance, AutoCAD, Aimsun Next, Expert Choice i Synchro. Laboratorij posjeduje i nekoliko radarskih i magnetskih brojača, kamera te dronova za prikupljanje prometnih podataka.



Stručni rad i suradnja s gospodarstvom i javnom upravom

U svojem stručnom radu Zavod za cestovni promet teži transferu znanja na malo i srednje poduzetništvo, kao i ispunjenju potreba tijela državne uprave i lokalne samouprave. Članovi Zavoda sudjelovali su u mnogobrojnim stručnim projektima iz područja optimizacije prometnih tokova i sigurnosti na cestovnoj mreži, izrade simulacijskih modela, semaforizacije i uvođenja prioriteta vozilima javnog prijevoza, uvođenja linija javnog prijevoza putnika te planova održive mobilnosti za gradove.

Članovi Zavoda sudjelovali su i u projektima Ministarstva znanosti i obrazovanja vezanim uz razvoje visokoobrazovnih standarda i studijskih programa na engleskom jeziku:

- ProLog – Razvoj visokoobrazovnih standarda zanimanja, standarda kvalifikacija i studijskih programa na osnovama Hrvatskoga kvalifikacijskog okvira u području prometa i logistike
- LoMi – Internacionalizacijom preskačemo granice – razvoj studijskih programa na engleskom jeziku iz mobilnosti u prometu.

Djelatnici Zavoda sudjeluju i u projektima Nacionalnog plana sigurnosti cestovnog prometa.





Ostale specifičnosti i postignuća

Međunarodna nagrada: U sjedištu Ujedinjenih naroda (UN-a) u Ženevi 21. veljače 2017. godine dodijeljena je nagrada za izrađen najbolji edukativni film iz Europske unije o sigurnosti u prometu u okviru Global Road Safety Film Festival i UNECE-a (United Nations Economic Commission for Europe). Nagrađeni preventivno-edukativni film „Sigurno s Andrijom na putu do škole“ (engl. *Safe with Andrew on the way to school*) izrađen je u okviru Nacionalnog programa sigurnosti cestovnog prometa Republike Hrvatske 2011. – 2020., projekta Implementacija mjera za povećanje sigurnosti najranjivijih sudionika u prometu na željezničko-cestovnim prijelazima, a u suradnji s HŽ Infrastrukturom;

Inovacija: Istraživačka skupina za prevenciju rizičnog ponašanja u prometu osmislila je i realizirala inovaciju Aplikacija za edukaciju vozača o sigurnoj vožnji preko željezničko-cestovnog prijelaza u virtualnom okruženju (VR 360°) koja je uvrštena u Katalog inovacija i патената Sveučilišta u Zagrebu;

Organizacija prvog *in situ* eksperimenta sudara osobnog automobila i željezničkog vozila na željezničko-cestovnom prijelazu u Republici Hrvatskoj: osmišljen i organiziran *in situ* eksperiment sudara osobnog automobila i željezničkog vozila na željezničko-cestovnom prijelazu koji je prvi put proveden u Republici Hrvatskoj, Graboštani, 14. prosinca 2022.;

Članovi Zavoda su predstavnici Fakulteta u etabliranim međunarodnim institucijama:

- ETSC – European Transport Safety Council
- ECTRI – European Conference of Transport Research Institutes
- Suradnja s Međunarodnom željezničkom unijom (UIC) te članstvo u dvjema stručnim radnim grupama u području sigurnosti prometa (UIC Safety Platform Working Group): Global Level Crossing Network (GLCN) i Trespass & Suicide Prevention Network
- Suradnja sa znanstvenim međunarodnim udruženjem WCTRS (World Conference on Transport Research Society) te aktivno sudjelovanje u dvjema radnim grupama: SIG C4 – Traffic Safety Analysis and Policy, Special Interest Group, Topic Area C: Traffic Management, Operations and Safety i SIG G4 – Cultural and Social Issues in Transport, Special Interest Group, Topic Area G: Transport Planning and Policy;

Organizacija znanstvenih i stručnih skupova (izabrani skupovi iz područja rizičnog ponašanja sudionika u prometu i prevencije nesreća:

- Organizacija stručnog skupa Edukacijom i inovacijama do sigurnosti na željezničko-cestovnim prijelazima na Fakultetu prometnih znanosti Sveučilišta u Zagrebu (veljača 2023.)
- međunarodna konferencija organizirana u suradnji s Međunarodnom željezničkom unijom: ILCAD, 10th International Level Crossing Awareness Day, na kojoj je sudjelovalo 200 sudionika iz 29 zemalja svijeta (lipanj 2018.).



Zavod za gradski promet

Misija je Zavoda za gradski promet nastavno-obrazovnim i znanstvenoistraživačkim radom osposobljavati i promovirati profilirane stručnjake za rješavanje najsloženijih urbanih prometnih problema, koji će na nacionalnom i internacionalnom tržištu rada biti spremni preuzeti zadaće rješavanja rastućih prometnih problema urbanih sredina.

Vizija je Zavoda za gradski promet stvoriti poticajno okruženje u kojemu će se sinergijsko-istraživačkim i nastavno-obrazovnim djelovanjem članova Zavoda educirati i usavršavati studenti i budući znanstvenici. Zbog specifične interdisciplinarnosti gradskog prometa Zavod će djelovati kao mjesto integracije znanja svih prometnih sustava i podsustava pomoću naglašene suradnje s ostalim zavodima Fakulteta prometnih znanosti.

”

Članovi

doc. dr. sc. tech. Mario Ćosić, predstojnik
izv. prof. dr. sc. tech. Marko Slavulj
dr. sc. tech. Dino Šojat, viši asistent
Julijan Jurak, univ. mag. ing. traff., asistent
Orsat Lale, univ. mag. ing. traff., asistent
Matija Sikirić, univ. mag. ing. traff., asistent
Luka Vidan, mag. ing. traff., stručni suradnik



O nama

Zavod za gradski promet je ustrojstvena jedinica Fakulteta prometnih znanosti Sveučilišta u Zagrebu, osnovan 2006. godine, na kojoj se izvodi nastavno-obrazovni i znanstveno-istraživački rad iz područja gradskog prometa.

U okviru Zavoda funkcionira:

- Katedra za tehnologiju gradskog prometa
- Katedra za tehniku gradskog prometa
- Laboratorij za gradski promet.



Mario Ćosić, Marko Slavulj, Dino Šojat, Luka Vidan, Matija Sikirić, Orsat Lale



Nastavna djelatnost

Zavod pruža kvalitetno obrazovanje studentima, osposobljavajući ih za rješavanje složenih urbanih prometnih problema. Zahvaljujući predavanjima, seminarima i praktičnim vježbama, studenti stječu potrebna znanja i vještine.

U okviru Zavoda izvide se kolegiji na prijediplomskom, diplomskom i poslijediplomskom studiju (specijalističkom studiju Gradski promet i doktorskom studiju Promet).

Nastavne aktivnosti Zavoda provode se na kolegijima koji sadržavaju, odnosno obrađuju tehnički i tehnologijski aspekt ukupnog prometa u

urbanim sredinama. Zahvaljujući raznovrsnim kolegijima poseban je naglasak stavljen na javni gradski prijevoz putnika, individualni cestovni gradski prijevoz, biciklistički i pješački promet te planiranje prometa u gradovima. U sklopu kolegija Zavoda također se obrađuju i tehnički aspekti pojedinih specifičnih podsustava prometa u gradovima.

Studentima se pruža mogućnost uvida u suvremene realne tehnološke procese unutar gradskog prometa, kako zahvaljujući nastavnom procesu gdje u predavanjima sudjeluju eminentni stručnjaci iz prakse tako i provođenju terenske nastave, primijenjenih znanstvenih istraživanja te stručnih posjeta.



Znanstveno-istraživački rad

Članovi Zavoda provode znanstvena istraživanja kako bi bolje razumjeli i odgovorili na prometne izazove u urbanim sredinama. To uključuje analizu prometnih tokova, sigurnosti, održivosti i inovacija.

Znanstveno-istraživačke aktivnosti Zavoda obuhvaćaju istraživanje planova održive urbane mobilnosti (SUMP), poboljšanja dostupnosti prometnog sustava osobama s invaliditetom, pješacima i biciklistima, istraživanje kriterija za evaluaciju održivog prometnog sustava urbanih sredina, istraživanje načina upravljanja prijevoznom potražnjom u gradovima, istraživanje sigurnosti cestovnog prometa s naglaskom na ranjive sudionike u prometu te istraživanje prognostičkih modela cestovnih prometnih nesreća za urbana područja.

U okviru Zavoda 2018. godine uspostavljen je Laboratorij za gradski promet. U Laboratoriju za gradski promet se kroz nastavno-obrazovni i znanstveno-istraživački rad, osposobljavaju i promoviraju stručnjaci za rješavanje složenih prometno-tehnoloških problema urbanih sredina.

Najvažniji znanstvenoistraživački projekti Zavoda:

- PUMA – Plan za akcije urbane mobilnosti, projekt iz programa URBACT IV – financirano od strane EU-a, Interreg
- UrbanSTEM – za gradove i zajednice budućnosti, projekt iz Europskog socijalnog fonda u sklopu programa 2014. – 2020.
- Razvoj senzora i mjerenje bočne udaljenosti pri pretjecanju biciklista od strane motornih vozila; Potpore za temeljno financiranje znanstvene i umjetničke djelatnosti Sveučilišta u Zagrebu
- Održiva sigurnost nemotoriziranog prometa u urbanim sredinama, projekt sufinanciran švicarsko-hrvatskim programom suradnje, CIVITAS-ELAN *Mobilising citizens for vital cities*, mjera: Uvođenje novih načina kretanja i ekološki prihvatljivih goriva, FP7.



Stručni rad i suradnja s gospodarstvom i javnom upravom

Zavod surađuje s drugim fakultetima, institutima, gradskim vlastima i industrijskim partnerima. Ova suradnja omogućava razmjenu znanja, resursa i praktičnih iskustava.

Neki od stručnih projekta Zavoda su:

- Analiza mobilnosti Grada Velike Gorice
- Nacionalni plan razvoja biciklističkog prometa za razdoblje od 2023. do 2027. godine
- Izrada prometnog elaborata za područje Grada Križevaca s prijedlogom tipskih rješenja za smirivanje prometa, uređenje biciklističke infrastrukture i autobusnih stajališta
- Studija i analiza javnog lokalnog linijskog prijevoza putnika Grada Velike Gorice
- Projekt izrade plana održive urbane mobilnosti Grada Siska (SUMP).

Također Zavod za gradski promet surađuje s različitim stručnim udruženjima, jedinicama lokalne samouprave i industrijskim partnerima čija djelatnost je usko vezana s djelatnostima Zavoda.



Ostale specifičnosti i postignuća

Promocija struke: kroz konferencije, radionice i publikacije, Zavod promovira struku gradskog prometa te potiče svijest o važnosti održivog i učinkovitog prometa u urbanim područjima.

Na Zavodu za gradski promet se kontinuirano provode aktivnosti međunarodne suradnje s ciljem praćenja suvremenih trendova u napretku struke te razmjene znanja, iskustava i inovacija s obrazovnim, istraživačkim i stručnim institucijama i tvrtkama iz inozemstva. Posebno je intenzivna suradnja s eminentnim svjetskim stručnjacima na primjeni tehnoloških dostignuća iz područja senzorske tehnologije, sustava automatskog upravljanja prometom u gradovima, planova održive urbane mobilnosti (SUMP) te sigurnosti cestovnog prometa u gradovima.

Zavod za gradski promet tri puta je organizirao uspješnu međunarodnu znanstvenu konferenciju *Public Transport and Smart Mobility – PTSM*. Prva konferencija je održana hibridno 2020. godine, a druge dvije 2021. i 2022. godine u gradu Puli.



Zavod za informacijsko-komunikacijski promet

Misija Zavoda je stvaranje stručnjaka koji su sposobni razumjeti, analizirati i primijeniti najnovije tehnologije u području informacijskih i komunikacijskih sustava te doprinijeti razvoju znanosti.

Vizija Zavoda je kontinuirano razvijati i unaprjeđivati kurikulum radi osiguravanja relevantnosti i inovativnosti u obrazovanju studenata, kako bi bio prepoznat kao poželjno mjesto studiranja i partner zajednici u stvaranju održivog društva te proširenje utjecaja kontinuiranim otkrivanjem novih spoznaja u području informacijsko-komunikacijskog prometa.

”

Članovi

prof. dr. sc. tech. Dragan Peraković, predstojnik
prof. dr. sc. tech. Štefica Mrvelj
izv. prof. dr. sc. tech. Ivan Grgurević
izv. prof. dr. sc. tech. Marko Matulin
izv. prof. dr. sc. tech. Marko Periša
doc. dr. sc. tech. Ivan Cvitić
Petra Teskera, univ. mag. ing. traff., asistent
Ivan Jovović, univ. mag. ing. traff., stručni suradnik
Josip Vladava, univ. mag. ing. traff., stručni suradnik
Karlo Gavrilović, univ. mag. ing. traff., stručni suradnik



O nama

Zavod za informacijsko-komunikacijski promet je znanstveno-nastavna i istraživačko-razvojna ustrojstvena jedinica Fakulteta prometnih znanosti Sveučilišta u Zagrebu koja stvara, prenosi i primjenjuje znanje u području informacijsko-komunikacijskog prometa i pripadnih tehnologija.

Unutar Zavoda funkcioniraju tri katedre i tri laboratorija:

- Katedra za informacijsko-komunikacijske sustave i mreže
- Katedra za upravljanje informacijsko-komunikacijskim uslugama
- Katedra za teoriju telekomunikacijskog prometa
- Laboratorij za sigurnost i forenzičku analizu informacijsko-komunikacijskog sustava
- Laboratorij za modeliranje i optimiranje informacijsko-komunikacijskih mreža i usluga
- Laboratorij za razvoj i primjenu informacijsko-komunikacijskih pomoćnih tehnologija.



Marko Matulin, Marko Periša, Petra Teskera, Ivan Cvitić, Josip Vladava, Ivan Jovović, Karlo Gavrilović, Dragan Peraković, Štefica Mrvelj, Ivan Grgurević



Nastavna djelatnost

Na Zavodu za informacijsko-komunikacijski promet nastavnici su predani održavanju visokokvalitetne nastave koja odražava najnovija dostignuća u području informacijskih tehnologija, komunikacijskih sustava i digitalne transformacije. Raznovrsnim pedagoškim metodama i interaktivnim pristupima, nastavnici osiguravaju stjecanje sveobuhvatnog znanja i vještina potrebnih za uspješnu karijeru u digitalnom okruženju.

Jedan od ključnih ciljeva nastavnika na Zavodu jest osigurati da studenti steknu relevantno i primjenjivo znanje koje će im omogućiti

uspješnu karijeru u dinamičnom području informacijsko-komunikacijskog prometa. To uključuje razumijevanje osnovnih koncepata i principa informacijsko-komunikacijskih sustava, analizu i interpretaciju podataka te dizajniranje komunikacijskih mreža.

Nastava na smjeru studija informacijsko-komunikacijskog prometa temelji se na integraciji teorijskih koncepata s praktičnim primjerima. Nastavnici primjenjuju kombinaciju predavanja, seminara, radionica i praktičnih vježbi kako bi osigurali interaktivno i poticajno iskustvo za studente. Tim aktivnostima studenti imaju priliku primijeniti svoje teorijsko znanje na konkretne probleme i scenarije, što im pomaže u razumijevanju kompleksnosti informacijsko-komunikacijskog prometa.

Nastavnici također potiču aktivnu suradnju studenata timskim radom i projektima. Tim suradničkim aktivnostima studenti razvijaju važne vještine kao što su timski rad, komunikacija, rješavanje problema i kreativno razmišljanje.

Dodatno, Zavod aktivno uključuje vanjske suradnike iz industrije, akademske zajednice i javnog sektora u nastavne aktivnosti, pružajući studentima priliku za interakciju sa stručnjacima iz stvarnog svijeta i stjecanje praktičnih uvida u industrijske prakse i trenutačne trendove u informacijsko-komunikacijskom prometu.



Znanstvenoistraživački rad

Na Zavodu za informacijsko-komunikacijski promet znanstvenoistraživački rad predstavlja ključni element akademskog programa. Istraživački projekti Zavoda pokrivaju širok spektar tema iz područja informacijsko-komunikacijskih tehnologija,

Testiranje rada pametne narukvice



informacijsko-komunikacijskih sustava i digitalne transformacije te se provode radi generiranja novih spoznaja i inovativnih rješenja koja doprinose napretku u ovom dinamičnom području.

Istraživački timovi Zavoda sastoje se od istraživača, nastavnika i studenata koji zajedno rade na rješavanju složenih problema i izazova u području informacijsko-komunikacijskog prometa. Zahvaljujući suradnji s partnerskim institucijama, industrijskim partnerima i drugim akademskim ustanovama, istraživački projekti Zavoda imaju širok utjecaj i doprinose razvoju relevantnih i inovativnih rješenja.

Primarni fokus istraživačkog rada Zavoda uključuje sljedeće teme:

- Razvoj i optimizacija komunikacijskih mreža: istraživanje novih tehnologija i algoritama za poboljšanje performansi i učinkovitosti različitih vrsta komunikacijskih mreža
- Sigurnost informacijsko-komunikacijskih sustava: provedba istraživanja o različitim aspektima sigurnosti informacijskih i komunikacijskih sustava, uključujući kriptografiju, zaštitu privatnosti, prevenciju napada i upravljanje rizicima
- Analiza podataka i umjetna inteligencija: istraživanja naprednih metoda analize podataka i tehnika umjetne inteligencije za obradu, interpretaciju i upravljanje velikim količinama podataka
- Društveni i ekonomski aspekti informacijsko-komunikacijskog prometa: istraživanja utjecaja informacijsko-komunikacijskog prometa na društvo, gospodarstvo i globalne trendove radi razumijevanja kompleksnih interakcija i posljedica.

Znanstvenoistraživačkim radom Zavod teži postizanju izvrsnosti u istraživanju, promicanju inovacija i stvaranju pozitivnog utjecaja na društvo i industriju. Rezultati istraživanja djelatnika Zavoda objavljeni su u vodećim znanstvenim časopisima i prezentirani na međunarodnim konferencijama, što dodatno potvrđuje ulogu Zavoda u području informacijsko-komunikacijskog prometa.

Neki od značajnijih znanstvenoistraživačkih projekata Zavoda su:

- CroQCI – Hrvatska kvantna komunikacijska infrastruktura



- Modelirajući okvir za razvoj i primjenu asistivnih tehnologija
- Digitalizacija kao ključni čimbenik prevladavanja invaliditeta u prometu i proizvodnji
- Modeliranje inovativnog ekosustava za pružanje IoT usluga u autonomnim mrežama
- Modeliranje inovativnog ekosustava za pružanje IoT usluga u autonomnim sustavima
- Izazovi informacijsko-komunikacijskih mreža i tehnologija, usluga i korisničke opreme pri uspostavi okruženja Society 5.0
- Analiza obilježja generiranoga podatkovnog prometa raznovrsnih terminalnih uređaja
- QoE4VR – *Quality of Experience for Virtual Reality Applications*.



Stručni rad i suradnja s gospodarstvom i javnom upravom

Djelatnici Zavoda za informacijsko-komunikacijski promet aktivno sudjeluju u stručnim projektima koji se fokusiraju na rješavanje konkretnih problema i izazova u području informacijsko-komunikacijskog prometa. Stručnost i iskustvo djelatnika doprinose razvoju inovativnih rješenja i tehnoloških napredaka, a rezultati projekata primjenjuju se za unaprjeđenje komunikacijskih mreža, poboljšanje sigurnosti informacijsko-komunikacijskih sustava i afirmiranje digitalne transformacije u različitim sektorima društva.



Važniji stručni projekti Zavoda su:

- Ekstrakcija i analiza forenzički prihvatljivih digitalnih dokaza vozila, mobitela i aplikacija
- Ne mobitelu u vožnji (radionice i promidžba)
- Elaborat usklađenja sustava informiranja putnika na željezničkoj mreži sa sustavom informiranja putnika korisnika integriranog prijevoza putnika (IPP) na području grada Zagreba, Zagrebačke županije i Krapinsko-zagorske županije
- Modernizacija strukovnog obrazovanja i osposobljavanja
- Studija implementacije sustava informiranja putnika na željezničkoj mreži
- Studija za pružanje multimodalnih informacija u prometu
- Utjecaj upotrebe mobilnih uređaja na ponašanje vozača tijekom vožnje.



Ostale specifičnosti i postignuća

Međunarodna suradnja: Zavod aktivno surađuje s vodećim svjetskim institucijama, industrijskim partnerima i istraživačkim centrima kako bi promovirao razmjenu znanja, tehnološki transfer i globalnu suradnju u području informacijsko-komunikacijskog prometa.

Akadska izvrsnost: Radovi djelatnika Zavoda priznati su i objavljeni u vodećim znanstvenim časopisima s visokim faktorom odjeka, što svjedoči o visokoj kvaliteti istraživačkog rada i doprinosu znanstvenoj zajednici te potvrđuje relevantnost i utjecaj zavodskih istraživanja u području informacijsko-komunikacijskog prometa.

Povezanost s industrijom: Zavod njeguje blisku suradnju s industrijom kako bi osigurao da obrazovanje i istraživanje budu relevantni i odgovaraju potrebama tržišta rada te da studenti imaju priliku za stjecanje praktičnog iskustva zahvaljujući praksama, projektima i mentorstvu.

Mreža alumna: Zavod se ponosi svojom mrežom alumna koja okuplja uspješne stručnjake u području informacijsko-komunikacijskog prometa, pružajući mogućnosti za mentorstvo, profesionalnu podršku i *networking* za sadašnje i buduće studente.

Zavod za intelligentne transportne sustave

Misija je Zavoda za intelligentne transportne sustave unaprjeđivati, prenositi i primjenjivati spoznaje i metode u području intelligentnih transportnih sustava i pripadnih tehnologija.

Vizija je Zavoda za intelligentne transportne sustave postati regionalno znanstveno-nastavno i istraživačko-razvojno središte izvrsnosti u području intelligentnih transportnih sustava i pripadnih tehnologija, integrirano u europsku mrežu srodnih organizacija.

”

Članovi

izv. prof. dr. sc. tech. Pero Škorput, predstojnik
prof. dr. sc. tech. Tonči Carić
prof. dr. tech. Edouard Ivanjko
prof. dr. sc. tech. Sadko Mandžuka
doc. dr. sc. tech. Miroslav Vujić
doc. dr. sc. tech. Krešimir Vidović
doc. dr. sc. tech. Martin Gregurić
dr. sc. tech. Tomislav Erdelić, viši asistent
dr. sc. tech. Martina Erdelić, viši asistent
dr. sc. tech. Krešimir Kušić, viši asistent
dr. sc. tech. Leo Tišljarić, asistent
Dino Čakija, univ. mag. ing. el., v. pred.
Maja Tonec Vrančić, univ. mag. ing. traff., asistent
Mladen Miletić, univ. mag. ing. traff., asistent
Filip Vrbanić, univ. mag. ing. traff., asistent
Lucija Bukvić, univ. mag. ing. traff., asistent

Nikola Mardešić, univ. mag. ing. traff., asistent
Željko Majstorović, univ. mag. ing. traff., asistent



O nama

Zavod za intelligentne transportne sustave osnovan je prema odluci Fakultetskog vijeća 2001. godine. Nasljednik je Istraživačkog središta za ITS Fakulteta prometnih znanosti koje je osnovano 1999. godine.

Unutar Zavoda ustrojena je Katedra za transportnu telematiku, Katedra za primijenjeno računalstvo te Laboratorij za intelligentne transportne sustave i Laboratorij za znanost o podacima u prometu i logistici.



Nastavna djelatnost

Na Zavodu za intelligentne transportne sustave nastavni procesi na prijediplomskoj, diplomskoj i poslijediplomskoj razini strukturirani su



Krešimir Vidović, Martin Gregurić, Željko Majstorović, Maja Tonec Vrančić, Edouard Ivanjko, Tonči Carić, Nikola Mardešić, Miroslav Vujić, Pero Škorput, Tomislav Erdelić, Leo Tišljarić, Krešimir Kušić, Filip Vrbanić, Lucija Bukvić, Dino Čakija, Martina Erdelić

tako da studentima pruže široku paletu znanja i praktičnih vještina potrebnih za suvremeno rješavanje prometnih problema. Sadržajno, kolegiji su grupirani u više područja, na kojima studenti dobivaju tražene kompetencije koje su neophodne za modernog stručnjaka u području tehnologije prometa i transporta.

Dio kolegija fokusiran je na podupiruće i razvojne tehnologije koje su ključne za razumijevanje i razvoj inovativnih prometnih sustava. Kolegiji kao što su Algoritmi i programiranje, Baze podataka, Računalna sigurnost, Rudarenje podataka, Ekspertni sustavi i sl. pružaju studentima

tehnološku osnovu i analitičke vještine potrebne za analize prometnih podataka i rješavanje složenih prometnih problema.

Dio kolegija i nastavnog procesa usmjeren je na stjecanje specifičnih ITS kompetencija, koje uključuju detaljno razumijevanje i primjenu inteligentnih transportnih sustava. Na kolegijima kao što su Inteligentni transportni sustavi, Arhitektura inteligentnih transportnih sustava, Upravljanje incidentnim situacijama u prometu, Cestovna telematika, Automatsko upravljanje u prometu i transportu i sl., studenti stječu specijalizirana znanja koja se direktno primjenjuju u planiranju, projektiranju, implementaciji i upravljanju suvremenim ITS rješenjima. Ti

kolegiji, zajedno s temeljnim prometnim znanjima stečenim na kolegijima drugih zavoda, čine komplementarnu cjelinu koja omogućava studentima sveobuhvatno rješavanje prometnih izazova današnjice i sutrašnjice.

Nastavni procesi na Zavodu za inteligentne transportne sustave dizajnirani su tako da studenti uz teoretska znanja, stječu i praktične vještine radom na stvarnim projektima i suradnjom s industrijskim partnerima, što dodatno produbljuje njihovo razumijevanje potreba korisnika prometnog sustava i tehnoloških inovacija u prometu. Aktivna suradnja s industrijom i uključenost u međunarodne projekte omogućuje studentima da svoja znanja usavršavaju i primijene u globalnom kontekstu, pripremajući ih za proaktivne uloge u gospodarstvu.



Znanstvenoistraživački rad

Zavod za inteligentne transportne sustave ističe se svojim intenzivnim znanstvenoistraživačkim radom, koji se provodi preko raznovrsnih projekata financiranih od strane fondova EU-a, nacionalnih izvora, kao i suradnjom s gospodarstvom. Ta istraživanja usmjerena su na razvoj inovativnih tehnologija koje oblikuju budućnost prometa.

Projekti centara izvrsnosti financiranih iz fondova EU-a poput DATACROSS projekta i projekta *TODO – Twinning Open Data Operational*, svjedoče o angažmanu Zavoda za inteligentne transportne sustave na polju znanosti o podacima i otvorenih podataka, gdje se preko kooperativnih sustava istražuju nove metodologije za obradu i analizu velikih količina prometnih podataka, ključnih za optimizaciju i upravljanje prometnim sustavima. Kao ogledni primjer znanstvenoistraživačkog rada Zavoda ističe se projekt OJP4Danube kojemu je cilj poboljšati informiranost putnika pomoću integriranih informacija o putovanjima koje obuhvaćaju različite oblike prijevoza kao što je automobil, vlak, autobus, bicikl itd., preko granica zemalja unutar Dunavske regije.

Preko nacionalnih projekata poput *DLASIUT* projekta financiranog od Hrvatske zaklade za znanost i sličnih projekata, istraživači na Zavodu



Terenska nastava u Centru za održavanje autocesta i kontrolu prometa (COKP) Ivanja Reka



razvijaju rješenja za upravljanje prometom koristeći učeće agente i adaptivno upravljanje, čime se direktno odgovara na izazove kao što su urbanizacija i potreba za održivim prometom. Također, Zavod duži niz godina sudjeluje u projektima Nacionalnog plana sigurnosti cestovnog prometa, čime doprinosi povećanju sigurnosti prometa, razvoju i testiranju inteligentnih rješenja i sustava za nadzor i upravljanje prometom te implementaciji inovativnih algoritama za analizu prometnih tokova i predikciju potencijalnih opasnosti.

Uz to, Zavod je aktivan u brojnim međunarodnim inicijativama, uključujući COST program koji promiče suradnju među znanstvenicima u Europskoj uniji te uspostavu mreža između znanstvenika, nevladinih organizacija te malih i srednjih poduzeća.



Stručni rad i suradnja s gospodarstvom i javnom upravom

Stručni rad i suradnja s gospodarskim subjektima i javnom upravom Zavoda za inteligentne transportne sustave usmjerena je prema praktičnoj primjeni znanstvenih i tehnoloških dostignuća. Suradnja obuhvaća provođenje zajedničkih istraživačkih projekata, razvoj koncepata te testiranje novih tehnologija u realnim uvjetima. Osim toga, suradnja se ogleda i u provedbi stručne prakse za studente.

Suradnja s gospodarstvom i javnom upravom ne samo da doprinosi praktičnoj primjeni tehnoloških inovacija, već i omogućava kontinuirani razvoj i prilagodbu Zavoda na promjene i izazove u području transportnih tehnologija, čime se osigurava održavanje visokog standarda stručnosti i relevantnosti u tom sve dinamičnijem sektoru.



Ostale specifičnosti i postignuća

Od svog osnutka Zavod za inteligentne transportne sustave Fakulteta prometnih znanosti Sveučilišta u Zagrebu postigao je značajne uspjehe u području znanstvenoistraživačkog rada, što uključuje utemeljenje grane ITS-a i logistike unutar znanstvenog polja Tehnologija prometa i transport. U nacionalnu klasifikaciju znanstvenih područja polja i grana je 2005. godine uključena znanstvena grana Inteligentni transportni sustavi i logistika unutar znanstvenog polja Tehnologija prometa i transport, kao jedna od najmlađih i najinovativnijih grana spomenutog polja.

Zavod je također pokrenuo prvi prijediplomski i diplomski studij ITS-a u Europi, usklađen prema bolonjskom procesu, i izdao prvi sveučilišni udžbenik koji tretira ovu problematiku „Inteligentni transportni sustavi I“.

Osim postavljanja akademskih temelja, Zavod je uspostavio dva laboratorija: Laboratorij za inteligentne transportne sustave te zajednički Laboratorij za znanost o podacima u prometu i logistici s kompanijom Ericsson Nikola Tesla.



Zavod za poštanski promet

Misija Zavoda usklađena je s misijom Fakulteta i usmjerena je na obrazovanje novih generacija visokokvalificiranih prometnih inženjera, promicanje važnosti poštanskog prometa i održivog razvoja općenito te razvoj novih i prilagodbu postojećih metoda za učinkovito i djelotvorno upravljanje poštanskim sustavom.

Vizija Zavoda je zadržati i učvrstiti svoju poziciju relevantnog nositelja visokoškolskoga obrazovnog procesa i znanstvenoistraživačkih aktivnosti u području poštanskog prometa poticanjem izvrsnosti te jačanjem istraživačkog i stručnog potencijala i suradnje s gospodarstvom.

”

Članovi

prof. dr. sc. tech. Zvonko Kavran, predstojnik

doc. dr. sc. tech. Tomislav Kljak

doc. dr. sc. tech. Katarina Mostarac



O nama

Zavod za poštanski promet je znanstveno-nastavna jedinica Fakulteta prometnih znanosti Sveučilišta u Zagrebu koja razvija primjenjiva nova znanja u poštanskom prometu te ih sustavno prenosi studentima.

Zavod je nastao iz Zavoda za poštanski i telekomunikacijski promet razdvajanjem poštanskog i telekomunikacijskog prometa na dva smjera, odnosno zavoda. Time Zavod nastavlja tradiciju znanstveno-nastavnog rada koji svoje korijene ima u samim počecima uspostavljanja

visokoškolske nastave u području PTT prometa. Unutar Zavoda djeluje i Katedra za tehnologiju poštanskog prometa.



Nastavna djelatnost

Nastavnici Zavoda za poštanski promet održavaju nastavu na kolegijima prijediplomskog, diplomskog i poslijediplomskog studija povezanim s poštanskim prometom. Tijekom nastave studenti usvajaju znanja potrebna za razumijevanje poštanskog sustava i operativno upravljanje tehnološkim procesima na odgovarajućim razinama i situacijama. U kombinaciji s kolegijima ostalih zavoda studenti dobivaju osnove za sveobuhvatno sagledavanje poštanskog prometa i pretpostavke za djelovanje usklađeno s raznim aspektima poštanske djelatnosti. U nastavni proces uključeni su stručnjaci iz gospodarstva s aktualnim temama i inovacijama u poštanskom sustavu. Nastavnici zavoda sudjelovali su u programu Erasmus+.



Katarina Mostarac, Zvonko Kavran, Tomislav Kljak



Znanstvenoistraživački rad

Znanstvenoistraživački rad uključuje: provedbu analiza tehničko-tehnoloških čimbenika reorganizacije poštanskoga sustava, utvrđivanja interakcija relevantnih čimbenika na poštanski promet s posebnim naglaskom na informacijsko-komunikacijske tehnologije, vrednovanje kvalitete obavljanja poštanskih usluga, indikatora unaprjeđenja poštanskoga sustava, kao i primjenu metoda simulacije i višekriterijske analize u poštanskom prometu.



Stručni rad i suradnja s gospodarstvom i javnom upravom

Djelatnici Zavoda kontinuirano su uključeni u implementaciju stručnih projekata za potrebe davatelja poštanskih usluga i Ministarstva nadležnog za poštanski promet. Izdvajaju se sljedeći stručni projekti:

- Mjerenje kakvoće prijenosa pismovnih pošiljaka i prioritetnih pismovnih pošiljaka u unutarnjem prometu



Ostale specifičnosti i postignuća

U okviru Zavoda osnovan je i Klub kolekcionara Fakulteta prometnih znanosti koji organizacijom izložbi promovira poštanski promet među studentima i gostima Fakulteta te na razne načine popularizira poštanski promet, npr. izdavanjem dvaju prigodnih poštanskih žigova, suradnjom s filatelistima, posjećivanjem specijaliziranih sajmova, aukcija i drugim.

- Analiza i izračun emisija stakleničkih plinova Hrvatske pošte d. d.
- Izrada poslovnih karata mreže poštanskih ureda u komercijalnom scenariju
- Strategija razvoja tržišta poštanskih usluga u Republici Hrvatskoj do 2020. godine
- Izrada nacrtu Strategije poštanske djelatnosti u Crnoj Gori za period 2024. – 2028. godine.

Zavod za vodni promet

Misija Zavoda je kontinuirano unaprjeđenje nastavnih programa prema potrebama tržišta rada te rad na projektima u grani pomorskog i riječnog prometa.

Vizija Zavoda je ostvarenje prepoznatljivosti i izvrsnosti u domaćim i međunarodnim okvirima u znanstvenoj grani pomorskog i riječnog prometa. Razvitak Zavoda temelji se na sustavnom prijenosu i primjeni znanja, poticanju mobilnosti te suradnji s domaćim i međunarodnim institucijama u razvoju novih vještina i kompetencija na tržištu rada.

”

Članovi

prof. dr. sc. tech. Natalija Kavran, predstojnica

prof. dr. sc. tech. Mihaela Bukljaš

doc. dr. sc. tech. Vlatka Stupalo



O nama

Zavod za vodni promet je znanstveno-nastavna jedinica Fakulteta prometnih znanosti Sveučilišta u Zagrebu koja kontinuirano doprinosi unaprjeđenju visoke naobrazbe i znanstvenog istraživanja u suradnji s domaćim i međunarodnim znanstvenoistraživačkim i stručnim institucijama i organizacijama u području vodnog prometa.

Zavod za vodni promet potiče i provodi znanstvena istraživanja te nastavnu djelatnost uz potporu projektne djelatnosti sudjelovanjem na

nacionalnim i međunarodnim projektima u području planiranja razvoja i dimenzioniranja infrastrukturnih kapaciteta u vodnom prometu, vrednovanja i unaprjeđenja kvalitete lučke usluge u putničkom i teretnom prometu, integriranom upravljanju obalnim područjem, planiranju razvoja vodnog prometa, edukaciji, treningu i izobrazbi u unutarnjoj plovidbi te razvoju inovativnih kapaciteta i novih kompetencija prema potrebama vodnog prometa.

Unutar Zavoda djeluju i Katedra za tehnologiju vodnog prometa te Katedra za tehniku vodnog prometa.



Nastavna djelatnost

Nastavnom djelatnošću obrazuju se kompetentni i prepoznatljivi stručnjaci u području vodnog prometa. Nastavnici Zavoda održavaju nastavu na desetak kolegija prijediplomskog, diplomskog i poslijediplomskog studija Fakulteta. Osim nastave u dvoranama i laboratoriju, redovito se organizira i terenska nastava za studente svih razina studija. Nastavnici Zavoda sudjeluju i na raznim projektima radi



Mihaela Bukljaš, Natalija Kavran, Vlatka Stupalo

unaprjeđenja nastavnog procesa, primjerice: Internacionalizacijom preskačemo granice (LoMI), Razvoj visokoobrazovnih standarda zanimanja, standarda kvalifikacija i studijskih programa na osnovama HKO u području prometa i logistike (ProLog) i UnaPREđenje I provedba STRUČne Prakse na Fakultetu prometnih znanosti (PRISTUP).



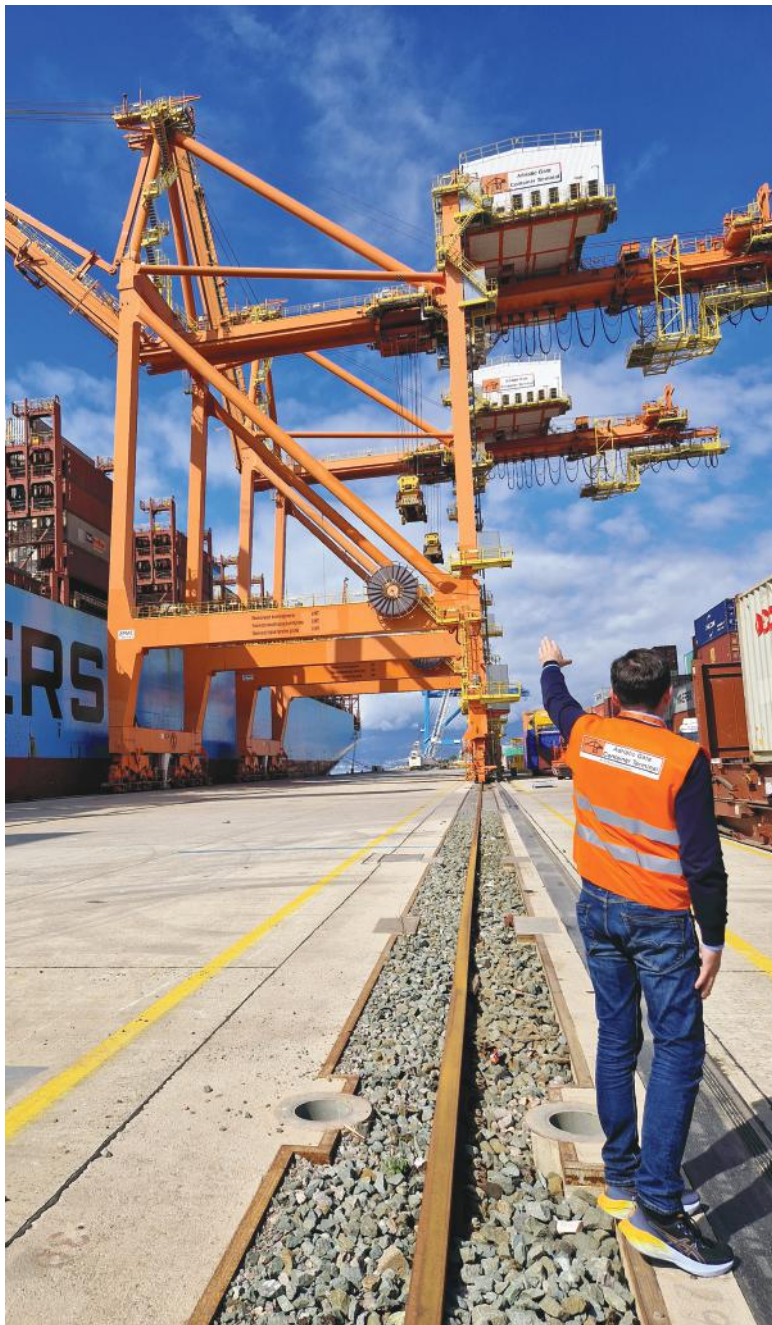
Znanstvenoistraživački rad

Znanstvenoistraživački rad provodi se u okviru europskih i hrvatskih znanstvenih, razvojnih i stručnih projekata iz vodnog prometa koji tematski pokrivaju vrednovanje čimbenika razvoja nautičkog turizma, planiranje razvoja kapaciteta luka, vrednovanje kvalitete lučke usluge,

analizu sigurnosti i zaštite u putničkim lukama, primjenu digitalnih tehnologija u obrazovanju.

Izdvajaju se sljedeći projekti:

- *Digital Education Readiness in Maritime and Inland Navigation (DERIN), Erasmus+ Program*
- *Strengthening, innovation and promotion of the nautical tourism offer and cultural heritage by cross-border cooperation (NAUTICA CBC), Interreg Program*
- *Intermodal Passengers Connectivity between Ports and Airports (INTER-PASS).*



Stručni rad i suradnja s gospodarstvom i javnom upravom

Djelatnici Zavoda bave se stručnim radom i suradnjom s gospodarstvom u području vodnog prometa u području dimenzioniranja lučkih kapaciteta, harmoniziranju sustava edukacije i osposobljavanja u sektoru unutarnje plovidbe u Dunavskoj regiji i EU-u, standardizaciji prikupljanja podataka u području prometa u RH.

Izdvajaju se sljedeći stručni projekti:

- *Increased institutional capacity in Danube navigation by boosting joint transnational competences and skills in education and public development services (DANUBE SKILLS)*, Transnational Danube Program
- *Efficient and sustainable Danube navigation based on forward looking competences – (INNOVATIVE SKILLS)*, Transnational Danube Program
- *Harmonized Inland Navigation Transport Through Education and Information Technology (HINT)*
- *Green Intermodal Freight Transport (GIFT)*, Transnational Danube Program
- *Standardization of Collection and Processing of Transport Sector Data for Development of Science and Economy*, Scientific Fund University of Zagreb
- *Cooperation-Network for Logistics and Nautical Education Focusing on Inland Waterway Transport in Danube Corridor Supported by Innovative Solutions (NELI)*, Transnational Danube Program.



Ostale specifičnosti i postignuća

Godine 2021. osnovan je Laboratorij za planiranje i modeliranje u vodnom prometu. Glavna zadaća laboratorija je strukturiranje i razvoj istraživačke djelatnosti u vodnom prometu. Simulacijski alati u sklopu laboratorija, koji omogućuju testiranje inovativnih ideja i dokazivanje postavljenih hipoteza, upotrebljavaju se u nastavnom i znanstveno istraživačkom radu. Među specijaliziranim programskim alatima nalazi se CHESSCON Simulation i Arena.



Studentska terenska nastava



Zavod za zračni promet

Zavod za zračni promet ima misiju obrazovanja studenata na svim razinama studija za rad u operativi zračnog prometa te očuvanja i unaprjeđenja znanstvenoistraživačkog rada i resursa u polju Tehnologije prometa i transporta, u znanstvenim disciplinama unutar grane Zračni promet. Vizija zavoda jest učvrstiti i razvijati poziciju vodećeg, međunarodno prepoznatljivog, nastavnog i znanstveno-istraživačkog središta na nacionalnoj i regionalnoj razini koje kontinuiranim revidiranjem i nadogradnjom studijskih programa i istraživačke tematike promiče visoke standarde kvalitete i teži izvrsnosti nastavnoga, znanstvenoga i stručnoga rada te osigurava strukovnu i znanstvenu izvrsnost u segmentima aerodromske i prijevoznike operative te upravljanja zračnim prometom.

”

Članovi

prof. dr. sc. tech. Sanja Steiner, predstojnica
prof. dr. sc. tech. Andrija Vidović
izv. prof. dr. sc. tech. Ružica Škurla Babić
izv. prof. dr. sc. tech. Tomislav Mihetec
doc. dr. sc. tech. Igor Štimac
doc. dr. sc. tech. Matija Bračić
dr. sc. tech. Dajana Bartulović, viši asistent
dr. sc. tech. Maja Ozmec-Ban, viši asistent
Jelena Pivac, univ. mag. ing. traff., asistent
Andrea Franjić, univ. mag. ing. traff., stručni suradnik



O nama

Zavod za zračni promet je ustrojstvena jedinica Fakulteta koja se organizirano bavi znanstveno istraživačkim radom te nastavnom, stručnom i ekspertiznom djelatnošću u području zračnog prometa. Sukladno dinamici tehnologijskog razvoja zračnog prometa, Zavod ustrojbeno i programski parira strategijske izazove s prioritetima razvoja temeljenim na inovacijama i istraživanjima novih interdisciplinarnih sadržaja i znanja te na učinkovitom povezivanju sa zrakoplovnim industrijom, gospodarstvom i društvenom zajednicom



Nastavna djelatnost

U sklopu Katedre za tehniku zračnog prometa izvodi se 13 kolegija, od čega se pet kolegija izvodi na prijediplomskom, a osam na diplomskom studiju Fakulteta prometnih znanosti Sveučilišta u Zagrebu. Kolegiji u sklopu katedre tematski su usmjereni na tehničke aspekte



Matija Bračić, Dajana Bartulović, Andrija Vidović, Ružica Škurla Babić, Igor Štimac, Andrea Franjić, Maja Ozmec-Ban, Sanja Steiner, Jelena Pivac

eksploatacije zrakoplova, teorije leta zrakoplova i letnih performansi, sigurnosti i zaštite zračnog prometa, usluga i upravljanja zračnom plovidbom itd.

U sklopu Katedre za tehnologiju zračnog prometa izvodi se 13 kolegija, od čega se sedam kolegija izvodi na prijediplomskom, a šest kolegija na diplomskom studiju Fakulteta prometnih znanosti Sveučilišta u Zagrebu. Kolegiji u sklopu katedre tematski su usmjereni na tehnološke aspekte aerodromske i prijevoznicike operative te organizaciju, upravljanje i planiranje prometnih procesa i tehnoloških postupaka u sustavu zračnog prometa.

Laboratorij za modeliranje i simulacije u zračnom prometu osnovan je 2010. radi opremanja specijaliziranom računalnom opremom za potrebe znanstvenoistraživačkog rada i nastave.

Laboratorij raspolaže s programskim alatima CAST, ArcPORT, SAAM /NEVAC/NEST, ICE V2.0, IBM SPSS Statistics 29.0, koji pokrivaju istraživačke sadržaje u svim segmentima sustava zračnog prometa – aerodromskoj operativi, upravljanju zračnim prometom i zračnom prijevozništvu.

Djelatnici Zavoda za zračni promet nositelji su triju kolegija na doktorskom studiju te Istraživačkog seminara iz Tehnologije zračnog prometa.



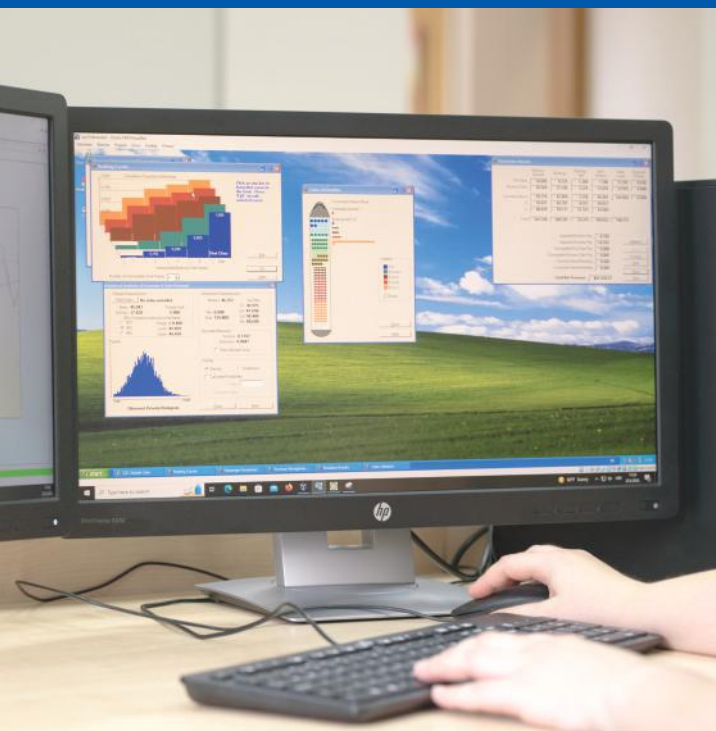
Znanstvenoistraživački rad

Djelatnici Zavoda za zračni promet sudjeluju kao istraživači i suradnici na domaćim i međunarodnim projektima od kojih su najznačajniji:

- *CIVITAS ELAN Mobilising citizens for vital cities Ljubljana – Gent – Zagreb – Brno – Porto*, mjera 4.4. Upravljanje mobilnošću za veće korisnike, FP7 (Framework Programme 7) Europske unije
- *OLympics & Green Airports – OLGA, Program HORIZON 2020 Sustainable and smart Mobility – Green Airport*.

Značajne istraživačke aktivnosti provode se i putem programa potpore za temeljno financiranje znanstvene i umjetničke djelatnosti Sveučilišta u Zagrebu među kojima se ističu recentni projekti:

- Novelirane metode upravljanja rizicima u zrakoplovnoj i pomorskoj operativi
- Inovativne metode predikcije i objektivizacije rizika u upravljanju zrakoplovnim operativom
- Istraživanja aktivnosti zračnih prijevoznika u uvjetima pandemije bolesti COVID-19 i modeliranje obrazaca oporavka zračnog prometa
- Modeliranje kapaciteta i prometnih tokova terminala zračne luke u uvjetima pandemije bolesti COVID-19.





Stručni rad i suradnja s gospodarstvom i javnom upravom

Zavod za zračni promet bio je nositelj velikog broja stručnih projekata i projekata unaprjeđenja obrazovnih procesa ili je sudjelovao na njima. Najznačajniji su:

- Akcijski plan razvoja infrastrukture Zračne luke Zadar u periodu do 2030. godine
- Akcijski plan razvoja tehnologija Zračne luke Zadar u periodu do 2030. godine
- Akcijski plan razvoja mreža linija Zračne luke Zadar u periodu do 2030. godine
- Program cjeloživotnog učenja Tehnološko-tehnički sustavi u zračnom prometu, razvijen u okviru ESF-ova projekta Modernizacija sustava stručnog usavršavanja nastavnika strukovnih kolegija.



Ostale specifičnosti i postignuća

Radovi djelatnika Zavoda objavljeni su u znanstvenim časopisima s visokim faktorom odjeka, što svjedoči o relevantnosti i značaju zavodskih istraživanja.

Zavod njeguje blisku suradnju s industrijom u svim trima segmentima zračnog prometa te su stručnjaci i vodeći menadžeri iz operative, a ujedno i alumni Fakulteta, angažirani u izvođenju nastave na kolegijima prijediplomskog i diplomskog studija te sudjeluju u znanstvenoi-straživačkom radu Zavoda.

Članovi Zavoda dobitnici su znanstvenih i strukovnih nagrada:

- Nagrada Hrvatske akademije znanosti i umjetnosti za područje tehničkih znanosti
- Povelja znanstvenika godine Konferencije fakulteta prometnih znanosti Europe

- Srebrna značka Znanstvenog vijeća za promet Hrvatske akademije znanosti i umjetnosti za posebni doprinos u prometnom povezivanju Hrvatske i Bosne i Hercegovine
- 3. nagrada za rješenje novog putničkog terminala Zračne luke Zadar, Idejno arhitektonsko-urbanističko rješenje Zračne luke Zadar. Društvo arhitekata Zadar, registarski broj natječaja pri HKA: 82-19/ZD-IAU/NJN.

Djelatnici Zavoda redovito su članovi upravnih vijeća instituta i agencija te nadzornih odbora državnih tvrtki te su bili angažirani članovi Matičnog odbora za područje tehničkih znanosti – polja strojarstva, brodogradnje, tehnologije prometa i transporta, zrakoplovstva, raketne i svemirske tehnike, Sektorskog vijeća za zrakoplovstvo, raketnu i svemirsku tehniku Hrvatskog kvalifikacijskog okvira, Ekspertne skupine Europske komisije za upravljanje Strateškim programom istraživanja i inovacija u području prometa.

Među članstvima u znanstvenim i etabliranim međunarodnim institucijama ističu se:

- Hrvatska akademija znanosti i umjetnosti, član suradnik
- Hrvatska akademija znanosti i umjetnosti, Znanstveno vijeće za promet, zamjenik predsjednika, član
- ATCA – Air Traffic Control Association, profesionalni član
- AGIFORS (The Airline Group of the International Federation of Operational Research Societies), član
- RAeS – British Royal Aeronautical Society, *fellow grade* član
- ICAO ADOP – International Civil Aviation Organisation, Aerodrome Design and Operations Panel, član
- ICAO ANC ATMOPSP – International Civil Aviation Organisation, Air Navigation Commission, Air Traffic Management Operations Panel, član.

Zavod za željeznički promet

Misija Zavoda za željeznički promet usmjerena je na sustavno obrazovanje i pripremu novih generacija visokokvalificiranih prometnih inženjera te znanstvenoistraživački rad i projektnu suradnju s gospodarstvom u području željezničkog prometa. Zavod nastoji promovirati važnost željezničkog sektora kao jednog od ključnih segmenata prometnog sustava te prenositi znanja i suvremena rješenja prometnih problema i izazova u željezničkom prometu, kako studentima tako i široj stručnoj javnosti.

Vizija je Zavoda postati vodeći regionalni znanstveno-nastavni i istraživačko-razvojni centar u području željezničkog prometa. To podrazumijeva kontinuirano unaprjeđenje znanstvenih i nastavnih aktivnosti u skladu s najnovijim tehnološkim i stručnim dostignućima. Zavod održava te uspostavlja suradnju s domaćim i međunarodnim znanstvenim i stručnim institucijama radi sinergijskog doprinosa razvoju željezničkog sustava na europskoj razini sudjelovanjem u međunarodnim projektima i razmjeni nastavnika s partnerima u europskim akademskim i stručnim institucijama.

”

Članovi

izv. prof. dr. sc. tech. Martin Starčević, predstojnik
prof. emer. dr. sc. tech. Blaž Bogović
prof. dr. sc. tech. Tomislav Mlinarić
prof. dr. sc. tech. Mladen Nikšić
prof. dr. sc. tech. Borna Abramović
prof. dr. sc. tech. Hrvoje Haramina
izv. prof. dr. sc. tech. Marjana Petrović
dr. sc. tech. Denis Šipuš, viši asistent
Matea Beljak, univ. mag. ing. traff., asistent



O nama

Zavod za željeznički promet ključna je znanstveno-nastavna i istraživačko-razvojna jedinica koja djeluje unutar Fakulteta prometnih znanosti Sveučilišta u Zagrebu.

Unutar Zavoda djeluju četiri katedre, svaka fokusirana na specifične aspekte željezničkog prometa: Katedra za tehnologiju željezničkog prometa, Katedra za tehniku željezničkog prometa, Katedra za organizaciju željezničkog prometa i Katedra za sigurnost željezničkog prometa.

Unutar Zavoda djeluju dva laboratorija koji imaju važnu ulogu u nastavnom procesu i znanstvenoistraživačkom radu Zavoda: Laboratorij za sigurnost željezničkog prometa i Laboratorij za modeliranje i



Tomislav Josip Mlinarić, Mladen Nikšić, Martin Starčević, Marjana Petrović, Matea Beljak, Hrvoje Haramina, Denis Šipuš, Borna Abramović

simulacije željezničkih sustava. Ti laboratoriji pružaju studentima priliku za praktično iskustvo i istraživanje u okviru svojih studija.



Nastavna djelatnost

Nastavnici Zavoda za željeznički promet održavaju nastavu na tridesetak kolegija prijediplomskog, diplomskog i poslijediplomskog studija Fakulteta, a u sklopu međunarodne akademske razmjene nastavnika i na mnogim renomiranim sveučilištima diljem Europe i Azije.

Tijekom nastave studenti se temeljito upoznaju sa specifičnim znanjima iz tehnologije, tehnike, organizacije i sigurnosti željezničkog

prometa, usvajajući najnovija programska rješenja za napredna simuliranja željezničkih prometa što omogućuje studentima da dublje razumiju složenost i dinamiku željezničkog sustava.

Posebno mjesto u obrazovnom procesu zauzima željeznička maketa, koja predstavlja srce Laboratorija za sigurnost željezničkog prometa. Praktičnim vježbama na maketi studenti primjenjuju svoja teorijska znanja na simuliranim prometnim zadacima uvažavajući organizacijsku, tehnološku i sigurnosnu zakonsku regulativu.

Nastavnici Zavoda redovito se oslanjaju na ekspertize stručnjaka iz gospodarstva kako bi studenti dobili uvid u stvarne izazove i trendove

u željezničkom prometu. Radi unaprjeđenja i podizanja kvalitete nastavnog procesa, periodično se angažiraju i nastavnici s drugih fakulteta i sveučilišta u Republici Hrvatskoj i Europi.



Znanstvenoistraživački rad

Zavod za željeznički promet aktivno se angažira u provođenju znanstvenoistraživačkih projekata koji se fokusiraju na različite aspekte željezničkog prometa. Posebno se istražuju organizacija i tehnologija željezničkoga putničkog i teretnog prometa, planiranje i održavanje voznog parka te željezničke infrastrukture, kao i modeliranje i simulacije u željezničkom prometu.

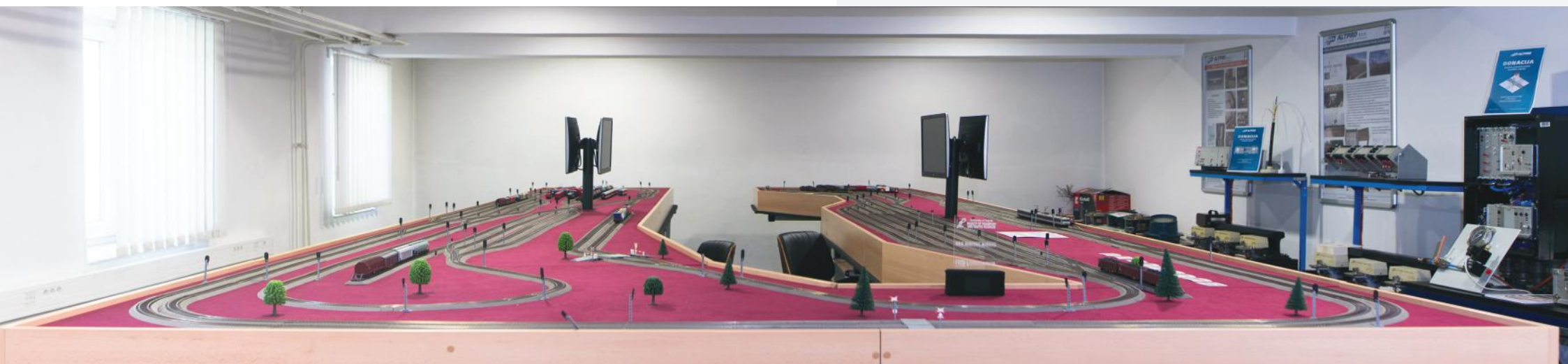
Većina istraživanja provodi se unutar međunarodnih znanstvenoistraživačkih projekata u suradnji s relevantnim europskim znanstvenim i stručnim institucijama. Osim toga, dio istraživanja usmjeren je na izradu stručnih studija i projekata za potrebe gospodarstva i javnu upravu.

Rezultati tih znanstvenih i stručnih istraživanja upotrebljavaju se za nadogradnju sadržaja predavanja, seminara i vježbi iz relevantnih kolegija. Na taj se način studenti imaju priliku kontinuirano upoznavati s najnovijim domaćim i svjetskim dostignućima u području željezničkog prometa. Takva praksa osigurava da nastavni program prati aktualne

trendove kako bi studenti stekli relevantna znanja koja su potrebna za buduće izazove željezničkog prometa.

Neki od značajnijih znanstvenoistraživačkih projekata Zavoda su:

- PhDs EU-Rail (Horizon Europe) *Extending the rail network of PhDs in Europe's rail joint undertaking*
- RISS (Erasmus+ KA2) *Rail Interlocking System Simulation*
- HST (Erasmus+ KA2) *Development of Vocational Training of High-Speed Train Maintenance*
- Academics4Rail (Horizon Europe) *Building a community of railway scientific researchers and academia for EU-Rail and enabling a network of PhDs*
- ASTONRail (Erasmus+ KA2) *Advanced approaches and practices for rail training and education TO inNovate Rail study programmes & Improve rail higher education provision*
- IDEALCAREL (Erasmus+ KA2) *Inclusive digital education and laboratory training by connecting rail educational laboratories*
- Self Prop Rail (CIP EIP Eco-innovation Initiative of the European Union) – razvoj samohodnoga teretnog vagona za prijevoz rasutog tereta.





Stručni rad i suradnja s gospodarstvom i javnom upravom

Zavod neprekidno radi na izradi značajnog broja prometnih studija, projekata i elaborata za potrebe industrije, javnih poduzeća te tijela javne uprave Republike Hrvatske. Dva člana Zavoda imaju javne ovlaštenosti inženjera prometa, jedan je stalni sudski vještak, dok većina ostalih članova posjeduje različite licence i certifikate koji ih osposobljavaju za visokospecijaliziranu stručnu djelatnost. Veći dio projekata usmjeren je na izradu strateških dokumenata za ministarstva, državne tvrtke i agencije koje su odgovorne za razvoj i nadzor željezničkog prometa. Osim toga, dio projekata usmjeren je i prema privatnim prijevoznicima koji djeluju u domeni željezničkog prijevoza.

Važan aspekt stručnog rada su sudska vještačenja iz područja sigurnosti željezničkog prometa koja obuhvaćaju detaljne analize i procjene sigurnosnih protokola, tehničkih standarda i stanja voznog parka te infrastrukture kako bi se osigurala sigurnost putnika i tereta te efikasno funkcioniranje željezničkog sustava.

Istaknutiji stručni projekti Zavoda su:

- Studija uvođenja Europskog sustava upravljanja željezničkim prometom (ERTMS)

Željeznička maketa



- Analiza kretanja teretnog vlaka br. 81218 na dionici Drivenik – Plase – Meja – Škrljevo
- Procjena vrijednosti teretnih vagona u vlasništvu HŽ Carga d. o. o.
- Projekt provjere sukladnosti s nacionalnim i tehničkim pravilima željezničko-cestovnog prijelaza Ozalj
- Prometna studija o opcijama sigurnog transporta NSRAO do centra za zbrinjavanje RAO i potrebama za rekonstrukcijom prometnica
- Projekt provjere sukladnosti s nacionalnim tehničkim pravilima za signalno-sigurnosne uređaje ugrađene u kolodvorima Đurđevac i Virje na pruzi R202 Varaždin – Dalj
- Analiza alternativnih pravaca dopreme sirovina i otpreme gotovih proizvoda za Petrokemiju Kutina d. o. o. preko morskih i riječnih luka
- Prometni elaborat analize mogućnosti presijecanja tramvajske i željezničke pruge u razini
- Revizija ugovora br. 1/2019/DP-HPP o javnim uslugama za usluge od općeg gospodarskog interesa u javnom željezničkom prijevozu u Republici Hrvatskoj.



Ostale specifičnosti i postignuća

Zavod s velikom predanošću radi na podizanju opće svijesti i educiranju javnosti o prednostima i važnoj ulozi željezničkog prometa u društvu, ističući njegov značaj u postizanju učinkovitosti, ekološke održivosti i sigurnosti prijevoza.

Djelatnici Zavoda redovito su članovi upravnih vijeća agencija i nadzornih odbora državnih tvrtki, članovi suradnici na Akademiji tehničkih znanosti Hrvatske kao i članovi Znanstvenog vijeća za promet Hrvatske akademije znanosti i umjetnosti.

Uz to, aktivno sudjeluju u raznim javnim događanjima, kao što su konferencije, tribine, panel-rasprave i okrugli stolovi s relevantnim dionicima, donositeljima odluka i predstavnicima javnosti kako bi razmijenili ideje, iskustva i najbolje prakse u području željezničkog prometa.

Zavod za transportnu logistiku

Misija Zavoda primarno je edukacija novih generacija visokokvalificiranih inženjera logistike i upravitelja logističkih sustava. Također, Zavod se bavi istraživanjima mogućnosti razvitka logističkih procesa i tehnologija te aktivnim prijenosom znanja o logističkim sustavima, tehnologijama i uslugama, kako javnosti, tako i društvenoj zajednici.

Vizija je Zavoda postati centralno mjesto istraživanja i edukacije iz područja logistike u Hrvatskoj poticanjem izvrsnosti i stvaranjem mogućnosti za razvoj budućih generacija inženjera, istraživača i znanstvenika. Zavod želi biti prepoznat kao vodeća institucija koja oblikuje budućnost logističke industrije u RH.

”

Članovi

prof. dr. sc. tech. Kristijan Rogić, predstojnik

prof. dr. sc. tech. Mario Šafran

izv. prof. dr. sc. tech. Ratko Stanković

izv. prof. dr. sc. tech. Ivona Bajor

izv. prof. dr. sc. tech. Tomislav Rožić

doc. dr. sc. tech. Diana Božić

Margareta Živičnjak, univ. mag. ing. traff., asistent

Karla Bartak, univ. mag. ing. traff., asistent

istraživanja u području logistike. Osim toga, Zavod aktivno provodi različite oblike usavršavanja nastavnog osoblja te surađuje sa srodnim institucijama u provođenju istraživanja i izradi projekata. Također, organizira razmjenu studenata i nastavnog osoblja sa srodnim institucijama u inozemstvu.

Unutar Zavoda aktivne su dvije katedre: Katedra za planiranje logističkih procesa i Katedra za distribucijsku logistiku. Sastavni dio Zavoda je Laboratorij za simulacije u logistici koji se upotrebljava za nastavne i istraživačke aktivnosti. Laboratorij raspolaže sa sljedećom programskom opremom: FlexSim i ARENA (alat za simulaciju logističkih procesa i sustava), ARIS (program za izradu prikaza dijagrama tokova i hijerarhijskih struktura), The Fresh Connection (simulacija opskrbnog lanca), CargoWiz (alat za optimizaciju rasporeda tereta na vozilima), SmartDraw (alat za izradu rješenja unutaršnjeg uređenja skladišta), HTC VR (komplet virtualne stvarnosti) i VUZIX M 300 (naočale proširene stvarnosti).



O nama

Zavod za transportnu logistiku je ustrojstvena jedinica Fakulteta prometnih znanosti Sveučilišta u Zagrebu osnovana 2005. godine. U sklopu svoje djelatnosti Zavod provodi nastavne procese i znanstvena



Tomislav Rožić, Margareta Živičnjak, Diana Božić, Kristijan Rogić, Mario Šafran, Ivona Bajor, Karla Bartak, Ratko Stanković



Nastavna djelatnost

Nastavnici Zavoda za transportnu logistiku održavaju nastavu na kolegijima prijediplomskog, diplomskog i poslijediplomskog studija Fakulteta. Tijekom nastave studenti dobivaju širok spektar znanja, od osnovnih do specijalističkih znanja iz područja logističkog inženjerstva. Osim temeljnih inženjerskih znanja, studenti na kolegijima vezanim za menadžment, ekonomiju i pravo stječu ostala specijalizirana znanja. To multidisciplinarno obrazovanje osigurava im potrebne vještine za uspješno upravljanje složenim logističkim procesima. Uz to, u nastavnom procesu aktivno sudjeluje niz stručnjaka iz gospodarstva

koji studentima omogućuju uvid u vrijedna praktična znanja i iskustva iz stvarnoga poslovnog okruženja.

Osim redovitih studijskih programa, Zavod nudi i programe cjeloživotnog obrazovanja. Posebno se ističe Škola poslovne logistike, koja pruža mogućnost obrazovanja kandidatima iz poslovnog sektora koji nemaju formalno obrazovanje u području logistike.

Zavod također aktivno sudjeluje u unaprjeđenju edukacijskih programa na nacionalnoj i europskoj razini sudjelovanjem u Erasmus+ projektima. Tim projektima Zavod doprinosi razvoju inovativnih pristupa u području logistike te promovira razmjenu znanja i iskustava među akademskim i poslovnim zajednicama unutar Europske unije.



Znanstvenoistraživački rad

Na Zavodu se provode znanstveno-stručna istraživanja u sljedećim područjima:

- optimizacija logističkih procesa (skladišni sustavi, upravljanje zalihama, distribucijski sustavi, organizacija teretnog prijevoza)
- analiza učinkovitosti logističkih sustava
- lokacijske analize
- sustavi za predviđanje potražnje
- automatizacija logističkih sustava
- gradska logistika
- upravljanje otpadom.

Dio istraživačkog rada Zavoda uključuje izradu stručnih studija i projekata namijenjenih gospodarstvu i subjektima javne uprave. Ta praksa omogućuje Zavodu da direktno primjenjuje svoje istraživačke spoznaje u stvarnom poslovnom i javnom kontekstu, pružajući konkretna rješenja i preporuke koje doprinose razvoju industrije i društva u cjelini.

Poseban naglasak stavljen je na istraživački rad na doktorskom studiju, gdje doktorandi provode istraživanja iz različitih područja logistike.

Rezultati znanstvenih i stručnih istraživanja kontinuirano obogaćuju sadržaj predavanja i vježbi iz kolegija na kojima djelatnici Zavoda sudjeluju. Na taj se način studenti bez odlaganja upoznaju s najnovijim domaćim i svjetskim znanstveno-stručnim dostignućima u području logistike.

Neki od značajnijih znanstvenoistraživačkih projekata Zavoda su:

- SafeLMD Green and safety skills for workers in bike based urban last mile deliveries
- TRAILBLAZER – regulacija kapilarne distribucije u urbanim područjima
- Primjena tehnologije virtualnog okruženja i vizualne detekcije u unapređenju logističkih procesa

- Primjena tehnologije proširene stvarnosti u skladišnom procesu prikupljanja robe
- Algoritam za vrednovanje kvalitete matičnih podataka
- Optimizacija transportnih ruta u hladnom lancu dinamičkom alokacijom
- Internet stvari u logističkim sustavima.



Stručni rad i suradnja s gospodarstvom i javnom upravom

Na Zavodu se kontinuirano izrađuju projekti i elaborati za industriju, javna poduzeća i tijela javne uprave. Djelatnici Zavoda posjeduju praktična i teoretska znanja koja ih kvalificiraju za visokospecijalizirani stručni rad.

Najveći broj projekata izrađuje se za potrebe tvrtki iz logističkog sektora, ali i za ostale gospodarske subjekte koji u svojim aktivnostima uključuju logističke procese radi rješavanja njihovih logističkih potreba.

Neki od stručnih projekata Zavoda su:

- Analiza logističkih procesa u LDC Sesvete i prijedlozi automatizacije procesa
- Optimizacija skladišnog sustava tvrtke Medikor d. o. o.
- Analiza potreba za dostavnim mjestima na području tržnica u gradu Zagrebu
- Optimiranje logističkih procesa uklanjanja neispravnih vozila s državnih cesta
- Analiza organizacijske strukture voznog parka tvrtke Hrvatska pošta
- Analiza postojećeg stanja sustava prikupljanja i odvoza otpada na području grada Velike Gorice
- Studija izračuna prijevoznih troškova sustava gospodarenja otpadom.

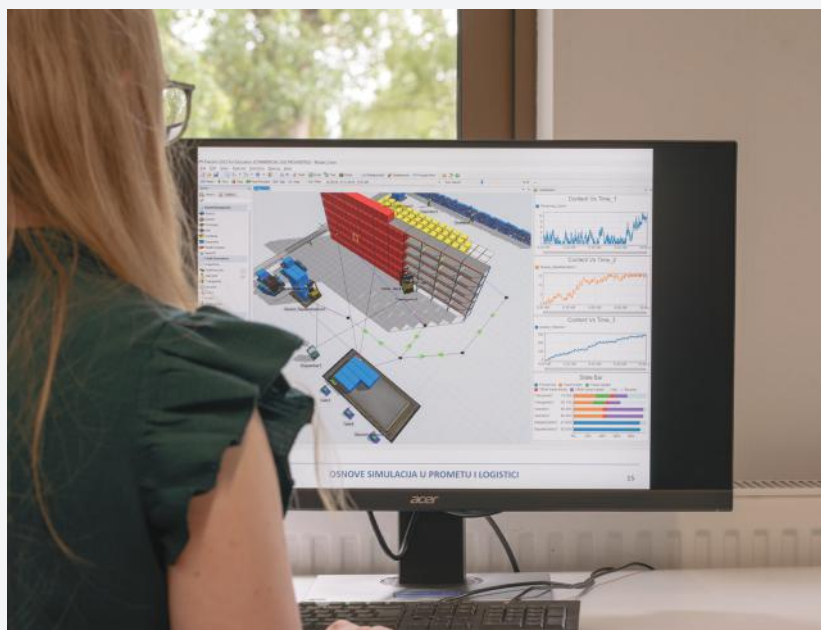


Ostale specifičnosti i postignuća

Zavod aktivno potiče obrazovanje i razvoj karijera mladih inženjera različitim aktivnostima. Studenti s najboljim uspjehom tijekom studija dobivaju priliku raditi na znanstvenim i stručnim projektima Zavoda te na taj način dodatno usavršavaju stečena znanja i vještine. Osim toga, Zavod aktivno razvija modele suradnje s gospodarskim subjektima iz područja logistike u koje su uključeni djelatnici Zavoda i studenti. To uključuje istraživački rad unutar tvrtki, izradu diplomskih radova čija je tematika vezana za analizu i unaprjeđenje usluga logističkih tvrtki, suradnju putem različitih oblika terenske nastave i organizaciju pozvanih predavanja stručnjaka iz gospodarstva. Ta suradnja, osim što studentima pruža vrijedno praktično iskustvo, olakšava i njihov put do zapošljavanja nakon studija jer postaju vidljivi i poznati potencijalnim poslodavcima.



Laboratorij za simulacije u logistici



Zavod s iznimnom pažnjom potiče podizanje opće svijesti o važnosti logistike kao djelatnosti u široj javnosti, sudjelovanjima na konferencijama, okruglim stolovima te medijskim i javnim događanjima.



Zavod za aeronautiku

Misija je Zavoda za aeronautiku pružati kvalitetno obrazovanje i stručno usavršavanje budućih prvostupnika i magistara inženjera aeronautike za izazove suvremenog zrakoplovstva. Zavod ima društvenu odgovornost poticati izvrsnost i razvoj novih kadrova koji će biti kompetentni rješavati probleme u području aeronautike, donositi odluke te upravljati vrlo kompleksnim sustavima, kao što su zrakoplov ili sustav upravljanja zračnim prometom. Posebnu društvenu odgovornost Zavod ima u provedbi školovanja studenata vojnih pilota i vojne kontrole zračnog prometa, što je od posebnoga nacionalnog interesa.

Vizija je Zavoda za aeronautiku postati znanstveni centar izvrsnosti koji pruža vrhunsko obrazovanje, potiče kreativnost i istraživački duh u području aeronautike i upravljanja zračnim prometom. Suradnjom s gospodarstvom i vodećim nacionalnim i europskim institucijama, vizija je Zavoda razvijati visokoškolovalane stručnjake koji će doprinositi napretku zrakoplovne zajednice te biti spremni za izazove s kojima će se zrakoplovstvo nositi u budućnosti, kao što su razvoj i primjena umjetne inteligencije, strojnog učenja te automatiziranih postupaka i alata.

”

Članovi

prof. dr. sc. tech. Biljana Juričić, predstojnica
prof. dr. sc. tech. Tino Bucak
prof. dr. sc. tech. Doris Novak
izv. prof. dr. sc. tech. Anita Domitrović
izv. prof. dr. sc. tech. Tomislav Radišić
izv. dr. sc. tech. Karolina Krajček Nikolić
doc. dr. sc. tech. Jurica Ivošević
doc. dr. sc. tech. Petar Andrašić
dr. sc. tech. Bruno Antulov-Fantulin, viši asistent
dr. sc. tech. David Gerhardinger, viši asistent
mr. sc. tech. Davor Franjković, v. pred.

Ivana Francetić, prof., v. pred.
Siniša Prekratić, prof., pred.
Tea Jurinić, univ. mag. ing. aeronaut., asistent
Ivan Tukarić, univ. mag. ing. aeroing., asistent
Kristina Samardžić, univ. mag. ing. aeronaut., asistent
Mirjana Kvastek, ing., voditeljica Ureda Zavoda



Davor Franjković, Kristina Samardžić, Ivan Tukarić, Tino Bucak, Bruno Antulov-Fantulin, Biljana Juričić, Doris Novak, Karolina Krajček Nikolić, David Gerhardinger, Siniša Prekrtić, Ivana Francetić, Tomislav Radišić, Petar Andrašić, Tea Jurinić, Jurica Ivošević, Anita Domitrović, Mirjana Kvastek



O nama

Zavod za aeronautiku je ustrojstvena jedinica Fakulteta prometnih znanosti i nositelj studijskih programa aeronautike. Temeljna zadaća Zavoda za aeronautiku je provedba nastavnih aktivnosti te znanstvenoistraživačkog i stručnog rada u području aeronautike što ga čini jedinstvenom organizacijom u Republici Hrvatskoj za sustavno visokoškolsko obrazovanje zrakoplovnog osoblja koje svoje zapošljavanje nalazi u civilnom ili vojnom sektoru na poslovima letačkih operacija, vođenja zrakoplova i upravljanja njima te kontrole i upravljanja zračnim prometom.

Zavod za aeronautiku osnovan je 1992. godine uspostavom studijskih programa aeronautike.

Zavod ima velik broj pridruženih članova, odnosno vanjskih suradnika koji provode nastavu na studijima aeronautike te stručnih suradnika koji se periodično zapošljavaju na znanstvenoistraživačkim projektima Zavoda.

Za provedbu nastavne djelatnosti Zavod ima pet katedri: Katedru za aerotehniku, Katedru za avioniku i navigaciju, Katedru za engleski zrakoplovni jezik, Katedru za vojno zrakoplovstvo i Katedru za kontrolu leta.

Za provedbu nastavne i znanstvenoistraživačke djelatnosti pri Zavodu je uspostavljeno pet laboratorija: Laboratorij za aerodinamiku, Laboratorij za kontrolu zračne plovidbe, Laboratorij za simulaciju letenja, Laboratorij za zrakoplovne emisije te Laboratorij za ispitivanja u aerotehnici.



Nastavna djelatnost

Studij aeronautike provodi se kao sveučilišni prijediplomski i diplomski studij te izučava teoriju i praksu letenja, zračnu plovidbu, odnosno kretanje zrakoplova u zračnom prostoru te popratne funkcije organizacije, upravljanja i kontrole zračnog prometa. Od akademske godine 2023./2024. u primjeni je novi program sveučilišnoga prijediplomskog studija Aeronautika s dva smjera i četiri usmjerenja: *smjer pilot* (usmjerenja *civilni pilot* i *vojni pilot*) i *smjer upravljanje zračnim prometom* (usmjerenja *kontrola zračnog prometa* i *vojna kontrola zračnog prometa*). S obzirom na to da se na studiju obrazuju budući inženjeri aeronautike koji će svojim radom i kompetencijama neposredno utjecati na sigurnost letenja, školovanje takvih kadrova strogo je regulirano međunarodnim zrakoplovnim propisima i zahtjevima struke.

Program studija usklađen je sa zahtjevima europske regulative o školovanju profesionalnih pilota i kontrolora zračnog prometa te obuhvaća teorijska znanja i praktične vještine iz različitih aeronautičkih sadržaja, kao što su zrakoplovna navigacija, zrakoplovni instrumenti i elektrosustavi, konstrukcije i sustavi zrakoplova, teorija leta i performanse zrakoplova, pogonski sustavi zrakoplova, zračni prostor i kontrola zračnog prometa (aerodromska, prilazna, oblasna), radiotelefonska komunikacija, zrakoplovna meteorologija i dr. Studijski program za usmjerenja *civilni pilot* i *kontrola zračnog prometa* omogućava studentima stjecanje dijela kompetencija za kasnije moguće polaganje profesionalnih licenci. Program vojnih usmjerenja (*vojni pilot* i *vojna kontrola zračnog prometa*) provodi se u suradnji s Ministarstvom obrane RH (MORH) te ga upisuju samo kandidati koji su dodatno prošli posebne



Student-kadet modula Vojni pilot

uvjete selekcije MORH-a, a školuju se za pripadnike Oružanih snaga RH, odnosno Hrvatskog ratnog zrakoplovstva.

Novi program sveučilišnoga diplomskog studija Aeronautika u pripremnoj je fazi te se do dobivanja dopusnice primjenjuje postojeći diplomski studij Aeronautika s trima modulima, civilni, letački i vojni, koji obuhvaćaju obvezne i izborne aeronautičke kolegije. Diplomski studij sadrži kolegije koji omogućavaju stjecanje kompetencija iz područja teorije leta nadzvučnih brzina i helikoptera, planiranja, upravljanja i održavanja zrakoplova, upravljanja besposadnim letjelicama, upravljanja kapacitetom zračnog prostora, procesima i kvalitetom u aeronautici te utjecaja leta zrakoplova na okoliš. Program civilnog modula prvenstveno je namijenjen nastavku školovanja studenata *civilnih pilota* i *kontrolora zračnog prometa*, iako se mnogi završeni studenti zaposle



Multifunkcionalna učionica na Zavodu za aeronautiku



Aerotunel malih brzina AT-1

nakon završetka prijediplomskog studija. Programi letačkog i vojnog modula namijenjeni su nastavku školovanja studenata vojnih usmjerenja *vojni pilot* i *vojna kontrola zračnog prometa* prijediplomskog studija Aeronautika. Obuhvaćaju kolegije laboratorijskih i praktičnih vježbi letačke obuke na vojnim zrakoplovima te kolegije iz područja vojnih znanosti, a provode se u Središtu za obuku HRZ-a *Rudolf Perešin* i 93. Krilu HRZ-a u Zemuniku, u suradnji s MORH-om i Hrvatskim vojnim učilištem za potrebe Oružanih snaga RH.



Znanstvenoistraživački rad

Zavod za aeronautiku aktivno sudjeluje u prestižnim znanstvenim istraživanjima pri čemu surađuje s etabliranim europskim znanstvenim institucijama, tvrtkama, strukovnim udrugama i institucijama Europske unije.

Znanstvenoistraživačke aktivnosti Zavoda za aeronautiku mogu se podijeliti na rad na međunarodnim i domaćim znanstvenim projektima, provođenje istraživanja za potrebe industrije, provođenje temeljnih znanstvenih istraživanja te istraživanja u sklopu provedbe poslijediplomskoga doktorskog studija. Nerijetko su te aktivnosti međusobno povezane.

Djelatnici Zavoda za aeronautiku objavljuju svoje radove u najcitiranijim znanstvenim časopisima iz područja zrakoplovstva, a sudjeluju i u organizaciji znanstvenih konferencija i radionica. Znanstvena područja u kojima se na Zavodu za aeronautiku provodi najviše istraživanja povezana su s raznim aspektima upravljanja zračnim prometom, umjetnom inteligencijom i automatizacijom u kontroli zračnog prometa, besposadnim letjelicama, novim metodama planiranja održavanja



Demonstracijski simulator leta

zrakoplova, određivanjem stvarnih performansi zrakoplova, satelitskim navigacijskim sustavima i dr.

Jedan od važnijih uspjeha Zavoda je proveden cjelokupni ciklus eksploatacije rezultata istraživanja počevši od mentoriranja doktoranda, patentiranja rezultata istraživanja za izum Postupak rada sustava za kontrolu zračnog prometa (P20210018) te njegova prijenosa na fakultetski *spin-off* SKAI LABS d. o. o. putem licencnog ugovora.

Zavod za aeronautiku trenutačno je vodeći partner, odnosno partner na projektima iz okvirnog programa Obzor Europa:

- *AWARE – Achieving Human-Machine Collaboration with Artificial Situational Awareness*
- *AeroSTREAM – Strengthening Research and Innovation Excellence in Autonomous Aerial Systems.*

Od ostvarenih projekata ističu se projekti iz okvirnog programa Obzor 2020:



Provedba vježbi na simulatoru za kontrolu zračnog prometa

- *AISA – AI Situational Awareness Foundation for Advancing Automation*, vodeći partner
- *FMP-Met – Meteorological Uncertainty Management for Flow Management Positions*, partner
- *SESAR PJ.09 – Digital Network Management Services*, povezana treća strana.

Od kompetitivnih projekata financiranih od ostalih međunarodnih izvora financiranja, ističu se projekti iz programa Erasmus+, NATO Znanost za mir i sigurnost te Europskog fonda za regionalni razvoj. Na svim navedenim projektima Zavod za aeronautiku bio je u funkciji partnera:

- *AMOS-BL – Adaptivni modularni softverski upravljani radio za besposadne letjelice*, Europski fond za regionalni razvoj
- *ATCOSIMA – Development of Common ATC Simulation Training Assessment Criteria Based on Future Pan-European Single-Sky Targets*, Erasmus+

- *KAAT – Knowledge Alliance in Air Transport*, Erasmus+
- *Bee4Exp – Biological Methods for Explosive Detection*, NATO SPS.

Također, treba istaknuti da Zavod za aeronautiku odlično surađuje s nizom europskih sveučilišta i institucija, od kojih posebno treba istaknuti Eksperimentalni centar Europske organizacije za sigurnost zračnog prometa (EUROCONTROL Experimental Centre) u provedbi stažiranja studenata diplomskog studija i upotrebi simulacijskog softvera ESCAPE Light Simulator u provedbi nastave i znanstvenoistraživačkog rada.



Stručni rad i suradnja s gospodarstvom i javnom upravom

Zavod za aeronautiku ima dugogodišnju izvrsnu suradnju s državnim institucijama i tvrtkama iz zrakoplovnog sektora. Ovdje treba naglasiti partnerstvo s MORH-om, Hrvatskim ratnim zrakoplovstvom te Hrvatskim vojnim učilištem u uspostavi i provedbi vojnih usmjerenja na studijima aeronautike. Uz to, Zavod ima izvrsnu suradnju te potpisane sporazume o suradnji s tvrtkom Croatia Airlines d. d. i Hrvatskom kontrolom zračne plovidbe d. o. o. (HKZP) koje u velikom broju zapošljavaju završene studente studija Aeronautika. Također, stručni se rad očituje u suradnji s drugim tvrtkama iz područja aeronautike i zračnog prometa, kao što su: Hrvatska agencija za civilno zrakoplovstvo, Zrakoplovno-tehnički centar d. d. (ZTC), tvrtke ETF Airways i CH Aviation.

Djelatnici Zavoda angažirani su u većem broju stručnih studija, ali i stručnih osposobljavanja koja se provode u sklopu Hrvatskog učilišnog središta za kontrolu zračnog prometa (HUSK) i Hrvatskog zrakoplovnog nastavnog središta (HZNS). U sklopu HUSK-a, djelatnici Zavoda su od 2010. do 2019. godine sudjelovali kao teorijski instruktori u provedbi deset tečajeva osnovnog osposobljavanja kontrolora zračnog prometa za potrebe HKZP-a. Za potrebe MORH-a, od 2017. do 2021. godine provedena su četiri tečaja o upravljanju programom sigurnosti letenja, upravljanju rizicima i sigurnošću u sustavu kvalitete.



Ostale specifičnosti i postignuća

Radi stjecaja potrebnih aeronautičkih kompetencija za tržište rada koje zahtijevaju veliki udio praktične izobrazbe (letačka obuka i vježbanje razdvajanja zrakoplova u kontroli zračnog prometa), Zavod za aeronautiku usko surađuje s posebno ustrojenim fakultetskim jedinicama (HUSK-om i HZNS-om) koje su ovlaštene od Hrvatske agencije za civilno zrakoplovstvo za provedbu stručnog osposobljavanja profesionalnih (civilnih) pilota i kontrolora zračnog prometa. Svi djelatnici Zavoda ujedno su i certificirani instruktori u navedenim jedinicama. Izniman doprinos u izradi programa i provedbi nastave na studijima aeronautike te time i razvoju novih zrakoplovnih kadrova, imaju i svi vanjski suradnici koji su surađivali sa Zavodom od njegova osnutka do danas.

Za provedbu i doprinos u školovanju vojnih pilota, Fakultet, odnosno Zavod za aeronautiku dobitnik je nekoliko važnih priznanja:

- Povelja Republike Hrvatske
- Velika zlatna plaketa Glavnog stožera Oružanih snaga RH
- Priznanje Uprave Hrvatskog ratnog zrakoplovstva
- Zahvalnica Zapovjedništva Hrvatskog ratnog zrakoplovstva
- Zahvalnica Središta za obuku Hrvatskog ratnog zrakoplovstva „Rudolf Perešin“.

Zavod za prometno planiranje

Misija Zavoda je edukacija novih generacija visokokvalificiranih prometnih inženjera, promicanje važnosti prometnog planiranja i održivog razvoja općenito, istraživanje racionalnog i učinkovitog razvoja prometnog sustava u Hrvatskoj te prijenos znanja i razumijevanja prometnog planiranja studentima i široj javnosti.

Vizija Zavoda je postati centralno mjesto integriranog planiranja svih vrsta prijevoza u urbanim i ruralnim područjima Hrvatske uz poticanje izvrsnosti i stvaranje inspirativnog okruženja za razvoj budućih generacija prometnih inženjera, istraživača, znanstvenika te stručnjaka koji će donositi odluke.

”

Članovi

izv. prof. dr. sc. tech. Marko Ševrović, predstojnik
prof. emer. dr. sc. tech. Ivan Dadić
nasl. prof. dr. sc. tech. Grgo Luburić
prof. dr. sc. tech. Jasna Blašković Zavada
prof. dr. sc. socio. Marinko Jurčević
izv. prof. dr. sc. tech. Marko Šošтариć
doc. dr. sc. natur. Petar Feletar
doc. dr. sc. tech. Marijan Jakovljević
dr. sc. socio. Melita Milenković, viši asistent
dr. sc. tech. Bia Mandžuka, viši asistent
dr. sc. tech. Bojan Jovanović, viši asistent
Marko Švajda, univ. mag. ing. traff., asistent
Juraj Leonard Vertlberg, univ. mag. ing. traff., asistent
Leonid Ljubotina, univ. mag. ing. traff., asistent

Sanja Ševrović, univ. mag. iur., stručni suradnik
Zvezdana Stošić, mag. oec., stručni suradnik
Mario Mataija, univ. mag. ing. traff., stručni suradnik
Anđelo Marunica, univ. mag. ing. traff., stručni suradnik
Matija Ezgeta, univ. mag. ing. traff., stručni suradnik
David Gruhonjić, univ. mag. ing. traff., stručni suradnik
Marko Radonić, stručni suradnik
Siniša Kuhtić, stručni suradnik
Ivan Kerajica, stručni suradnik
Teo Župić, stručni suradnik



Juraj Leonard Vertlberg, Ivan Kerajica, Marjan Jakovljević, Mario Mataija, Marko Šošćarić, Bojan Jovanović, Siniša Kuhtić, Marko Ševrović, Melita Milenković, David Gruhonjić, Marinko Jurčević, Sanja Ševrović, Zvezdana Stošić, Anđelo Marunica, Jasna Blašković Zavada, Matija Ezgeta, Marko Radonić, Grgo Luburić, Marko Švajda



O nama

Zavod za prometno planiranje je znanstveno-nastavna jedinica Fakulteta prometnih znanosti Sveučilišta u Zagrebu koja stvara i primjenjuje nova znanja iz područja prometnog planiranja te ih sustavno prenosi studentima.

Zavod je osnovan zaslugama prof. emeritusa Ivana Dadića 2006. godine, kao zavod koji će integrirati sva znanja potrebna za planiranje cjelokupnoga prometnog sustava te postati centralnim mjestom prometnog planiranja i projektiranja na Fakultetu.

Zavod čine 22 djelatnika od kojih je 12 nastavno osoblje, a 10 je stručnih suradnika na projektima.



Unutar Zavoda funkcioniraju tri katedre – Katedra za prometnu infrastrukturu, Katedra za ekologiju u prometu te Katedra za pravo i ekonomiku prometa te Laboratorij za sustav georeferenciranog videa.

Nastavna djelatnost

Nastavnici Zavoda za prometno planiranje održavaju nastavu na tri-desetak kolegija prijediplomskog, diplomskog i poslijediplomskog studija Fakulteta. Tijekom nastave studenti dobivaju široku lepezu znanja, od osnovnih prometno-inženjerskih i prometno-tehnoloških pa sve do onih specijalističkih znanja iz područja održivoga i energetski učinkovitoga prometnog planiranja te primjene najnovijih tehnologija



Sastanak s osnivačem Zavoda profesorom emeritusom Ivanom Dadićem

poput umjetne inteligencije u prometnom planiranju. Posebna pažnja u nastavi posvećena je i sigurnosti prometa u procesima prometnog planiranja i projektiranja. Uz inženjerska i planerska znanja, studenti na Zavodu na kolegijima vezanim za menadžment, ekonomiju i pravo stječu i specijalizirana znanja koja će im biti potrebna za upravljanje prometnim procesima. Osim nastavnika sa Zavoda u nastavi je angažirano i nekoliko prometnih stručnjaka iz gospodarstva i javne uprave koji studentima neposredno prenose znanja i iskustva sa svojih radnih mjesta.

Osim nastave na studijskim programima Fakulteta, Zavod provodi i programe cjeloživotnog obrazovanja. Na Zavodu je uspostavljeno nekoliko programa cjeloživotnog obrazovanja od kojih su važniji – Program školovanja i usavršavanja revizora cestovne sigurnosti te Program osposobljavanja i usavršavanja inspektora cesta.

Zavod sudjeluje i u unaprjeđenju edukacije na prostoru Hrvatske i Europske unije i u tom smislu je sudjelovao u Erasmus+ projektima ELP Transport (*Expert on Local Public Transport, Resources development for a transectoral and transnational innovative expertise*) u kojem je kreirana kvalifikacija za Inovacijskoga menadžera u javnom prijevozu te u projektu Euros@p čiji se doprinos očituje podizanjem kompetencija i vještina u području sustava upravljanja sigurnošću cestovne infrastrukture (RISM) te podizanjem svijesti i znanja o sigurnosti na cestama.



Znanstvenoistraživački rad

Na Zavodu se neprekidno provode znanstveno-stručna istraživanja u području teorije i organizacije prometnih tokova, planiranja i projektiranja u prometu, prometa i održivog razvoja, utjecaja prometa na okoliš, eksternih troškova u prometu, sigurnosti prometa, vizualizacije prometnica te primjene umjetne inteligencije i znanosti o podacima u prometu. Istraživanja su većinom u okviru međunarodnih znanstvenoistraživačkih projekata u suradnji s europskim i svjetskim znanstvenim i stručnim institucijama. Dio istraživanja provodi se i u okviru izrade stručnih studija i projekata za gospodarstvo i javnu upravu. Velika istraživačka snaga Zavoda su i doktorandi koji na Zavodu provode istraživanja u sklopu doktorskog studija. Na temelju rezultata znanstveno-stručnih istraživanja, iz godine u godinu, upotpunjuje se sadržaj predavanja i vježbi iz kolegija na kojima su angažirani članovi Zavoda. Na taj se način studenti kontinuirano upoznaju s najnovijim domaćim i svjetskim znanstveno-stručnim dostignućima u području prometa.

Neki od značajnijih znanstvenoistraživačkih projekata Zavoda su:

- Google AI – Umjetna inteligencija u službi sigurnosti prometa oko škola
- Ivory – Umjetna inteligencija za „Viziju nula“ u cestovnom prometu
- TRENDLINE – Razvoj i prikupljanje ključnih pokazatelja uspješnosti (KPI) u sigurnosti cestovnog prometa na području EU-a

- ELABORATOR – Istraživačke i inovacijske aktivnosti za podršku implementacije misije EU-a za klimatski neutralne i pametne gradove
- Sumboost – Razvoj metodološkog okvira i alata za poticanje razvoja održive urbane mobilnosti
- SparkSENSE – Razvoj inovativnih rješenja u području parkiranja
- SABRINA – Razvoj sigurnijih biciklističkih ruta na Dunavskom području
- RADAR – Procjena sigurnosti cestovne infrastrukture na Dunavskom području
- SLAIN – Procjena i poboljšanje sigurnosti Transeuropske mreže prometnica (TEN-T)
- Analiza kritičnih čimbenika nastanka prometnih nesreća u okviru Nacionalnog programa sigurnosti cestovnog prometa.

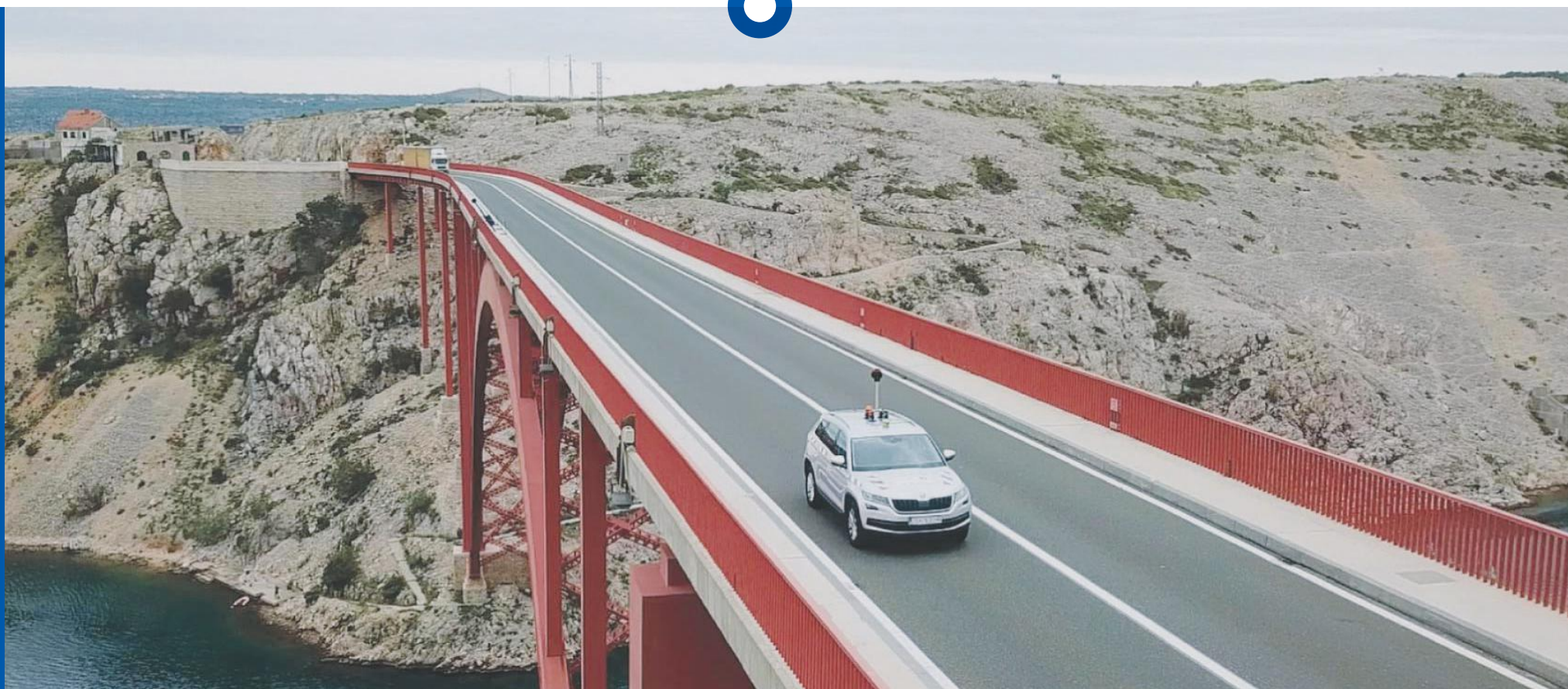


Stručni rad i suradnja s gospodarstvom i javnom upravom

Na Zavodu se kontinuirano izrađuje velik broj prometnih studija, projekata i elaborata za industriju, javna poduzeća i tijela javne uprave, kako u Hrvatskoj, tako i diljem Europe i svijeta. Trojica članova Zavoda ovlašteni su inženjeri prometa, dvojica su ovlašteni revizori cestovnog prometa, jedan je ovlašteni sudski vještak, a velik broj članova Zavoda posjeduje razne druge licence i certifikate koji ih kvalificiraju za visokospecijalizirani stručni rad.



Revizije cestovne sigurnosti



Velik dio projekata koji se izrađuju na Zavodu, strateški su projekti za ministarstva i državna poduzeća iz domene prometa, zatim strateški dokumenti za hrvatske regije, županije i gradove. Značajan broj projekata izrađuje se i za privatne tvrtke iz prometnog sektora, ali i za druge tvrtke iz neprometnog sektora radi rješavanja njihovih prometnih problema i izazova. Značajni su međunarodni stručni projekti Zavoda, primarno iz domene sigurnosti prometa u kojima se unaprjeđuje prometni sustav zemalja i gradova diljem svijeta.

Neki od stručnih projekata Zavoda su:

- iRAP Velika Britanija
- iRAP Etiopija, Gana, Kenija, Senegal
- Evaluacija Nacionalnog programa sigurnosti cestovnog prometa
- Revizija cestovne sigurnosti Pelješkog mosta
- Masterplan prometnog razvitka Grada Zagreba i okolnog područja
- Projekt za uspostavu nove mreže autobusnih linija na području Šibensko-kninske županije
- Prometni dio Razvojne strategije grada Splita
- Prometni elaborat za uvođenje zone naplate zagušenja u gradu Dubrovniku.



Ostale specifičnosti i postignuća

Zavod s naglašenom predanošću i motiviranošću potiče obrazovanje i razvoj karijera mladih prometnih inženjera. Motivirani studenti s najboljim rezultatima u nastavi već tijekom studija dobivaju priliku raditi na znanstvenim i stručnim projektima Zavoda te na taj način dodatno usavršavaju znanja i vještine stečene tijekom nastave. Najbolji od njih se nakon završetka studija zapošljavaju na Zavodu kao suradnici na projektima te se nakon nekoliko godina iskustva kandidiraju za asistentska mjesta ili odlaze na atraktivna radna mjesta u tvrtke ili institucije iz prometnog sektora. Tako su danas neki od bivših suradnika na projektima docenti na Fakultetu, osnivači i vlasnici vlastitih planerskih tvrtki ili prometni stručnjaci u uglednim konzultantskim tvrtkama.

Zavod surađuje s FERSI-jem (Forum europskih istraživačkih instituta za sigurnost na cestama), gdje zajedno s ostalim članicama doprinosi promicanju istraživanja i razmjene najboljih praksi u području sigurnosti na cestama diljem Europe.

Zavod s iznimnom pažnjom potiče podizanje opće svijesti o prometu u široj javnosti, fokusirajući se posebno na aspekte ekološke održivosti i sigurnosti prometa. U tom svjetlu djelatnici Zavoda česti su gosti u raznim televizijskim i radijskim emisijama, nerijetko komentiraju aktualne prometne teme u raznim novinskim člancima te sudjeluju u raznim javnim događanjima poput konferencija, panel-rasprava i okruglih stolova.

Laboratorij za sustav georeferenciranog videa





Terenska analiza cestovnog i pomorskog prometa



Analiza karakteristika prometnih tokova



Zavod za prometno-tehnička vještačenja

Misija Zavoda je pomoću nastave i znanstvenoistraživačkog rada educirati nove generacije stručnjaka koji će u budućnosti moći provoditi najkompleksnije vrste analiza prometnih nesreća koristeći suvremene metode i opremu. Osim studenata cilj je Zavoda putem stručnih radionica i seminara konstantno educirati i druge stručnjake u području analize prometnih nesreća radi povećanja kvalitete vještačenja u Republici Hrvatskoj.

Vizija Zavoda je znanstvenoistraživačkim djelovanjem istaknuti se kao predvodnik u području prometno-tehničkih ekspertiza i analiza prometnih nesreća te stvaranje inovativnog okruženja za razvoj budućih generacija istraživača, znanstvenika i magistara prometa.

”

Članovi

prof. dr. sc. tech. Goran Zovak, predstojnik

izv. prof. dr. sc. tech. Željko Šarić, tajnik

Tomislav Kučinić, univ. mag. ing. traff, asistent

Andrej Kunštek, univ. mag. ing. traff, asistent

Želimir Velić, univ. mag. ing. traff., stručni suradnik

i niz drugih znanstvenoistraživačkih i stručnih projekata u području sigurnosti cestovnog prometa. S obzirom na dugogodišnje iskustvo, znanje i opremu kojom Zavod raspolaže, nametnuo se kao vodeća institucija u Republici Hrvatskoj za provedbu prometno-tehničkih vještačenja iz područja prometa.

Na Zavodu je trenutačno zaposleno šestoro djelatnika od kojih je četvero djelatnika nastavno osoblje, a dvoje djelatnika su stručni suradnici zaposleni na projektima Zavoda.

U sklopu Zavoda djeluje i Laboratorij za prometno-tehnička vještačenja koji je osnovan 2012. godine, u kojem se, osim nastave, provodi i niz znanstveno-stručnih ispitivanja poput provedbe realnih sudara vozila (tzv. crash testovi). Cilj je takvih ispitivanja postaviti nove standarde u području provedbe prometno-tehničkih vještačenja i analiza prometnih nesreća.



O nama

Zavod za prometno-tehnička vještačenja djeluje u sklopu Fakulteta prometnih znanosti kao samostalna ustrojstvena jedinica te osim nastavne djelatnosti, obavlja poslove prometno-tehničkih vještačenja



Željko Šarić, Želimir Velić, Goran Zovak, Andrej Kunštek, Tomislav Kučinić



Nastavna djelatnost

Nastavnici Zavoda za prometno-tehnička vještačenja izvode nastavu na osam kolegija prijediplomskog, diplomskog i poslijediplomskog studija Fakulteta.

U okviru navedenih kolegija nastavnici Zavoda za prometno-tehnička vještačenja izvode predavanja i vježbe iz područja analize prometnih nesreća te cestovnih prijevoznih sredstava. U području cestovnih prijevoznih sredstava studenti se, zahvaljujući nastavi i radu u laboratoriju, upoznaju sa širokim spektrom znanja i informacijama vezanih za tehnologiju rada prijevoznih sredstava, princip rada motora i sustava na prijevoznim sredstvima te način njihova održavanja. Također,

studentima se nastoji omogućiti sustavno razumijevanje, odnosno analiza značajki koje utječu na poremećaj stabilnosti vozila i ponašanje pri određenim vanjskim utjecajima.

Osim u područje eksploatacije cestovnih prijevoznih sredstava, posebna se pozornost posvećuje kolegijima koji se bave analizom prometnih nesreća pa se tako u okviru tih kolegija izvode i simulacije realnih sudara vozila na temelju kojih studenti savladavaju vještine provedbe očevida, prikupljaju podatke, analiziraju tragove i izrađuju računalne simulacije prometne nesreće. Dobivene rezultate tih analiza studenti objedinjuju u seminarski rad čije rezultate potom međusobno prezentiraju i raspravljaju.

Takav način izvođenja nastave, koji se temelji na metodi *learning by doing*, omogućuje studentima kvalitetnije usvajanje gradiva te stjecanje novih kompetencija i vještina koje su neophodne pri analizi prometnih nesreća.

Osim nastave na studijskim programima Fakulteta, Zavod redovito organizira seminare i radionice za vještake prometnih nesreća i procjenitelje šteta u osiguravajućim kućama na kojima se prezentiraju najnoviji rezultati istraživanja i metoda za analizu prometnih nesreća.



Znanstvenoistraživački rad

Na Zavodu se kontinuirano provode znanstvena istraživanja u području ekspertiza prometnih nesreća i sigurnosti cestovnog prometa. Radi toga Zavod za prometno-tehnička vještačenja u svom laboratoriju posjeduje respektabilnu opremu, od uređaja za provedbu realnih sudara do najnovijih verzija simulacijskih programa za analizu prometnih nesreća. Osim navedene opreme, Zavod za prometno-tehnička vještačenja u potpunosti je opremljen uređajima za prikupljanje podataka iz tzv. crnih kutija u vozilima što je omogućilo uvid u novu vrstu podatka o dinamici kretanja vozila prije samih sudara.

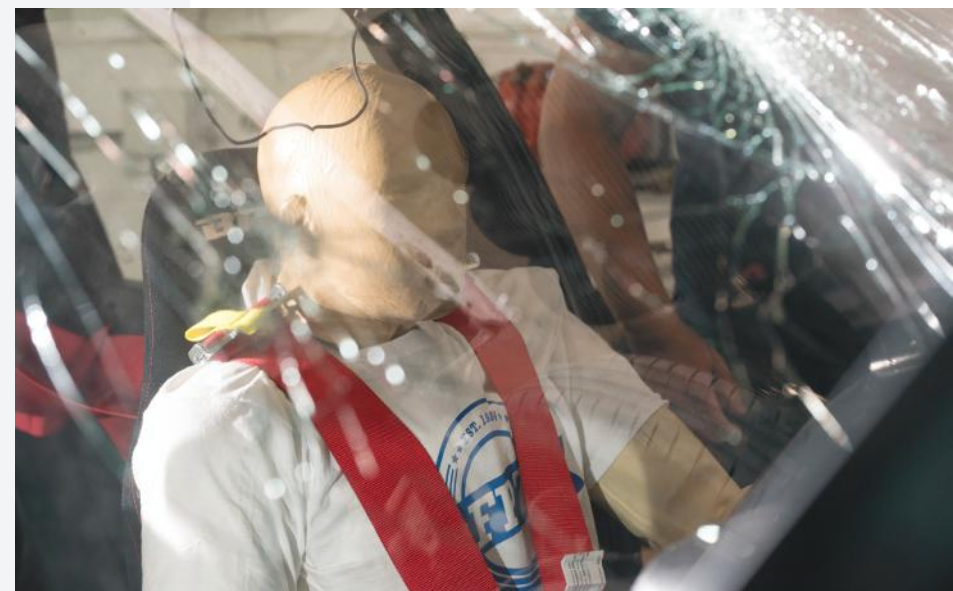


Stručni rad i suradnja s gospodarstvom i javnom upravom

Osim nastavne djelatnosti, provedbe vještačenja, edukacija i radionica, Zavod u svom radu sudjeluje u nizu stručnih projekata koji se bave analizom prometnih nesreća te povećanjem sigurnosti cestovnog prometa. Djelatnici Zavoda autori su službene metodologije za identifikaciju opasnih mjesta u cestovnoj prometnoj mreži koja se odlukom Ministarstva mora, prometa i infrastrukture primjenjuje za sve



Crash test Zagreb 2022 i lutka Dummy



javne ceste u Republici Hrvatskoj. Koristeći tu metodologiju, djelatnici Zavoda za prometno-tehnička vještačenja već niz godina identificiraju i pregledavaju potencijalno opasna mjesta na najvažnijim cestama u Republici Hrvatskoj te su u tom smislu pregledali već nekoliko stotina lokacija prometnih nesreća čime je stečeno ogromno iskustvo u tom području. Također, djelatnici Zavoda za prometno-tehnička vještačenja već nekoliko godina pregledavaju sve lokacije prometnih nesreća s poginulim osobama za najveće upravitelje cesta u Republici Hrvatskoj. Na temelju takvih pregleda predlažu se preventivne mjere zaštite na cesti kako se ne bi ponavljale najteže vrste prometnih nesreća. Obavljajući sve te preglede, napravljena je velika baza podataka o stanju ceste i popratne opreme na području Republike Hrvatske što je od iznimne važnosti za poduzimanje mjera za povećanje sigurnosti cestovnog prometa.

Osim pregleda lokacija prometnih nesreća, djelatnici Zavoda provode i preglede vozila koja su sudjelovala u prometnim nesrećama s poginulim osobama. Takva vrsta pregleda provodi se radi prikupljanja podataka iz računalnih jedinica i tzv. crnih kutija te provjere njihove ispravnosti prije samih sudara.

Radi provedbe navedenih stručnih projekata, trojica članova Zavoda su ovlašteni sudski vještaci, jedan je ovlašten revizor sigurnosti cestovnog prometa dok ostali članovi Zavoda posjeduju različite licence i certifikate koje im omogućavaju rad s opremom koju posjeduje Zavod i koja se upotrebljava prilikom provedbe takvih projekata. Osim članova Zavoda, u svim projektima sudjeluju i studenti Fakulteta prometnih znanosti te su rezultati njihova rada i istraživanja često tema završnih i diplomskih radova na Zavodu.

Neki od značajnijih stručnih projekata Zavoda su:

- Vještačenja prometnih nesreća za sudove u Republici Hrvatskoj i susjednim državama
- Pregled i analiza lokacija prometnih nesreća s poginulim osobama na mreži autocesta

- Pregled i analiza lokacija prometnih nesreća s poginulima na državnim cestama
- Istraživanje i evaluacija uspornika na dinamiku kretanja vozila
- Identificiranje i rangiranje potencijalno opasnih mjesta na mreži državnih cesta
- Ispitivanje tehničke ispravnosti i vještačenje osobnih vozila koja su sudjelovala u prometnim nesrećama s poginulim osobama.



Ostale specifičnosti i postignuća

Zavod za prometno-tehnička vještačenja sa svojim stručnim timom ljudi, znanjem i dugogodišnjim iskustvom ističe se kao vodeća znanstvenoistraživačka grupa u području ekspertiza i analiza prometnih nesreća. Kao jedan od najvećih uspjeha Zavoda, osim konstantne izrade najzahtjevnijih vrsta vještačenja, izrada je službene Metodologije za identifikaciju opasnih mjesta u cestovnoj prometnoj mreži, koja je nastala kao plod doktorskog rada djelatnika Zavoda. Nadalje, Zavod je u proteklih nekoliko godina uspio nabaviti respektabilnu opremu za analizu prometnih nesreća pa tako jedini u Republici Hrvatskoj posjeduje najsuvremeniju *crash test* lutku (tzv. *Dummy*) koja se rabi za istraživanja simulacije kretanja tijela uslijed sudarnih procesa, kako kretanja tijela pješaka, tako i putnika unutar vozila. Sukladno tome Zavod je u mogućnosti provesti navedena testiranja kao i ostale realne simulacije sudara dvaju vozila, naleta na biciklista/motorista ili sl. Također, Zavod je ovlašten i posjeduje svu potrebnu opremu za prikupljanje podataka iz uređaja za snimanje podataka o događaju (tzv. crnih kutija) čime konstantno prati najsuvremenije metode izrade prometno-tehničkih vještačenja. Osim navedene opreme, Zavod posjeduje i nekoliko simulacijskih računalnih programa za analizu prometnih nesreća pomoću kojih je osposobljen i za vještačenja u najkompleksnijim prometnim nesrećama.

U radu Zavoda sudjeluju i studenti, bilo u sklopu praktične nastave ili u provedbi nekog od projekata koje provodi Zavod te na taj način dodatno usavršavaju znanja i vještine stečene tijekom predavanja.

Zavod za prometnu signalizaciju

Misija je Zavoda za prometnu signalizaciju nastaviti provođenje znanstvenoistraživačke i stručne djelatnosti iz područja prometne signalizacije te na taj način promicati važnosti prometne signalizacije i njezina utjecaja na sigurnost cestovnog prometa. Također, misija je Zavoda projektnim i praktičnim radom u sklopu Ispitnog laboratorija prenijeti znanje i educirati nove generacije visokokvalificiranih prometnih inženjera.

Vizija je Zavoda za prometnu signalizaciju učvrstiti svoju poziciju vodeće znanstvenoistraživačke grupe u području prometne signalizacije te daljnjim razvojem i opremanjem Ispitnog laboratorija poticati izvrsnost i stvaranje inspirativnog okruženja za razvoj budućih generacija prometnih inženjera, istraživača i znanstvenika.

”

Članovi

prof. dr. sc. tech. Darko Babić, predstojnik
prof. emer. dr. sc. tech. Anđelko Ščukanec
doc. dr. sc. tech. Dario Babić
dr. sc. tech. Mario Fiolić, viši asistent
Ivana Kučina, univ. mag. ing. traff., asistent

Stručni suradnici:

Maja Sovina, univ. mag. ing. traff.
Marko Ružić, univ. mag. ing. traff.
Valentina Šnajder, univ. mag. ing. traff.
Lucija Franković, univ. mag. ing. traff.
Bernard Kosovec, univ. mag. ing. traff.



O nama

Zavod za prometnu signalizaciju osnovan je prema odluci Fakultetskog vijeća 2001. godine na inicijativu prof. emer. dr. sc. tech. Anđelka Ščukanca te od tada kontinuirano radi i provodi znanstvenoistraživačke i stručne projekte vezane uz prometnu signalizaciju i njezin utjecaj na sigurnost cestovnog prometa. U sklopu Zavoda aktivan je Ispitni laboratorij čija je glavna zadaća provođenje ispitivanja kvalitete oznaka na kolniku i prometne signalizacije na prometnicama i prometnim površinama, kao i ispitivanja debljine suhog filma boje na magnetskim i nemagnetskim podlogama, za što je akreditiran od strane Hrvatske akreditacijske agencije prema normi HRN EN 17025. S obzirom na dugogodišnje iskustvo i ekspertizu djelatnika te opremljenost suvremenom laboratorijskom opremom, Zavod je trenutačno vodeći u području kontrole i ispitivanja prometne signalizacije ne samo u Republici Hrvatskoj i regiji već i na razini Europe. Instrumentarij laboratorija,



Valentina Šnajder, Ivana Kučina, Marko Ružič, Darko Babić, Mario Fiolić, Dario Babić, Anđelko Ščukanec, Bernard Kosovec, Maja Sovina, Lucija Franković

osim za stručne aktivnosti, služi i za provođenje istraživanja i ispitivanja novih tehnologija na području prometne signalizacije, školovanje studenata i njihovo upoznavanje s mjernim metodama u području prometne signalizacije, kao i cjeloživotno obrazovanje stručnih osoba čije je radno područje vezano uz prometnu signalizaciju.

Tijekom svakodnevnog rada, Zavod za prometnu signalizaciju, kao i Ispitni laboratorij, surađuju s mnogim znanstveno-stručnim institucijama, državnim ustanovama, kao i tvrtkama iz privatnog sektora. Danas Zavod čini devet djelatnika od kojih je četvero nastavno osoblje, dok su ostali zaposleni kao stručni suradnici na projektima. Posebno je važno da su u radu Zavoda od samih početaka angažirani i studenti,

koji svojim angažmanom u sklopu Zavoda stječu znanja i vještine nužne za rad.



Nastavna djelatnost

Nastavnici Zavoda za prometnu signalizaciju održavaju nastavu na nekoliko kolegija u sklopu svih razina studija (prije diplomskog, diplomskog i poslijediplomskog studija) na Fakultetu prometnih znanosti. U sklopu nastavnog procesa studenti dobivaju široku lepezu znanja, od osnovnih znanja o vizualnoj percepciji, refleksiji svjetlosti, retroreflektirajućim materijalima koji se primjenjuju kod prometnih znakova, oznaka na kolniku i prometne opreme pa sve do ispitivanja kvalitete

prometne signalizacije, njihove primjene za povećanje sigurnosti prometa te primjene najnovijih tehnologija poput naprednih sustava podrške vozaču (ADAS sustavi) u području prometne signalizacije. Posebna pažnja u nastavi posvećena je i projektiranju, implementaciji i održavanju prometne signalizacije. Osim nastavnika Zavoda za prometnu signalizaciju u nastavi su angažirani i vanjski suradnici, stručnjaci iz gospodarstva koji studentima prenose znanja i iskustva sa svojih radnih mjesta.

Uz nastavu na studijskim programima Fakulteta prometnih znanosti, Zavod za prometnu signalizaciju provodi i programe cjeloživotnog obrazovanja pa je tako na Zavodu uspostavljen program cjeloživotnog obrazovanja – Stručni seminar o izvođenju, održavanju i kontroli oznaka na kolniku.



Znanstvenoistraživački rad

Djelatnici Zavoda za prometnu signalizaciju aktivni su istraživači koji provode istraživanja u okviru međunarodnih znanstvenoistraživačkih projekata u suradnji s europskim i svjetskim znanstvenim i stručnim institucijama, a dio istraživanja provodi se u okviru izrade stručnih studija i projekata za gospodarstvo i javnu upravu. Cilj je znanstvenoistraživačkih aktivnosti dobivanje novih spoznaja vezanih uz utjecaj različitih materijala i tipova prometne signalizacije na ponašanje sudionika u prometu, ispitivanje kvalitete prometne signalizacije, a samim time i povećanje sigurnosti prometa na cestama uz optimizaciju troškova implementacije i održavanja. Osim djelatnika Zavoda, znanstvena istraživanja provode i doktorandi u sklopu doktorskog studija na Fakultetu prometnih znanosti kao i gostujući istraživači koji borave na Zavodu.

Rezultati znanstveno-stručnih istraživanja nadograđuju sadržaj nastavnih cjelina čime se dodatno osigurava da su studenti upoznati s recentnim trendovima u području prometne signalizacije.



Ispitni laboratorij Zavoda za prometnu signalizaciju

Najznačajniji znanstvenoistraživački projekti Zavoda za prometnu signalizaciju su:

- Study on Common Specifications for Road Markings and Signs
- Evaluation of functional and physical service life of various road marking materials
- Utvrđivanje utjecaja zaštitno-odbojnih ograda na posljedice prometnih nesreća s motociklistima; Potpore za temeljno financiranje znanstvene i umjetničke djelatnosti Sveučilišta u Zagrebu
- Utvrđivanje metodologije testiranja i evaluacije ADAS sustava; Potpore za temeljno financiranje znanstvene i umjetničke djelatnosti Sveučilišta u Zagrebu
- Investigating the impact of the quality of traffic signalling on ADAS systems in autonomous vehicles; Potpore za temeljno financiranje znanstvene i umjetničke djelatnosti Sveučilišta u Zagrebu



Stručni rad i suradnja s gospodarstvom i javnom upravom

Zavod za prometnu signalizaciju aktivan je i u provođenju stručnih projekata za gospodarski sektor, javna poduzeća i tijela javne uprave diljem Republike Hrvatske i Europe. Stručni rad Zavoda za prometnu signalizaciju vezan je prvenstveno uz laboratorijska ispitivanja kvalitete prometne signalizacije, no značajan dio stručne aktivnosti usmjeren je i prema prometnim studijama i elaboratima kojima se rješava problematika vezana uz prometnu signalizaciju i opremu te sigurnost cestovnog prometa.

Trojica djelatnika Zavoda za prometnu signalizaciju ovlašteni su inženjeri prometa, a svi djelatnici Zavoda kontinuirano se educiraju što ih kvalificira za visokospecijalizirani stručni rad.

- Vrednovanje utjecaja čimbenika distrakcije mladih vozača na sigurnost prometa; Potpore za temeljno financiranje znanstvene i umjetničke djelatnosti Sveučilišta u Zagrebu
- Razumijevanje utjecaja prometne signalizacije na ponašanja vozača u uvjetima smanjene vidljivosti; Potpore za temeljno financiranje znanstvene i umjetničke djelatnosti Sveučilišta u Zagrebu
- Evaluacija utjecaja vizualne detekcije vozača na sigurnost cestovnog prometa; Potpore za temeljno financiranje znanstvene i umjetničke djelatnosti Sveučilišta u Zagrebu
- Razumijevanje utjecaja prometne signalizacije i prostornog skeniranja vozača s ciljem povećanja/unaprjeđenja sigurnosti cestovnog prometa; Potpore za temeljno financiranje znanstvene i umjetničke djelatnosti Sveučilišta u Zagrebu.



Najznačajniji stručni projekti Zavoda za prometnu signalizaciju su:

- Kontrolna ispitivanja retrorefleksije horizontalne i vertikalne prometne signalizacije na državnim cestama s prikupljanjem podataka za ažuriranje Baze cestovnih podataka
- Nabava, doprema i opremanje prometnih znakova RFID oznakama s uspostavom cjelovitog sustava automatskog prepoznavanja i održavanje ugrađenih RFID oznaka
- Izrada studije za definiranje idejnih rješenja izgradnje i uređenja pratećih uslužnih objekata na dijelu primarne mreže državnih cesta
- Izrada prometnih elaborata povećanja sigurnosti motociklista na detektiranim lokacijama na kojima se događaju nesreće u kojima sudjeluju vozači motocikala i mopeda (mreža državnih i županijskih cesta – glavni prometni i turistički pravci)



Ostale specifičnosti i postignuća

Zavod za prometnu signalizaciju dobitnik je nagrade Global Road Achievement Award 2018 (GRAA) Međunarodne cestovne federacije (IRF – International Road Federation) za projekt pod naslovom „Primjena RFID tehnologije za automatsko ažuriranje baze podataka prometnih znakova“ („Implementation of RFID Technology in Traffic Signs Database Inventory“) u kategoriji Upravljanje kvalitetom (Quality Management). Djelatnici Zavoda često sudjeluju u raznim javnim događanjima poput konferencija, panel-rasprava i okruglih stolova te





su aktivni u znanstvenoj i stručnoj zajednici na međunarodnoj razini. Dokaz tomu su i priznanja Fakulteta prometnih znanosti za njihov znanstvenoistraživački rad.

Također, Zavod je jedan od pokretača međunarodne ljetne škole „Road Safety Summer School“ koja se od 2021. godine održava na Fakultetu prometnih znanosti te privlači velik broj studenata, međunarodnih predavača i tvrtki iz prometnog sektora.

Veliki broj motiviranih studenata s najboljim rezultatima tijekom nastave dobiva priliku raditi na znanstvenim i stručnim projektima Zavoda tijekom studija, a djelatnici Zavoda aktivno potiču obrazovanje, usavršavanje znanja i vještina te razvoj karijera studenata. Nakon završetka studija najbolji studenti zapošljavaju se na Zavodu za prometnu signalizaciju kao stručni suradnici na projektima.

Dodjela prestižne nagrade Global Road Achievement Award 2018 (GRAA) Međunarodne cestovne federacije (IRF – International Road Federation)



Samostalne katedre

Misija je Samostalnih katedri prijenos postojećeg i stvaranje novog znanja uz posredovanje u primjeni znanja iz specifičnih područja bitnih za znanstveno polje Tehnologija prometa i transport, ali koja nisu nužno striktno vezana za određenu granu prometa. Budući da Samostalne katedre doprinose ukupnom obrazovnom procesu studenata, nastoji se razvojem infrastrukture i dodatnim educiranjem postojećeg kadra omogućiti individualni pristup studentima i kvalitetan prijenos temeljnih znanja. Nadalje, nastoji se unaprijediti postojeći laboratorij i osnovati nove, kako bi se istraživanjem posebnih područja doprinijelo prometnoj struci.

”

Članovi

izv. prof. dr. sc. tech. Mario Muštra, koordinator

Katedra za opće programske sadržaje

izv. prof. dr. sc. tech. Niko Jelušić, voditelj
izv. prof. dr. sc. tech. Mario Muštra
prof. dr. sc. tech. Davor Sumpor
doc. dr. sc. tech. Damir Budimir
doc. dr. sc. tech. Jasna Leder Horina
doc. dr. sc. socio. Martina Mavrin Jeličić
Luka Kramarić, ing. inf. et. comm. techn., asistent
Sandro Tokić, univ. mag. ing. traff., asistent
Izidor Alfirević, dipl. ing., nasl. pred.

Katedra za primijenjenu matematiku i statistiku

doc. dr. sc. natur. Tomislav Fratrović, voditelj
doc. dr. sc. natur. Jelena Rupčić

dr. sc. natur. Marijana Greblički, v. pred.
Radomir Lončarević, mag. educ. math. et phys., v. pred.
dr. sc. natur. Diana Hunjak, pred.

Katedra za strane jezike

Lahorka Crnković, prof., v. pred., voditeljica
Andrej Smodlaka, prof., pred.
dr. sc. Mihaela Tabak, v. pred.
Kristina Bradvica Šančić, prof., v. pred.

Katedra za intermodalni transport

prof. dr. sc. tech. Jasmina Pašagić Škrinjar, voditeljica
prof. dr. sc. tech. Nikolina Brnjac
Martina Jakara, univ. mag. ing. traff., asistent

Laboratorij za primijenjenu ergonomiju u prometu

prof. dr. sc. tech. Davor Sumpor, voditelj



Sandro Tokić, Damir Budimir, Niko Jelušić, Mario Muštra, Jasna Leder Horina, Izidor Alfirević, Luka Kramarić, Davor Sumpor, Diana Hunjak, Marijana Greblički, Tomislav Fratrović, Jelena Rupčić, Radomir Lončarević, Mihaela Tabak, Lahorka Crnković, Kristina Bradvica Šančić, Andrej Smodlaka, Martina Mavrin Jeličić



O nama

Prema odluci Fakultetskog vijeća Samostalne katedre osnovane su 2010. godine radi povećanja kvalitete prijenosa temeljnih znanja, ujednačavanja izvedbe nastave i kriterija ocjenjivanja na kolegijima prve i druge godine prijediplomskog studija.

Samostalne katedre sačinjavaju četiri katedre i jedan laboratorij: Katedra za opće programske sadržaje, Katedra za primijenjenu matematiku i statistiku, Katedra za strane jezike, Katedra za intermodalni transport i Laboratorij za primijenjenu ergonomiju u prometu. Katedra za intermodalni transport usmjerena je na edukaciju i osposobljavanje stručnjaka u području intermodalnog transporta, promicanje koncepta intermodalnosti i njegove važnosti za održivi razvoj prometnog sektora, istraživanje intermodalnog transporta i promicanje njegove



Nastavna djelatnost

primjene u praksi te transfer znanja i razumijevanja o intermodalnom transportu studentima i široj javnosti.

Nastavna djelatnost Samostalnih katedri ostvaruje se izvođenjem obveznih i izbornih kolegija na prijediplomskim i diplomskim studijima. Većina kolegija koji pripadaju ovim katedrama se sluša na prvoj godini studija (a prije odabira usmjerenja) te su to pretežno kolegiji koji pokrivaju osnovne discipline iz područja tehničkih znanosti (primjerice elektrotehnika, računalstvo, strojarstvo i temeljne discipline prirodoslovja (matematika, vjerojatnost i statistika i sl.). Također, u ovim su katedrama zastupljeni i strani jezici, tjelesna kultura te stručni predmeti vezani za intermodalni transport, a doprinose izučavanju zakonitosti složenih i dinamičkih tehnoloških procesa u prometu, logistici

i aeronautici uvažavajući interdisciplinarnost kao njihovu imanentnu značajku i osiguravajući primjeren kvantum komplementarnih interdisciplinarnih ishoda učenja. Sadržaj i redoslijed predmeta samostalnih katedri osposobljava studente za lakše savladavanje specifičnih stručnih predmeta te im omogućuje razumijevanje, sagledavanje i parriranje suvremenim prometnim, logističkim i aeronautičkim izazovima.

Dio nastavnika Samostalnih katedri sudjeluje u svojstvu nositelja i/ili izvođača na kolegijima koji se izvode u okviru različitih smjerova prijediplomskog i diplomskog studija u okviru drugih zavoda fakulteta, kao i na poslijediplomskim specijalističkim i doktorskom studiju.



Znanstvenoistraživačka i stručna djelatnost

Znanstveno-nastavno osoblje Samostalnih katedri uključeno je u istraživački rad, a ovisno o svom znanstveno-stručnom profilu sudjeluje na znanstvenim i stručnim projektima ostalih zavoda Fakulteta. Rezultati istraživanja i rada na projektima prezentiraju se na znanstvenim i stručnim skupovima, znanstveni radovi članova objavljuju se u časopisima s međunarodnom recenzijom, indeksiranim u relevantnim znanstvenim bazama. Pojedinci su uključeni u rad časopisa PROMET – Traffic & Transportation, kao urednici ili kao redoviti recenzenti. Dio znanstveno-nastavnog osoblja Samostalnih katedri aktivno sudjeluje u organizaciji i provedbi međunarodnih znanstvenih simpozija i konferencija, a najznačajniji su međunarodni znanstveni simpozij ELMAR, kao najstariji znanstveni simpozij koji okuplja znanstvenike poglavito iz područja elektrotehnike u Europi s više od 66 godina tradicije te simpozij iz serije Ergonomics. Nastavnici samostalnih katedri organiziraju i studentsko natjecanje Transportikum.

Laboratorij za primijenjenu ergonomiju opremljen je suvremenom mobilnom mjernom opremom za mjerenje kognitivnih funkcija sudionika u prometu i uređajima za mjerenje parametara okoliša. U laboratoriju se istražuju čimbenici takozvanog ljudskog faktora u prometu te utjecaj čimbenika smetnje iz radnog i prometnog okoliša na sudionike u prometu.

Djelatnici Samostalnih katedri sudjelovali su kao voditelji ili istraživači na nizu domaćih i međunarodnih projekata, od kojih se u posljednjih 10 godina mogu izdvojiti:

- Computer Vision Innovations for Safe Traffic – VISTA, Science and Innovation Investment Fund Grant Scheme, EuropeAid/131920/M/ACT/HR Sustav za Optimizaciju Ruta u Dinamičkom Transportnom Okruženju (SORDITO), Europska komisija u sklopu Europskog regionalnog razvojnog fonda (RC.2.2.08-0022)
- Bee4Exp – Biological Method (Bees) for Explosive detection, NATO Science for Peace and Security
- Skalviddor – Skalabilni, visoko dostupni, distribuirani sustav za optimizaciju kompleksnih dostavnih ruta, Europski fond za regionalni razvoj (ERDF), Operativni program konkurentnost i kohezija 2014. – 2020. (KK.01.2.1.01.0120)
- Istraživanje i razvoj sustava za prepoznavanje umora i distrakcije vozača – DFDM, Europski fond za regionalni razvoj (ERDF), Operativni program konkurentnost i kohezija 2014. – 2020.
- AMOS-BL, Adaptivni modularni softverski upravljani radio za besposadne letjelice, sufinancirano iz Europskog fonda za regionalni razvoj
- AeroSTREAM, financiran iz poziva: HORIZON-WIDERA-2021-ACCESS-05GIFT – Green Intermodal Freight Transport, Međunarodni projekt, u programu SEE – South East Europe Transnational Cooperation Programme
- Identifikacija trenutačnog stanja intermodalnog transporta u RH i istraživanje potencijalnog intermodalnog tržišta (IDESRH), Sveučilišna potpora
- 1949 – Multidisciplinary Research Cluster on Crime in Transition – Trafficking in Human Beings, Corruption and Economic Crime
- Cost benefit Analysis CBA of railway industrial track
- Marco Polo Modal Shift Audit.



Članovi Katedre za opće programske sadržaje

Luka Kramarić, Martina Mavrin Jeličić, Izidor Alfirević, Niko Jelušić, Davor Sumpor, Mario Muštra, Damir Budimir, Jasna Leder Horina, Sandro Tokić

Članovi Katedre za strane jezike

Kristina Bradvica Šančić, Lahorka Crnković, Andrej Smodlaka, Mihaela Tabak



Članovi Katedre za primijenjenu matematiku i statistiku

Radomir Lončarić, Diana Hunjak, Tomislav Fratrović, Jelena Rupčić, Marijana Greblički

Članovi Katedre za intermodalni transport

Martina Jakara i Jasmina Pašagić Škrinjar



Hrvatsko zrakoplovno nastavno središte (HZNS)

Hrvatsko zrakoplovno nastavno središte (HZNS) je ustrojstvena jedinica Fakulteta prometnih znanosti kojoj je osnovna namjena školovanje studenata FPZ-a koji su se opredijelili za zvanje civilnih pilota, a zatim i ostalih polaznika takozvanih modularnih programa osposobljavanja. HZNS primarno provodi pilotsko osposobljavanje (teorijsko, na zrakoplovu i na simulatoru – FSTD), ali vodi i kontinuiranu plovidbenost zrakoplova i njihovo održavanje. Od ranih devedesetih godina 20. stoljeća ovdje su svoju letačku obuku počinjale i završavale brojne generacije današnjih komercijalnih pilota. Do sada je osposobljavanje u HZNS-u završilo više od 330 studenata Fakulteta prometnih znanosti, provedeno je oko 900 osposobljavanja po programima za različite pilotske dozvole, ovlaštenja ili certifikate, a u dostizanju tih brojki odletjelo se više od 75 tisuća sati naleta na avionima i simulatorima. HZNS je bio prva i najveća organizacija za letačku obuku (Flight Training Organisation – FTO) certificirana za obavljanje letačke obuke prema JAR-FCL 1 zahtjevima i standardima u Republici Hrvatskoj. Dugogodišnje iskustvo u letačkoj obuci i sposobnost osoblja HZNS-a rezultiraju visokohvaljenim i priznatim performansama, koje bivši polaznici svakodnevno pokazuju kao piloti u zrakoplovnim kompanijama širom svijeta. Danas je HZNS od strane Hrvatske agencije za civilno zrakoplovstvo (HACZ) certificiran kao odobrena organizacija za osposobljavanje (Approved Training Organization – ATO) i radi prema European Aviation Safety Agency (EASA) standardima. Rad HZNS-a reguliraju odredbe odgovarajućih međunarodnih (ICAO, EASA) zrakoplovnih propisa, nacionalnih zakonskih i podzakonskih propisa, naredbe koje donosi HACZ te pravilnici samog središta.

”

Članovi (zaposlenici i suradnici) HZNS-a

Davor Mistrić, ravnatelj HZNS-a
Mislav Martinek, voditelj nadgledanja usklađenosti i sigurnosti
Anđelko Plešić, voditelj kvalitete
Ileana Šolman, voditeljica ureda HZNS-a

Instruktori letenja

Nikola Kudeljan, šef školstva
Tin Dukić, voditelj instruktora letenja
Petar Andrašić, voditelj instruktora teorijskog osposobljavanja
Marko Bošnjak, zamjenik šefa školstva i zamjenik voditelja FSTD-a
Damir Lesar, Maja Pađen, Branko Suk, Dario Šubarić, Stjepan Banić, Predrag Crnko, Ivan Drnasin, Jože Dušić, Miroslav Meco, Marijan Picak i Franko Prižmić



Damir Lesar, Petar Andrašić, Mislav Martinek, Tin Dukić, Maja Pađen, Dario Šubarić, Branko Suk, Marko Bošnjak, Nikola Kudeljčan, Davor Mistrić, Luka Kezele, Anđelko Plešić, Senad Šepić, Luka Šimunek, Josip Canjuga, Valentino Bobinac Krivačić, Anica Oraškić i Ileana Šolman

Zrakoplovni tehničari

Luka Kezele, voditelj održavanja i kontinuirane plovidbenosti, voditelj FSTD-a
Valentino Bobinac-Krivačić, Josip Canjuga, Senad Šepić, Damir Donković, Matija Skobe i Luka Šimunek

U HZNS-u djeluje nekoliko osnovnih grupa zaposlenika: instruktori letenja, instruktori teorijskog osposobljavanja (koji su u slučaju integriranog osposobljavanja većinom nastavnici Zavoda za aeronautiku), zrakoplovni tehničari, upravljačko i administrativno osoblje. Cijelo desetljeće, izuzev kratkog perioda u vrijeme pandemije bolesti COVID-19, HZNS djeluje u uvjetima globalnog nedostatka odgovarajućeg stručnog kadra. U tim uvjetima donesen je zaključak da će se

smjena generacija, koja se predviđala zbog odlaska zaposlenika u mirovinu ili zbog promjene radnog okruženja, provesti ulaganjem u osposobljavanje vlastitih kadrova. Time se željelo ne samo premjestiti problem nedostatka kadrova na tržištu rada već i postići najveću moguću standardizaciju i kvalitetu rada. U slučaju instruktora letenja taj je proces započeo 2019. godine da bi sada okosnicu instruktorskoga kadra predstavljali bivši studenti Fakulteta koji su sva svoja osposobljavanja i certifikate stekli u HZNS-u. I kod ostalih grupa zaposlenika proces je započeo 2020. godine da bi od 2022. godine nadalje postao najintenzivniji u slučaju zrakoplovnih tehničara. Na temelju dosadašnjih iskustava, osposobljavanje i investiranje u vlastiti kadar pokazalo se kao složen proces, ali osigurava neophodne kvalitetne i standardizirane zaposlenike.

HZNS je prepoznao da je za kvalitetno osposobljavanje pilota važno i postojanje kvalitetnih programa osposobljavanja. Zato je od 2019. godine integrirani ATP(A) program osposobljavanja doživio više izmjena radi usklađivanja s promjenama odredbi EASA propisa, kao što su

uvođenje: PBN osposobljavanja, osposobljavanja za napredno sprječavanje nepravilnog položaja i vađenje iz njega te modula za razvoj znanja, vještina i stavova. Potpuno novo izdanje programa izrađeno je 2022. godine, znatno metodički i organizacijski osuvremenjeno. Isti program je 2024. godine doživio i veliku izmjenu u dijelu teorijskog osposobljavanja koja je uzrok imala u usklađivanju s novim, znatno izmijenjenim nastavnim programom prijediplomskog studija aeronautike. Odobrenjem modularnog programa osposobljavanja za profesionalnog pilota 2023. godine dovršen je i proces izrade svih programa koji omogućuju stjecanje modularnim načinom pilotskih dozvola i ovlaštenja do razine jednake onoj koja se dostiže i integriranim osposobljavanjem. Iste godine odobren je i program osposobljavanja instruktora za suradnju višečlane posade čime je zaokružena i paleta osposobljavanja svih razina instruktora (instruktor letenja, instruktori za: ovlaštenje za klasu jednopilotnih višemotornih aviona, instrumentalno letenje, napredno sprječavanje nepravilnog položaja i vađenje iz njega, suradnju višečlane posade) koji su trenutačno potrebni za rad



HZNS-a. Programme svih tih osposobljavanja, kao i ostale priručnike za rad, odobrio je HACZ koji i inače nadzire rad HZNS-a i prati usklađenost rada s propisima i odobrenim priručnicima.

Flota zrakoplova sastoji se od četiriju jednomotornih te jednog dvomotornog aviona. Najmlađi jednomotorni avion, Diamond Katana DV20, u floti je od 2011. godine dok su tri Cessne 172 modificirane i prilagođene kako bi se produljilo vrijeme njihove eksploatacije i udovoljilo regulatornim zahtjevima, u pogledu opremljenosti zrakoplova. Za osposobljavanje na dvomotornom avionu HZNS raspolaže avionom Beechcraft BE76 Duchess, koji je 2020. godine zamijenio do tada upotrebljavani Piper PA44 Seminolu. Pored aviona, HZNS za osposobljavanje studenata rabi i simulator Elite S923 II MCC kojim su 2015. godine zamijenjena do tada upotrebljavana dva starija simulatora. Simulator Elite je modularnog tipa, odnosno omogućuje da se jednostavnom i brzom zamjenom modula avionike i instrumenata simulira letenje na klasi jednomotornih klipnih, dvomotornih klipnih ili dvomotornih turboprop aviona te se na taj način može rabiti u različitim

fazama osposobljavanja profesionalnih pilota, a HZNS je kao operator simulatora od HACZ-a ishodio tri certifikata.

Sve navedene modernizacije, kao i redovito održavanje aviona i simulatora HZNS-a provode zrakoplovni tehničari HZNS-a. Usto, HZNS je povremeno održavao i vodio kontinuiranu plovdbenost i za avione drugih vlasnika, uključujući i dvije velike modifikacije radi prilagodbe avionike zahtjevima PBN osposobljavanja. Do 2022. godine poslove vezane oko plovdbenosti aviona odvojeno su pokrivala organizacija za vođenje kontinuirane plovdbenosti zrakoplova (CAMO) i organizacija za održavanje zrakoplova (AMO). Godine 2022. ishođen je certifikat jedinstvene organizacije za plovdbenost s kombiniranim privilegijama (CAO) što je bio rezultat prilagodbe promjenama EASA propisa za održavanje zrakoplova kakvima HZNS raspolaže i kako ih rabi.

HZNS je smješten na aerodromu Lučko, a teorijska nastava za studente smjera Civilni pilot studija Aeronautike izvodi se na Zavodu za aeronautiku u sklopu Znanstveno-učilišnog kampusa Borongaj. Na aerodromu Lučko nalazi se hangar HZNS-a te prateći uredi instruktora



letenja, tehničke službe, upravljačkog i administrativnog osoblja, učionica, prostorije za pripremu letenja i prostorija za simulator. Značajan problem u radu HZNS-a je neadekvatno održavanje aerodroma zbog čega travnata uzletno-sletna staza može biti u funkciji samo u dijelu godine kad nema oborina. Aerodrom je često zatvoren zbog smanjene nosivosti tla natopljenoga vodom, osobito u zimskom dijelu godine pa su letačke aktivnosti otežane, ali i potencijal djelatnosti vezan za hangar (popravci i pregledi sportskih letjelica) nije u potpunosti iskorišten. Fakultet aktivno pokušava doprinijeti poboljšanju stanja na aerodromu Lučko. Ispunjenje obaveza prema studentima i ostalim kandidatima na osposobljavanju osigurano je letenjem s aerodroma Varaždin,

a u zimskom periodu akademske godine 2022./2023. i 2023./2024. i letenjem na aerodromu Zadar.

Planom poslovanja do 2029. godine predviđeno je da će misija HZNS-a i dalje biti školovanje pilota za najbolje kompanije s vizijom da organizacija bude prepoznata kao visokokvalitetna pilotska škola u jugoistočnom dijelu Europe, da će svi piloti osposobljeni u HZNS-u imati razvijene tehničke i netehničke vještine, potrebne kompetencije, sposobnost kvalitetnog odlučivanja te proaktivan pristup pozivu pilota s najvišim sigurnosnim standardima. Filozofija HZNS-a je da brendom FPZ-a i HZNS-a jamči vrhunsku kvalitetu osposobljavanja pilota.



Hrvatsko učilišno središte za kontrolu zračnog prometa (HUSK)

Hrvatsko učilišno središte za kontrolu zračnog prometa (HUSK) zasebna je ustrojstvena jedinica Fakulteta prometnih znanosti osnovana 2009. godine i certificirana od Hrvatske agencije za civilno zrakoplovstvo (HACZ) kao organizacija za osposobljavanje kontrolora zračnog prometa (svjedodžba HR.ATCOTO.01), u skladu sa zahtjevima koje propisuje europska Uredba o utvrđivanju tehničkih zahtjeva i administrativnih postupaka koji se odnose na dozvole i certifikate kontrolora zračnog prometa (EU REG 2015/340).



Odgovorni rukovoditelj: izv. prof. dr. sc. tech. Marko Šoštarić, dekan

Menadžer kvalitete i sigurnosti: izv. prof. dr. sc. tech. Anita Domitrović

Voditelj osposobljavanja: prof. dr. sc. tech. Biljana Juričić

HUSK je ovlašten provoditi tri vrste osposobljavanja u nekoliko različitih programa:

1. Osnovno osposobljavanje kao dio inicijalnog osposobljavanja kontrolora zračnog prometa:

- Plan i program osnovnog osposobljavanja kontrolora zračnog prometa – prijediplomski studij, smjer ATM – ATC (*Basic ATCO Training Plan and Program – Undergraduate Study, Module ATM – ATC*)
- Plan i program osnovnog osposobljavanja kontrolora zračnog prometa – tečaj (*Basic ATCO Training Plan and Program – Training Course*)

2. Osposobljavanje instruktora za praktično osposobljavanje na uređaju za osposobljavanje (*Synthetic Training Device Instructor Training Course – STDI*)

3. Osposobljavanje ocjenjivača (*Assessor Training Course*).

Osnovno osposobljavanje omogućava kandidatima stjecanje temeljnih znanja i praktičnih vještina neophodnih za nastavak osposobljavanja za ovlaštenje i stjecanja studentske dozvole kontrolora zračnog prometa, a provodi se programom prijediplomskog studija ili programom zasebnog tečaja.

Specifičnost osnovnog osposobljavanja programom prijediplomskog studija očituje se u činjenici da je cjelokupni program propisanoga osnovnog osposobljavanja, sa sadržajem i zahtijevanim ishodima učenja, implementiran u program i kolegije sveučilišnog prijediplomskog studija Aeronautika pri Zavodu za aeronautiku. Na taj način studenti koji se upišu na navedeni program studija, ujedno se upisuju u HUSK kao polaznici osnovnog osposobljavanja. Nakon završetka studija stječu diplomu prvostupnika inženjera aeronautike, ali i certifikat HUSK-a o završenom osnovnom osposobljavanju kontrolora zračnog

prometa. Od 2010. godine do sada upisano je 14 generacija studenata, 15 po generaciji na module kontrola leta te je uvjerenje stekao 71 student dok su ostali još u procesu osposobljavanja.

Program osnovnog osposobljavanja provodi se putem tečajeva te se aktivira ovisno o potrebama tržišta. Obuhvaća 444 sati nastave, od kojih je 30 sati namijenjeno za vježbe na simulatoru. Kao i nakon završenog programa tijekom studija, kandidati koji uspješno završe tečaj dobivaju uvjerenje o završenom osnovnom osposobljavanju. Od 2010. godine do sada provedeno je 10 tečajeva osnovnog osposobljavanja za potrebe HKZP-a, a uvjerenje je steklo 96 kandidata.

Preostala dva osposobljavanja (za instruktora za praktično osposobljavanje i ocjenjivača) namijenjena su za osobe koje su već licencirani kontrolori zračnog prometa, a omogućavaju im stjecanje posebnih ovlasti za poučavanje praktičnih vještina na simulatoru ili za provjeru i

Simulacijske vježbe na osnovnom osposobljavanju



ocjenjivanje kompetencija polaznika preko praktičnog rada na simulatoru. Ta dva osposobljavanja primarno su namijenjena za osposobljavanje instruktora koji će provoditi svoje zadaće u HUSK-u.

Dekan Fakulteta je po funkciji odgovorni rukovoditelj HUSK-a te osigurava sredstva za rad HUSK-a te za provedbu svih vrsta osposobljavanja. Menadžer kvalitete i sigurnosti prati usklađenost HUSK-a s relevantnim zahtjevima što uključuje sustav upravljanja promjenama i rizicima. Voditelj osposobljavanja koordinira rad svih instruktora i osigurava nesmetano i redovito provođenje osposobljavanja te usklađivanje svih planova i programa organizacije za osposobljavanja s nadležnim propisima. Instruktori koji sudjeluju u provedbi osposobljavanja, instruktori su teorijskog osposobljavanja (za teorijska znanja) i instruktori praktičnog osposobljavanja (za praktične vještine). Praktični dio osposobljavanja održava se na simulatorima u

Laboratoriju za kontrolu zračne plovidbe pri Zavodu za aeronautiku. Rabe se sljedeći simulatori, odnosno programi: Micronav BEST radarski simulator i EUROCONTROL ESCAPE Light simulator.

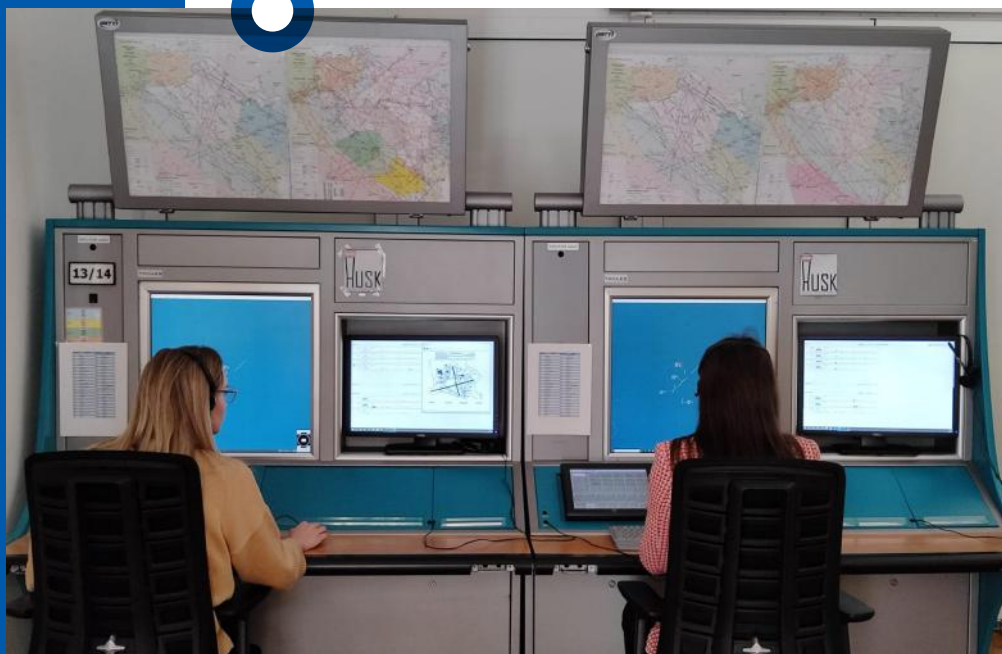
Simulatori BEST i ESCAPE instalirani su na istoj hardverskoj opremi i upotrebljavaju ista računala, ekrane, konzole i komunikacijski sustav za rad kontrolora i pseudopilota te omogućavaju razine vjernosti neophodne za osposobljavanje kontrolora zračnog prometa. Sadrže hardversku opremu i program. Hardver čine dvije radne pozicije za kontrolora zračnog prometa, dvije radne pozicije za pseudopilote od kojih jedna služi i kao upravljačka pozicija i jedna rezervna radna stanica.

BEST simulator omogućava praćenje leta zrakoplova u definiranom prostoru koristeći elektronske obrasce za praćenje napredovanja leta zrakoplova (*electronic flight progress strip*), dok je ESCAPE Light simulator sofisticirani radarski simulator koji omogućava simuliranje naprednijih alata radarske kontrole zračnog prometa (STCA, FDP i dr.), bez upotrebe stripova (obrazaca za praćenje napredovanja leta zrakoplova).

Da bi mogao provoditi sve tri vrste osposobljavanja, HUSK mora imati certificirane stručne nastavnike, odnosno kompetentne instruktore koji sudjeluju u teorijskom i praktičnom osposobljavanju. Većinu instruktora čine djelatnici Fakulteta prometnih znanosti koji su zaposleni pri Zavodu za aeronautiku te nekoliko sa Zavoda za zračni promet. Ostali nastavnici, vanjski suradnici, koji su zadnjih nekoliko godina dali velik doprinos u razvoju HUSK-a te provedbi osnovnog osposobljavanja na studijskom programu aeronautike zaposlenici su Hrvatske kontrole zračne plovidbe d. o. o. (iz područja zrakoplovnih propisa, upravljanja zračnim prometom te uređaja i sustava u kontroli zračnog prometa) te nastavnici iz područja zrakoplovne meteorologije i ljudskih čimbenika.

Također, od 2015. godine kao podrška u pripremi i provedbi praktičnih vježbi na simulatoru na mjestu upravljanja simuliranim zrakoplovima (pseudopiloti) sudjelovao je i velik broj studenata studija aeronautike.

Vježbe na simulatorima BEST i ESCAPE-Light



Centar izvrsnosti za sigurnost cestovnog prometa

Glavna je misija Centra osigurati znanstvenoistraživačku platformu za provođenje primijenjenih istraživanja u partnerstvu s domaćim i međunarodnim javnim i privatnim subjektima te time osigurati integraciju znanstvenoistraživačkih aktivnosti u pristup temeljen na sigurnosti sustava radi proširivanja postojećih i generiranja novih znanja čija praktična implementacija može pozitivno utjecati na sve segmente sigurnosti cestovnog prometa.

Vizija je Centra izvrsnosti za sigurnost cestovnog prometa postati tijelo koje će na razini Republike Hrvatske biti uključeno u sve segmente vezane uz sigurnost cestovnog prometa te koje će isto tako biti prepoznato i aktivno na međunarodnoj razini u pružanju inovativnih rješenja za unaprjeđenje sigurnosti cestovnog prometa.

”

Organizacijska struktura Centra

Voditelj Centra

izv. prof. dr. sc. tech. Željko Šarić

Znanstveni savjet:

izv. prof. dr. sc. tech. Marko Ševrović

prof. dr. sc. tech. Darko Babić

izv. prof. dr. sc. tech. Luka Novačko

prof. dr. sc. tech. Goran Zovak

doc. dr. sc. tech. Dario Babić

Suradnici:

izv. prof. dr. sc. tech. Marko Ševrović

prof. dr. sc. tech. Darko Babić

prof. dr. sc. tech. Luka Novačko

izv. prof. dr. sc. tech. Marko Šoštarić

doc. dr. sc. tech. Dario Babić

doc. dr. sc. tech. Marijan Jakovljević

dr. sc. tech. Mario Fiolić

Slaviša Babić (Hrvatske ceste d.o.o.)

Goran Puž (Hrvatske ceste d.o.o.)

dr. sc. tech. Sinan Alispahić (Hrvatski autoklub)

Centar izvrsnosti za sigurnost cestovnog prometa osnovan je odlukom Fakultetskog vijeća 24. siječnja 2023. godine na inicijativu četiri zavoda Fakulteta (Zavod za prometno planiranje, Zavod za cestovni promet, Zavod za prometno-tehnička vještačenja i Zavod za prometnu signalizaciju) koji se iz različitih aspekata bave sigurnošću cestovnog prometa. Hijerarhijsku strukturu Centra čine Voditelj, Znanstveni savjet i suradnici. Centrom upravlja Voditelj, a uz voditelja strateški smjer i rad Centra određuje i nadzire Znanstveni savjet koji čine predstavnici znanstveno-nastavnih ustrojstvenih jedinica članova Centra i prodekan za znanost i vanjsku suradnju kao predstavnik uprave Fakulteta prometnih znanosti, Sveučilišta u Zagrebu. Suradnici Centra nisu samo djelatnici Fakulteta, već mogu biti i sveučilišni nastavnici i suradnici s drugih visokoškolskih ustanova, znanstvenici s instituta i drugih znanstvenih, obrazovnih, kulturnih, gospodarskih i drugih ustanova u Republici Hrvatskoj i inozemstvu te osobe iz gospodarstva i javne uprave koje posjeduju specifična znanja od interesa za aktivnosti centra izvrsnosti. Rad Centra fokusiran je na četiri glavne djelatnosti: znanstveno-istraživački rad, stručni rad, obrazovni rad te konzultantski rad.

Važan segment djelovanja Centra usmjeren je i na obrazovni rad u sklopu kojeg se provode obuke, tečajevi, seminari te programi cjeloživotnog obrazovanja vezani uz različite segmente sigurnosti cestovnog prometa. Tako se u sklopu Centra provode stručne edukacije vještaka u cestovnom prometu, stručne edukacije revizora cestovne sigurnosti, stručni seminari o izvođenju, održavanju i kontroli oznaka na kolniku, a posebno je bitna međunarodna Ljetna škola sigurnosti cestovnog prometa (*Road Safety Summer School*) koja se uspješno održava od 2021. godine. U provođenju tih obrazovnih aktivnosti Centar aktivno surađuje s vodećim međunarodnim znanstvenoistraživačkim institucijama, javnim i privatnim gospodarskim subjektima, kao i vodećim udruženjima vezanim uz sigurnost cestovnog prometa. Okosnica i glavna djelatnost Centra vezana je uz znanstvenoistraživački rad kojim se nastoje proširivati postojeća i generirati nova



Međunarodna Ljetna škola sigurnosti cestovnog prometa

znanja, kao i razvijati inovativna rješenja iz područja djelovanja Centra. Znanstvenoistraživačke aktivnosti Centra obuhvaćaju niz aktivnosti kao što su:

- provođenje znanstvenih projekata na međunarodnoj i domaćoj razini u sklopu različitih kompetitivnih programa (npr. Horizon, HRZZ, ERC itd.)
- provođenje vlastitih znanstvenih istraživanja iz područja djelovanja Centra
- osmišljavanje, razvoj, testiranje i implementaciju inovativnih rješenja za povećanje sigurnosti cestovnog prometa
- umrežavanje i povezivanje s ostalim znanstvenoistraživačkim institucijama na domaćoj i međunarodnoj razini
- stvaranje multidisciplinarnog znanstvenog tima u sklopu Centra



- definiranje novih metodologija za istraživanje sigurnosti cestovnog prometa te potpora državnim tijelima i javnim poduzećima u izradi novih smjernica za povećanje sigurnosti cestovnog prometa
- razvoj novih specijaliziranih laboratorija za istraživanje i upravljanje sigurnošću cestovnog prometa te
- organizacija međunarodnih znanstvenih konferencija, okruglih stolova i skupova.

Iako djeluje tek nešto više od godinu dana, Centar je početkom 2024. godine dobio Horizon Europe projekt pod nazivom *TwinSafe: Advancing Road Safety Through Twinning* u sklopu kojeg će se istraživati utjecaj cestovne infrastrukture na ponašanje vozača i motociklista na ruralnim cestama radi definiranja odgovarajućih preporuka i smjernica usmjerenih prema dugoročnom povećanju sigurnosti cestovnog prometa. Projektom se također nastoji ojačati Centar što uključuje uspostavu novih laboratorija i unaprjeđenje istraživačkog i inovacijskog

potencijala uz poticanje inkluzivnoga istraživačkog okruženja te dijeljenje jedinstvenog stručnog znanja o sigurnosti cestovnog prometa između partnera projekta Sveučilišta u Hasseltu (Belgija) i Sveučilišta u Lundu (Švedska).

Uz znanstvenoistraživački rad, aktivnosti Centra usmjerene su i na stručni rad, odnosno rješavanje konkretnih problema vezanih uz sigurnost cestovnog prometa. To se prvenstveno odnosi na projekte vezane uz Nacionalni program sigurnosti cestovnog prometa Republike Hrvatske, projekte za Europsku komisiju (DG MOVE), projekte koji se na Fakultetu provode u sklopu iRAP programa, kao i projekte za domaće i inozemne tvrtke čija je djelatnost vezana uz građenje, upravljanje i održavanje cestovne infrastrukture. Uza sve to, Centar pruža i konzultantske usluge relevantnim subjektima na međunarodnoj, nacionalnoj i lokalnoj razini prilikom razvoja strategija, politika i akcijskih planova iz područja sigurnosti cestovnog prometa.



Stručne službe

Stručne službe Fakulteta pružaju administrativnu i tehničku potporu osnovnim djelatnostima Fakulteta. Službe omogućuju nesmetano funkcioniranje svakodnevnih poslova te pružaju vitalnu podršku u postizanju strateških ciljeva Fakulteta.

Stručne službe djeluju u raznim aspektima poslovanja Fakulteta, od postupaka vezanih za nastavu i studente, upravljanja ljudskim resursima i infrastrukturom, prijava projekata do financijskih poslova. Također, upravljaju dokumentacijom i informacijskim sustavima,

Marija Vodopivec Oslić, Romina Jovančević, Dora Topić Micudaj,
Željka Ohnjec, Đurđica Matešić, Sanja Koncul



osiguravajući pravovremenu i točnu dostupnost informacija potrebnih za donošenje odluka.

Svjesni dinamičnog okruženja visokog obrazovanja i istraživanja, svi zaposlenici stručnih službi Fakulteta prometnih znanosti kontinuirano se stručno usavršavaju što im omogućuje da pružaju administrativnu podršku na razini adekvatnoj rastu i razvoju Fakulteta, doprinoseći tako njegovoj ukupnoj izvrsnosti.

Ured dekana

Dora Topić Micudaj
Ivana Hrkać, univ. mag. hyst. et. educ.
Đurđica Matešić, ing.

Tajništvo

Tajnica Fakulteta: Romina Jovančević, univ. mag. iur.

Pravna služba

Željka Ohnjec, dipl. iur.

Ured za upravljanje ljudskim resursima

Sanja Koncul, bacc. oec.

Financijsko-računovodstvena služba

Veronika Rušec, univ. mag. oec.
Ivana Agatić
Sanja Kolaković
Suzana Marić
Tanja Toprek, univ. mag. oec.

Studentska služba

Maja Ferina, dipl. uč.
Antonia Briševac
Vladana Fabijanić
Suzana Gerek

Ured za poslijediplomske studije

Ivana Mišić, dipl. ing.

Ured za nabavu, planiranje i razvoj

Ivanka Romih, dipl. oec.

Izdavačka djelatnost

Jasenska Badanjak, ing.
Ante Kulušić, dipl. ing.

Tehnička služba

Darko Ivezić
Marko Lugarić
Željko Perlić
Manda Bliznac
Marijana Capan
Valentina Kelčec
Slavica Kević
Ksenija Marinić
Zvezdana Mikulić
Anica Oraškić
Ana Orlović
Marina Papak
Ljiljana Požega
Vlatka Sabljic
Jadranka Starčević
Anđelka Stjepanović

Ured za nastavu i studente

Maja Vragović, dipl. oec.
Mira Pauković

Knjižnica

Lahorka Crnković, prof., v. pred.
Mojca Brenko-Puzak, univ. mag. bib.
Snježana Žagar, ing.

Informatička služba

Darko Kužić, bacc. inf.
Boris Bradić, dipl. ing.
Miroslav Puljiz, dipl. ing.
Davor Marinčić

Ured za projekte i transfer tehnologije

Orsat Lale, univ. mag. ing. traff.
Sanja Fosin, univ. mag. ing. traff.
Mario Klisura, univ. mag. ing. traff.

Ured za međunarodnu suradnju i mobilnost

Ivanka Nikolić, mag. oec.

Ured za stručnu praksu i razvoj karijera

Marija Vodopivec Oslić, dipl. oec.

Ured za kvalitetu

Ivana Mišić, dipl. ing.

Financijsko-računovodstvena služba
Tanja Toprek, Veronika Rušec, Suzana
Marić, Ivana Agatić, Sanja Kolaković



Studentska služba
Vladana Fabijanić, Antonia Briševac,
Maja Ferina, Suzana Gerek



Ured za poslijediplomske studije
Ivana Mišić, Doris Novak, Lahorka Crnković



Izdavačka djelatnost
Jasenka Badanjak, Ante Kulušić



Tehnička služba

Ksenija Marinić, Jadranka Starčević,
Darko Ivezić, Anđelka Stjepanović,
Željko Perlić, Valentina Kelčec,
Marina Papak, Marijana Čapan,
Zvezdana Mikulić, Manda Bliznac,
Vlatka Sabljčić



Ured za nastavu i studente
Maja Vragović



Ured za međunarodnu suradnju i mobilnost
Ivanka Nikolić



Knjižnica
Lahorka Crnković,
Mojca Brenko-Puzak,
Snježana Žagar



Informatička služba
Boris Bradić, Mroslav Puljiz,
Darko Kužić, Davor Marinčić



Ured za projekte i transfer tehnologije
Irena Ivandić, Orsat Lale,
Sanja Fosin, Mario Klisura

40
godina

FAKULTET
PROMETNIH
ZNANOSTI



Nastavna djelatnost i **studenti**



Na Fakultetu prometnih znanosti Sveučilišta u Zagrebu od 2005. godine izvodi se nastava sukladno bolonjskom procesu na sveučilišnom prijediplomskom (u trajanju od tri godine) i sveučilišnom diplomskom studiju (u trajanju od dvije godine) na tri studijska programa: Promet, Inteligentni transportni sustavi i logistika te Aeronautika. Na sveučilišnom prijediplomskom i diplomskom studijskom programu Promet izvode se smjerovi: Cestovni promet, Željeznički promet, Vodni promet, Zračni promet, Poštanski promet, Informacijsko-komunikacijski promet i Gradski promet. Na sveučilišnom prijediplomskom i diplomskom studijskom programu Inteligentni transportni sustavi i logistika izvode se smjerovi: Inteligentni transportni sustavi i Logistika. Na sveučilišnom prijediplomskom studijskom programu Aeronautika izvodi se smjer Pilot s usmjerenjima Civilni pilot i Vojni pilot te smjer Kontrola leta, a akademske godine 2023./2024. upisana je prva generacija studenata po novom sveučilišnom prijediplomskom studijskom programu sa smjerovima: Pilot, s usmjerenjima Civilni pilot i Vojni pilot te

Upravljanje zračnim prometom, s usmjerenjima Kontrola zračnog prometa i Vojna kontrola zračnog prometa. Diplomski studij Aeronautika ima tri modula: civilni, letački i vojni, a obuhvaćaju obvezne i izborne aeronautičke kolegije.

Fakultet je od izdavanja dopusnica za izvođenje sveučilišnih prijediplomskih i diplomskih studija u skladu s bolonjskim procesom proveo dvije izmjene i dopune programa studija u opsegu do 20% izmjena, i to 2010. godine i 2013. godine, uvažavajući pritom rezultate najnovijih znanstvenih istraživanja i novih metodičkih spoznaja u području tehnologije prometa i transporta, a u skladu s potrebama gospodarstva.

Tijekom akademske godine 2021./2022. Fakultet je dobio dopusnicu za izvođenje novoga sveučilišnog diplomskog studijskog programa na engleskom jeziku pod nazivom *Logistika i upravljanje mobilnošću*, odnosno *LogisTics And mobiLiTy ManagemENT – TALENT*.

U akademskoj godini 2024./2025. počinje primjena novoga sveučilišnog prijediplomskog studijskog programa *Promet* (s modulima: Cestovni promet, Željeznički promet, Zračni promet, Inteligentni transportni sustavi, Informacijsko-komunikacijski promet te Održivi multimodalni i urbani promet) i novoga sveučilišnog prijediplomskog studijskog programa *Logistika*. Novi studijski programi zamijenit će postojeće sveučilišne prijediplomske studije Promet te Inteligentni transportni sustavi i logistika.

Sveučilišni prijediplomski studiji traju tri godine i završetkom se stječe 180 bodova prema ECTS-u. Nakon završetka prijediplomskog studija Promet stječe se akademski naziv sveučilišni/a prvostupnik/prvostupnica (baccalaureus/baccalaurea) inženjer/inženjerka prometa (univ. bacc. ing. traff.). Nakon završetka prijediplomskog studija Logistika stječe se akademski naziv sveučilišni/a prvostupnik/prvostupnica (baccalaureus/ baccalaurea) inženjer/inženjerka logistike (univ. bacc. ing. log.), a nakon završetka prijediplomskog studija Aeronautika stječe se akademski naziv sveučilišni prvostupnik/prvostupnica (baccalaureus/baccalaurea) inženjer/inženjerka aeronautike (univ. bacc. ing. aeronaut.), smjer Pilot, s usmjerenjima: Civilni pilot i Vojni pilot te Upravljanje zračnim prometom, s usmjerenjima: Kontrola zračnog prometa i Vojna kontrola zračnog prometa.

Sveučilišni diplomski studij traju dvije godine i završetkom se stječe 120 bodova prema ECTS-u. Završetkom studija Promet i Inteligentni transportni sustavi i logistika stječe se akademski naziv sveučilišni magistar/magistra inženjer/inženjerka prometa, a nakon završetka diplomskog studija Aeronautika stječe se akademski naziv sveučilišni magistar/magistra inženjer/inženjerka aeronautike.

Ishodi učenja svih studijskih programa, kao i na razini kolegija, u skladu su s opisnicama razina HKO-a i EQF-a te su usklađeni sa zahtjevima struke i međunarodno priznatim standardima te osiguravaju suvremenost programa. Ovisno o kolegiju i specifičnostima kolegija nastava se izvodi u različitim oblicima: predavanja, seminari, vježbe (auditorne

i laboratorijske), diskusije, debate, e-učenje, terenska nastava, samostalni zadaci i mentorski rad.

Kontinuiranim razvojem novih studijskih programa, Fakultet prometnih znanosti sustavno prilagođava svoje programe kako bi efikasno odgovorio na dinamične i specifične zahtjeve suvremenoga tržišta rada u području prometa, logistike i aeronautike. Novi prijediplomski studijski programi dio su velike reforme i modernizacije nastave na Fakultetu i bit će puno atraktivniji i moderniji u sadržaju i u načinu izvođenja nastave. Studenti će obrađivati najsuvremenije teme iz prometa, logistike i aeronautike, poput autonomne vožnje, elektromobiliteta, inteligentne prometne infrastrukture, inteligentnih logističkih usluga, primjene rudarenja podataka u logistici, naprednih sustava upravljanja logističkim aktivnostima, prividne stvarnosti u transportu i logistici, robotiziranih skladišta, bespilotnih letjelica ili kvantne komunikacije, a na nastavi će rješavati konkretne prometne probleme i sudjelovati u raznim projektima. Ta modernizacija omogućit će studentima da nakon završetka studija budu potpuno spremni za najizazovnije i najatraktivnije poslove koje budućnost prometa, logistike i aeronautike donosi. U sklopu nastavnog procesa posebna se pažnja posvećuje organizaciji terenske nastave posjetima renomiranim tvrtkama i gostujućim predavanjima istaknutih stručnjaka iz Hrvatske i svijeta.

Student upisuje studij u redovitom ili izvanrednom statusu. Student u redovitom statusu studira u sklopu pune nastavne satnice, dok student upisan u izvanrednom statusu studira u sklopu pune ili prilagođene nastavne satnice te se nastava organizira četvrtkom i petkom poslijepodne i subotom prijepodne.

Na prijediplomskim i diplomskim studijima Fakulteta trenutačno je upisano 947 studenata u redovitom statusu i 524 studenta u izvanrednom statusu.

Fakultet omogućava učenje i stjecanje vještina organiziranjem studentske stručne prakse koje provodi Ured za stručnu praksu i razvoj karijera Fakulteta.

Ured za stručnu praksu i razvoj karijera

Ured za stručnu praksu i razvoj karijera osnovan je 2019. godine te je postao središnje mjesto pružanja pomoći studentima. Svrha Ureda je raznim dodatnim aktivnostima razviti kompetencije studenata kako bi bili što spremniji za izlazak na tržište rada, stoga je uspostava kontinuirane suradnje s relevantnim tvrtkama na tržištu jedan od strateških ciljeva Ureda. Od osnivanja do danas Fakultet prometnih znanosti potpisao je Sporazum o stručnoj praksi s devedeset tvrtki i taj broj neprestano raste. Takvim povezivanjem s privredom i stvaranjem kontakta između studenata i tvrtki Fakultet je omogućio studentima da se prilikom obvezne stručne prakse, raznih studentskih poslova ili radom

Dan otvorenih vrata i Dan karijera 2024.



na projektima susreću sa stvarnim problemima poslovnog okruženja te stječu iskustva i razvijaju vještine koje ih čine kompetitivnijima na tržištu rada.

Suradjujući s velikim brojem tvrtki, Fakultet može svim svojim studentima osigurati stručnu praksu pri čemu uzima u obzir njihove interese. Osim suradnje u vezi s organiziranjem stručne prakse, Fakultet prometnih znanosti s tvrtkama provodi i druge aktivnosti kojima nastoji pomoći studentima u poboljšanju kvalitete studentskog života. Tako postoji aktivna suradnja u oglašavanju studentskih poslova, dodjeli stipendija, pronalaženju prvog posla, uključivanju u pripravničke programe i slično.

U organizaciji Ureda, radi promocije Fakulteta prometnih znanosti, odvija se više promotivnih događanja među kojima su najvažniji Dan karijera i Dan otvorenih vrata. Dan karijera osmišljen je kao događanje na kojemu tvrtke imaju priliku predstaviti svoju djelatnost, strategiju razvoja, poziciju na tržištu i potrebe za stručnim kadrom, a studenti s druge strane imaju priliku predstaviti sebe, prepoznati tvrtke koje se uklapaju u njihovu viziju osobnog razvoja te u direktnom kontaktu s njihovim predstavnicima saznati sve pojedinosti koje ih o nekoj tvrtki zanimaju. Također, mogu ostaviti svoj životopis i na taj način ući u bazu podataka kako bi ih se kontaktiralo ako postoji potreba za djelatnikom njihova profila. Osim Dana karijera Ured organizira i Dan otvorenih vrata kojemu je cilj predstaviti Fakultet prometnih znanosti srednjoškolcima, upoznati ih s nastavnim programima, načinom studiranja na Fakultetu i mogućnostima zapošljavanja. Osim stjecanja praktičnog iskustva putem stručne prakse i studentskih poslova, Ured je prepoznao potrebu edukacije na raznim radionicama kojima se nastoji studentima približiti poslovni svijet, stoga su svi studenti prije odlaska na stručnu praksu dužni pohađati radionice: „Kako napisati životopis“ i „Komunikacijske vještine i poslovni bonton“. Ovisno o potrebi i interesu studenta Ured organizira i druge edukativne radionice. Dodatno, svi studenti imaju mogućnost individualnog savjetovanja gdje sa stručnom osobom rade korekciju životopisa i prolaze simulirani intervjue

prilikom zapošljavanja. Takvim pristupom Ured omogućuje studentima da pripremljeni krenu u traženje prvog zaposlenja. Ured u suradnji s Hrvatskim zavodom za zapošljavanje prati trend zapošljivosti diplomiranih studenata. Kako bi prepoznao potrebe tržišta i povećao zapošljivost, Ured usko surađuje s Odborom za praćenje karijera te uzimajući u obzir iskustva alumna, nastoji što bolje pripremiti studente za tržište rada.

Osim rada sa studentima, u organizaciji Ureda organiziraju se edukativni programi i radionice za zaposlenike Fakulteta. Poseban je fokus na razvoju kompetencija nastavnog osoblja te je u organizaciji Ureda organiziran Program metodičkog usavršavanja i osposobljavanja sveučilišnih nastavnika i asistenata.

Izlagači na Danu karijera 2024.



Studentski život i postignuća

Na Fakultetu uz Studentski zbor djeluje nekoliko studentskih udruga koje se bave organiziranjem raznih aktivnosti koje potiču studente na aktivnost i uključenost u sve aspekte studentskog života: organiziranje stručnih predavanja i okruglih stolova, stručnih radionica (poput Arduino radionica, MATLAB i PTV VISSIM radionica i dr.), stručnih posjeta, studentskih sportskih natjecanja (primjerice Kampusijada, Prometijada, STEM GAMES i dr.), aktivnosti zabavnog sadržaja (brucosijada, organizacija kvizova), humanitarnih akcija (darivanje krvi, organiziranje različitih oblika pomoći za potrebite) te sudjelovanje u međunarodnim studentskim konferencijama (ZIRP Youth i SKOBS) i slično.

Osim prostorije studentskih organizacija, na ZUK Borongaj je od 2023. studentima na raspolaganju i studentska prostorija (*chill room for students*) u kojoj studenti mogu boraviti u vrijeme kada nemaju nastavu. Osim učenja, druženja i zabave u njoj se održavaju studentske rasprave, ležerniji okrugli stolovi, pozvana gostujuća predavanja i slično.

Studenti Fakulteta prometnih znanosti su u posljednjih deset godina osvojili niz vrijednih nagrada za svoje stručne radove te za izvanstabilne aktivnosti. U narednoj tablici naveden je popis dobitnika Rektorove nagrade.





Ak. god.	Student/studenti	Naslov rada	Mentor
2022./2023.	Antonio Živko	Procjena utjecaja pravila vizualnog letenja na radno opterećenje kontrolora zračne plovidbe: Istraživanje NASA TLX upitnikom	dr. sc. tech. Bruno Antulov-Fantulin
	Filip Biščan, Antonio Bubnić, Andre Garašić, Antun Mandić, Marko Matić	Utjecaj autonomnih vozila na kvalitetu gradske prometne mreže	dr. sc. tech. Miroslav Vujić
2020./2021.	Patrik Hršak, Josip Miloš	Utjecaj razmještaja zona ograničenja brzine na sustav upravljanja promjenjivim ograničenjem brzina na gradskim autocestama	dr. sc. tech. Edouard Ivanjko
	Lucija Franković, Anamarija Jembrek, Ivana Kučina	Utvrdjivanje točnosti detekcije oznaka na kolniku <i>Machine Vision sustavom</i>	dr. sc. tech. Dario Babić
2019./2020.	Magdalena Čavka, Bernard Kosovec	Utjecaj dizajna znakova za označavanje zavoja na ponašanje vozača prilikom nailaska na oštar zavoj	dr. sc. tech. Dario Babić
	Valentina Anić, Ivan Badovinac, Dominik Gudiček, Iva Ivanagić (članice interdisciplinarnog tima)	Razvoj pametnog rješenja ASCA-8 u svrhu povećanja mobilnosti osoba oštećenog vida u okruženju pametne trgovine	dr. sc. tech. Marko Periša
2018./2019.	Ivan Šimunić	Modeliranje mreže IEEE 802.11ac za prostore visoke koncentracije uređaja u institucijama visokog obrazovanja	dr. sc. tech. Ivan Forenbacher
	Valentina Šnajder, Dario Barta, Vedran Jurić	Određivanje utjecaja prometne signalizacije na ponašanje vozača	dr. sc. tech. Darko Babić
	Robert Šimić, Alan Vogel, Izidor Oremović	Istovremeno upravljanje vremenom trajanja i redoslijedom faza signalnog plana izoliranog semaforiziranog raskrižja	dr. sc. tech. Edouard Ivanjko
	Mia Kolarić (članica interdisciplinarnog tima)	Konferencija Ostani u Hrvatskoj	Dino Anlar (voditelj organizacijskog odbora)



Ak. god.	Student/studenti	Naslov rada	Mentor
2017./2018.	Zvonimir Rezo	Analiza fragmentiranosti europskog zračnog prostora u ovisnosti o prostornoj disperziji jediničnih naknada pružatelja usluga u zračnoj plovidbi	dr. sc. tech. Ružica Škurla Babić
	Antonija Džambo, Marin Širol, Tomislav Selanac, Ivan Andrea Miletić	Identifikacija uzroka rizičnog ponašanja korisnika željezničko-cestovnih prijelaza i primjena VR tehnologije u edukaciji i prevenciji	dr. sc. tech. Danijela Barić
2016./2017.	Borna Kapusta, Mladen Miletić	Analiza utjecaja adaptivnog upravljanja signalnim planovima semaforiziranog raskrižja na vrijeme putovanja vozila žurnih službi	dr. sc. tech. Edouard Ivanjko
	Dijana Beganović, Josip Dankić, Matija Keleković, Ana Mežnarek	Dizajniranje funkcionalnosti usluge informiranja vozača smanjene i otežane komunikacijske sposobnosti u prometnom okruženju	dr. sc. tech. Marko Periša
	Helena Dijanić, Marija Ferko, Maja Modrić	Određivanje utjecaja kvalitete prometnih znakova na učestalost nastanka prometnih nesreća	dr. sc. tech. Darko Babić
	Josip Kovač Levantin, Nikola Renčelj, Nikola Cvetković, David Ribić, Filip Kašuba	Projektiranje, izrada i eksploatacija bespilotne letjelice fiksnih krila s kanard konfiguracijom	dr. sc. tech. Tomislav Radišić
2015./2016.	Nino Korent, Krešimir Kušić	Analiza utjecaja promjenjivog ograničenja brzine na protočnost prometa i zagađenje okoliša	dr. sc. tech. Edouard Ivanjko
	Dominik Cvetek, Leo Tišljarić	Mjerenje potrošnje energije malog električnog vozila s obzirom na konfiguraciju terena u svrhu optimiziranja rute vozila	dr. sc. tech. Tonči Carić
	Nada Bijelica, Luka Brletić, Boris Bucak, Andrej Ignjatić, Vlatka Mišić, Ana Papac, Rosana Elizabeta Sente, Matea Vuletić, Petra Zorić	Prijedlog informacijsko-komunikacijskog sustava za pružanje usluge informiranja korisnika u prometnom okruženju – SAforA	dr. sc. tech. Marko Periša
	Marin Dokoza, Martina Furdić, Matea Mikulčić	Prijedlog rješenja željezničkog uskog grla mediteranskog koridora TEN-T mreže u Republici Hrvatskoj	dr. sc. tech. Borna Abramović
2014./2015.	Davor Katava, Mladenka Čosić	Modeliranje utjecaja pretjecanja vozila u sustavu upravljanja sigurnošću prometa na dionici autoceste primjenom funkcije sudarnog potencijala	dr. sc. tech. Sadko Mandžuka

U nastavku je popis studenata koji su nagrađeni za svoje radove Dekanovom nagradom te za različite izvannastavne aktivnosti.



Godina	Student/studenti	Nastavna/izvannastavna aktivnost
2023.	Barbara Pustahija	osvojeno 2. mjesto na sveučilišnom natjecanju UniSport ZG u ak. god. 2022./2023., plivanje disciplina 50 m delfin
	Nikola Vodopijak, Luka Badurina, Nikola Stričak, Luka Čajka, Niko Biff, Patrik Podoljak, Leon Naglič, Antonio Nimac, Dominik Toplak i Stipe Županović	osvojeno 2. mjesto na Unisport ZG u ak. god. 2022./2023., disciplina streljaštvo
	Ivan Pehar	osvojeno 1. mjesto na sveučilišnom natjecanju UniSport HR u ak. god. 2022./2023., disciplina karate
	Kristian Konjevod	osvojeno 2. mjesto na sveučilišnom natjecanju UniSport ZG u ak. god. 2022./2023., disciplina judo
	Matija Gjurčević	vodstvo e-sport studentskog tima Fakulteta prometnih znanosti na Student Esports Tournamentu
	Sven Kučenjak	osvojeno 1. mjesto na sveučilišnom natjecanju UniSport ZG u ak. god. 2022./2023., e-sport NBA
	Tin Hagenauer	organizacija studentskog natjecanja „Prometijada 2023“
2022.	Ana Octenjak	organizacija dobrotvorne manifestacije Advent 2021. na Fakultetu i suorganizaciju sportske manifestacije Kampusijada u Znanstveno-učilišnom kampusu Borongaj
	Iva Kotorac	organizacija sudjelovanja Studentskog zbora FPZ-a na Studentskoj konferenciji o bezbednosti saobraćaja (SKOBS) te suorganizaciju edukativno-sportskog putovanja Prometijada
	Karlo Evdjenić	osmišljavanje i realizacija prve studentske konferencije ZIRP Youth održane 28. rujna 2022. u Šibeniku u sklopu međunarodne konferencije ZIRP 2022 te njezinu organizaciju u suradnji sa Studentskim zborom FPZ-a
	Marinela Čejvan	organizacija sudjelovanja Studentskog zbora FPZ-a na Studentskoj konferenciji o bezbednosti saobraćaja (SKOBS) te suorganizaciju edukativno-sportskog putovanja Prometijada
2021.	Bartol Markušić	najbolji igrač nogometnog turnira na sveučilišnom natjecanju UniSport ZG u ak. god. 2020./2021.
	Ivan Križanac	najbolji vratar nogometnog turnira na sveučilišnom natjecanju UniSport ZG u ak. god. 2020./2021.
	Nogometni tim FPZ-a	osvojeno 1. mjesto na sveučilišnom natjecanju UniSport ZG u ak. god. 2020./2021.



Godina	Student/studenti	Nastavna/izvannastavna aktivnost
2020.	E-SPORT studentski tim	osvojeno 1. mjesto na sveučilišnom natjecanju UniSport ZG e-Sport u ak. god. 2019./2020.
	Lidija Babić	cjelogodišnji uloženi trud u promociji Fakulteta i Studentskog zbora Fakulteta prometnih znanosti
	Leo Tišljarić	uspješno održana radionica Arduino projekta Studentskog zbora Fakulteta prometnih znanosti u ak. god. 2019./2020.
2019.	Jelena Pehar	osvojeno 1. mjesto u karateu u disciplini do 50 kg na EUSA Combat Games Zagreb 2019.
	Futsal reprezentacija FPZ-a	osvojeno 1. mjesto na UniSportZg Futsal kupu
	ženska posada Veslačkog kluba FPZ-a	osvojeno 3. mjesto na 24. Sveučilišnoj utrci osmeraca u disciplini osmerac s kormilarom na 2 km
	Karlo Juršić i Vinko Rajić	najbolji studentski rad u akademskoj godini 2018./2019. za rad pod naslovom „Ispitivanje Wi-Fi mreže u vozilima javnog gradskog putničkog prijevoza u gradu Zagrebu“, mentoriran od strane docenta Ivana Grgurevića
2018.	Leo Tišljarić i Dominik Cvetek	osvojeno 1. mjesto na međunarodnom skupu prometnih fakulteta „Prometijada“ u kategoriji Reguliranje i upravljanje prometom
	Sara Vučemilović Grgić i Valentin Sumpor	osvojeno 1. mjesto na međunarodnom skupu prometnih fakulteta „Prometijada“ u kategoriji Sigurnost prometa
	Vedrana Horvat i Ivan Lovrić	osvojeno 1. mjesto na međunarodnom skupu prometnih fakulteta „Prometijada“ u kategoriji Poštanski promet
	Josip Oroz	osvojene nagrade za izum 3D Znanstvene podmornice (3D Scientific Submarine) na renomiranim međunarodnim sajmovima inovacija i međunarodnu promociju Fakulteta
	Rukometna reprezentaciji FPZ-a	osvojeno 2. mjesto na međunarodnom sportskom i znanstvenom natjecanju studenata prometnih fakulteta Prometijada 2018. u Nessebaru u Bugarskoj



Godina	Student/studenti	Nastavna/izvannastavna aktivnost
2017.	Dominik Cvetek i Leo Tišljarić	organizacija i održavanje Arduino radionice za studente na Fakultetu prometnih znanosti i učenike završnih razreda Osnovne škole Brezovica
	Borna Kapusta i Mladen Miletić	organizacija i izvođenje radionice „Upravljanje urbanom prometnom mrežom – MATLAB i VISSIM“
	Marija Ferko	osvojeno 2. mjesto na natjecanju studenata u sklopu 59. međunarodne HEEP konferencije
	Futsal reprezentacija FPZ-a	osvojeno 2. mjesto na „Prometijadi“ (međunarodni skup prometnih fakulteta)
	Košarkaška reprezentacija FPZ-a	osvojeno 3. mjesto na sveučilišnom košarkaškom prvenstvu u prvoligaškoj konkurenciji
	Uredništvo portala PROM	izniman dugogodišnji angažman u uređivanju portala časopisa PROM
	Nikol Bošnjak, Yvonne Horvat i Juro Šokčević	dugogodišnje sudjelovanje u organizaciji Kampusijade
	Antonija Džambo, Filip Meglić, Mirna Dubinko i Anamarija Galić	osvojeno 1. mjesto na „Prometijadi“
2016.	Luka Dedić	najbolji studentski rad u akademskoj godini 2016./2017. za rad pod naslovom „Energetski učinkovito upravljanje prometom“, mentoriran od strane docenta Miroslava Vujića
	Tomislav Gotić, Igor Habuzin i Filip Pižeta	najbolji studentski rad u akademskoj godini 2015./2016. za rad pod naslovom „Višekriterijska analiza ekološki održivih i društveno korisnih prometnih projektnih rješenja u funkciji poboljšanja sigurnosti i mobilnosti na području Zapadnog kolodvora“, mentorirani od strane docentice Danijele Barić
	Ivan Kontek	najbolji studentski rad u akademskoj godini 2015./2016. za rad pod naslovom „Model komunikacijskog sustava za prikupljanje podataka u stvarnom vremenu potrebnih za rekonstrukciju prometne nesreće“, mentoriran od strane profesorice Štefice Mrvelj

Projekt Transportikum



Fakultet prometnih znanosti Sveučilišta u Zagrebu od 2015. godine, u suradnji s brojnim gospodarstvenicima i institucijama, provodi projekt Transportikum čiji je cilj unaprijediti znanja i povećati kompetencije studenata te ih pripremiti za tržište rada. Projekt pruža studentima mogućnost stjecanja praktičnih znanja rješavanjem brojnih izazova i problema s kojima se tvrtke susreću u svojim procesima te ih priprema

za aktivnu primjenu stečenih znanja u praksi. Radi se o vrsti studentskog natjecanja u rješavanju prometnih i logističkih izazova koje imaju razne tvrtke iz Hrvatske i inozemstva.

Začetnica projekta je prof. dr. sc. tech. Jasmina Pašagić Škrinjar, koja ga i danas uspješno vodi. Tijekom godina konstantno se proširuje opseg projekta pa se tako, osim povećanja broja partnera iz gospodarskog sektora, projekt proširio i na druge sastavnice Sveučilišta u Zagrebu. To pokazuje kako su teme iz područja prometa i logistike interdisciplinarne te kako postoji velik interes studenata za ovakve oblike izvannastavnih aktivnosti.

Projekt podržavaju nadležna ministarstva, Hrvatska gospodarska komora i Hrvatska udruga poslodavaca. U projekt se tijekom godina uključilo preko dvadeset institucija i tvrtki iz različitih gospodarskih grana. Partneri iz gospodarstva na početku akademske godine zadaju projektne zadatke koje odabiru studentski timovi, a tijekom trajanja projekta timovi prisustvuju brojnim terenskim posjetima kako bi proširili svoja znanja i izradili što kvalitetnija rješenja.

Teme projekta Transportikum mogu se svrstati u područja sigurnosti u prometu, inovacija u prometu, procesa prijevoza putnika i tereta te uvođenja novih tehnologija, optimizacije logističkih procesa,

Završna prezentacija rješenja studenata tvrtkama partnerima projekta Transportikum



rekonstrukcije postojeće prometne infrastrukture, razvoja i tranzicije na održive oblike prometa te mnogih drugih.

Svi natjecatelji dobivaju 2 ECTS boda za sudjelovanje te mogućnost studentske prakse, pisanja završnih i diplomskih radova u suradnji s gospodarstvenicima, prijave za dekanove i rektorove nagrade, a često se po završetku projekta istaknutim studentima ponudi zaposlenje.

Nakon predaje projektnih rješenja, održava se stručni skup projekta Transportikum na kojem studentski timovi prezentiraju svoja inovativna rješenja, a partnerske tvrtke za najbolja rješenja svojih projektnih zadataka pobjedničkim timovima dodjeljuju novčane nagrade. Na stručnom skupu okuplja se oko dvjesto uzvanika, od kojih polovicu čine natjecatelji, a drugu polovicu gospodarstvenici, predstavnici brojnih fakulteta, mediji i drugi zainteresirani sudionici skupa.

Projekt Transportikum prepoznat je od strane gospodarstva kao izvrstan način da uključene tvrtke analiziraju kako timovi i pojedini studenti rješavaju zadatke i izazove iz realnog sustava te prepoznaju kvalitetu studenata u vidu motivacije, timskog rada, stručnih znanja, organizacije i izlaganja rješenja. Broj studenata, kao i broj partnerskih tvrtki konstantno raste, što pokazuje kako je projekt prepoznat u raznim interesnim skupinama. Projekt svojim konstantnim rastom naglašava važnost povezivanja gospodarstvenika s budućim zaposlenicima, a velik broj uključenih studenata jasan je pokazatelj da su studenti svjesni važnosti praktičnog znanja i da prepoznaju sve koristi koje im ovaj projekt može pružiti.

Dodjela nagrada studentskim timovima na Transportikumu



Poslijediplomski specijalistički studiji

Fakultet prometnih znanosti pokrenuo je poslijediplomske specijalističke studije akademske godine 2005./2006. Studiji traju jednu godinu (dva semestra), završetkom studija stječe se 60 ECTS bodova.

Na Fakultetu prometnih znanosti Sveučilišta u Zagrebu izvode se tri poslijediplomska specijalistička studija iz područja tehničkih znanosti, znanstveno polje Tehnologija prometa i transport:

- Gradski promet
- Intermodalni transport i
- Transportna logistika i menadžment.

Akademski nazivi za završene studije jesu sveučilišni specijalist gradskog prometa, sveučilišni specijalist intermodalnog transporta i sveučilišni specijalist transportne logistike i menadžmenta.

Ti poslijediplomski specijalistički studiji pružaju mogućnost nastavka obrazovanja za sve tehnologe prometa koji se žele usavršavati te specijalizirati u prethodno naznačenim predmetnim područjima. Time postaju stručni za uža područja prometne struke i logističke djelatnosti te kompetentni preuzeti rješavanje specifičnih prometnih i logističkih problema.

Izvor: Sveučilište u Zagrebu



Doktorski studij

PROMET

Doktorski studij Promet na Fakultetu prometnih znanosti Sveučilišta u Zagrebu predstavlja temelj za razvoj novih znanstvenih spoznaja i njihov transfer u industriju, gospodarstvo ili javnu upravu. Studij se provodi u području tehničkih znanosti, znanstvenom polju Tehnologija prometa i transport te osigurava stjecanje potrebnih kompetencija koje doktorandima omogućuju kreativno i istraživački utemeljeno rješavanje složenih društvenih i gospodarskih problema. Zato ključne aspekte doktorskog studija čine osposobljavanje doktoranada za samostalan, istraživački i interdisciplinarni znanstveni rad, kritičko ocjenjivanje te stjecanje znanja, iskustva i vještina potrebnih za rješavanje složenih problema. Studij također naglašava važnost internacionalizacije i globalne suradnje, čime se podiže kvaliteta istraživačkog rada na Fakultetu prometnih znanosti i Sveučilištu u Zagrebu.

Doktorski studij Promet temelji se na sveobuhvatnom modelu koji je organiziran na temelju prethodno definiranih ishoda učenja, znanstvenih spoznaja te općih kompetencija. Program nudi kolegije organizirane u module i istraživačke seminare s jasno definiranim i mjerljivim ishodima učenja koje doktorandi sami odabiru. Na taj način doktorandi mogu oblikovati svoj akademski profil prema vlastitim interesima i ciljevima. Osnovno obilježje doktorskoga studija tako čine istraživanje i učenje putem istraživanja. Internacionalizacija je važan aspekt doktorskog studija Promet. Pored mogućnosti izrade i obrane doktorata na hrvatskom jeziku, povećan je udio doktorskih radova koji se pišu na engleskom jeziku, čime se ostvaruje veća međunarodna vidljivost i

suradnja. Primjenjuje se i skandinavski model izrade doktorskog rada čime se, radi prethodno objavljenih relevantnih znanstvenih radova doktoranada, također povećava vidljivost i relevantnost njihovih istraživanja.

Doktorandi na Fakultetu prometnih znanosti imaju priliku surađivati na međunarodnim znanstvenim projektima u kojima je uključen Fakultet. U okviru toga doktorandima je moguće ostvariti suradnju s drugim sveučilištima i istraživačkim institucijama širom Europe i svijeta. Jedan od takvih aspekata doktorskog studija Promet jest i mogućnost stjecanja dvojnih doktorata (trenutačno su u fazi izrade dva doktorska rada u suradnji sa Sveučilištem u Hasseltu, Kraljevina Belgija). Na doktorski studij Promet upisuju se i doktorandi koji su stipendirani od Hrvatske zaklade za znanost, što im omogućuje posvećenost njihovom istraživačkom radu. Osim toga, na studij se upisuju i strani doktorandi koji su zaposleni na međunarodnim znanstvenim projektima (na primjer projekt IVORY – AI for Vision Zero in Road Safety), što im omogućuje stjecanje kompetencija putem istraživanja za koje u okviru tih projekata imaju unaprijed definirane teme.

Fakultet također osigurava potporu doktorandima putem različitih radionica i seminara za usvajanje transverzalnih kompetencija. Te radionice pomažu doktorandima u stjecanju dodatnih znanja i kompetencija kao što su prezentiranje, prihvatljivi oblici komunikacije, pretraživanje i upotreba digitalnih izvora te timski rad.

Mentorski sustav značajan je element studiranja na doktorskom studiju Promet. Kvalitetnim odnosom između doktoranada i njihovih mentora osigurava se podrška i usmjeravanje doktoranada tijekom cijelog perioda studiranja.

Pri određivanju ciljeva i definiranju dokorskoga programa osobito se vodilo računa o tome da se vrijednost doktorata dokazuje

znanstvenom izvrsnošću, znanstvenim postignućem i izvornim znanstvenim doprinosom koji proizlazi iz istraživanja objavljenih u znanstvenim radovima. Program dokorskog studija redovito se evaluira i prilagođava kako bi se osigurala njegova usklađenost s najnovijim znanstvenim spoznajama i potrebama tržišta rada.

Rektor Stjepan Lakušić i dekan Marko Šoštarčić

s promoviranim doktorima znanosti Majom Ozmec-Ban, Leom Tišljarićem i Krešimirom Kušićem



Znanstvenoistraživačka aktivnost

Fakultet prometnih znanosti aktivno sudjeluje u nacionalnim, regionalnim i međunarodnim znanstvenoistraživačkim projektima, a znanstvenoistraživački rad na Fakultetu postavljen je u trokut znanja koji čine istraživanje, nastava i suradnja s poslovnim sektorom. Na taj se način rezultati znanstvenih istraživanja izravno uključuju u nastavne procese i stručne projekte, a s druge se strane studenti svih razina studija i partneri iz poslovnog sektora uključuju u zajedničke znanstvenoistraživačke programe i aktivnosti.

Fakultet aktivno provodi temeljna i primijenjena znanstvena istraživanja u skladu sa strateškim planom Republike Hrvatske, sve radi stjecanja novih spoznaja kojima se prometni sustav može učiniti efikasnijim, sigurnijim te ekološki prihvatljivijim. Nadalje, kroz Strateški program znanstvenih istraživanja na Fakultetu prometnih znanosti za razdoblje od 2019. do 2024. godine definirano je 40 glavnih tema istraživanja iz područja prometa, logistike, ITS-a i aeronautike, zahvaljujući kojima je Fakultet preuzeo vodeću ulogu u znanstvenoistraživačkom radu u području prometa u Republici Hrvatskoj te postao prepoznatljiv akter u europskom istraživačkom prostoru.

Znanstvena aktivnost u značajnoj se mjeri provodi u sklopu nacionalnih i međunarodnih znanstvenoistraživačkih projekata financiranih iz različitih programa kao što su Obzor (Horizon), programi Hrvatske zaklade za znanost, Interreg programi, IRI programi ili putem industrijski financiranih projekata. U proteklih desetak godina Fakultet je sudjelovao u preko 50 važnih znanstvenoistraživačkih projekata financiranih

iz navedenih programa, a radom na projektima dodatno se jača suradnja Fakulteta s vodećim institucijama u Europi. Potporu u istraživačkim i projektnim aktivnostima pružaju laboratoriji Fakulteta koji predstavljaju fokalnu točku istraživačkih aktivnosti te mjesta na kojima dolazi do razvoja novih ideja i inovacija. Uz laboratorije, važnu ulogu imaju i Znanstveni centar izvrsnosti za znanost o podacima i kooperativne sustave te Centar izvrsnosti za sigurnost cestovnog prometa koji okupljaju interdisciplinarne timove te na taj način omogućuju sveobuhvatan pristup rješavanju složenih izazova u prometnom sektoru što je naročito bitno u doba eksponencijalnog tehnološkog razvoja, naglih i dinamičkih promjena te novih prometnih koncepata i vizija.

Nadalje, osim intenzivnog angažmana u znanstvenoistraživačkim projektima, Fakultet prometnih znanosti kontinuirano radi na promicanju inovacija i transfera tehnologije čime se osigurava da se najnovija znanstvena saznanja i tehnološki razvoji brzo prenose iz akademske zajednice u industrijski sektor, doprinoseći tako razvoju inovativnih proizvoda, usluga i procesa koji unaprjeđuju efikasnost, sigurnost i održivost prometnog sustava. Važnu ulogu u tom procesu imaju spin-off i start-up tvrtke koje osnivaju znanstvenici u suradnji s Fakultetom. Tako je 2023. godine osnovana prva spin-off tvrtka Fakulteta pod nazivom SKAI LABS d. o. o. specijalizirana za primjenu umjetne inteligencije za potrebe optimizacije zračnog prometa i zračnog prostora.



Vrlo važnu komponentu znanstvenoistraživačkog rada na Fakultetu čini doktorski studij PROMET koji naglasak stavlja na zajednički znanstvenoistraživački rad studenta i mentora radi stvaranja kvalitetnog istraživača osposobljenog za samostalan rad u sustavu znanosti i visokog obrazovanja ili u gospodarstvu. Posebno je važno naglasiti kako je Fakultet trenutačno partner u dva Horizon Europe projekta fokusirana na izobrazbu novih doktora znanosti. Upravo razvojem kompetentnih istraživača putem dokorskog studija Fakultet prometnih znanosti nastoji stvoriti stabilnu i trajnu znanstvenu zajednicu sposobnu rješavati suvremene izazove prometnog sektora.

Znanstvenici Fakulteta prometnih znanosti u posljednjih desetak godina objavili su preko 540 radova u časopisima od čega ih je više od 270 objavljeno u časopisima koji su indeksirani u Science Citation Index Expanded bazi te su s više od 840 radova sudjelovali u radu domaćih i međunarodnih znanstvenih i stručnih konferencija.



Ured za projekte i transfer tehnologije

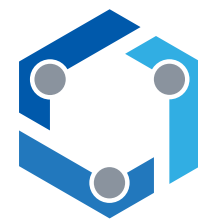
Kao podrška nastavnicima u prijavi i provedbi projekata na Fakultetu djeluje Ured za projekte i transfer tehnologije. Aktivnosti Ureda obuhvaćaju redovito praćenje programa i obavještanje djelatnika o mogućnostima financiranja znanstvenoistraživačkih projekata te otvorenim pozivima naručitelja za stručne projekte. S obzirom na to da većina zaposlenika Ureda posjeduje stručnost kao inženjeri prometa s posebnim naglaskom na segmente projektnog menadžmenta, Ured pruža stručnu i administrativnu podršku djelatnicima Fakulteta u svim

fazama pripreme i provedbe projekata, kao i u komunikaciji s nacionalnim i europskim upravljačkim tijelima programa.

Važno je istaknuti kako Ured također aktivno sudjeluje u transferu rezultata istraživanja i inovacija prema tržištu, što uključuje uspostavljanje veza između znanosti i gospodarstva kako bi se omogućila daljnja komercijalizacija finalnih rezultata pojedinih istraživanja. Time se dodatno promiče suradnja i inovacija te doprinosi širem društvenom i gospodarskom napretku.



Znanstvena zaklada Fakulteta prometnih znanosti



ZNANSTVENA
ZAKLADA
FAKULTETA
PROMETNIH
ZNANOSTI

Znanstvena zaklada Fakulteta prometnih znanosti osnovana je 2019. godine radi unaprjeđenja znanosti i tehnološkog razvoja u znanstvenom području tehničkih znanosti, znanstvenom polju Tehnologija prometa i transport. Sredstvima zaklade financiraju se istraživanja i projekti doktoranada na doktorskom studiju Promet čime se dodatno potiče inovativnost i autonomija mladih znanstvenika. Zaklada uz potporu tvrtki iz sektora prometa i logistike osigurava potrebna sredstva za istraživanja doktoranada Fakulteta. Potpore znanstvenim istraživanjima dodjeljuju se na temelju natječaja, za što je razvijen postupak vrednovanja kandidata, pri čemu se posebno vodi računa o znanstvenoj kakvoći prijedloga, kao i o uravnoteženom razvoju svih grana prometa u Republici Hrvatskoj. Poticanjem i financijskim podupiranjem znanstvenih istraživanja doktoranada te stvaranjem uvjeta

koji omogućuju njihovo provođenje u gospodarstvu Fakultet želi unaprijediti suradnju akademske zajednice i gospodarstva te dodatno doprinijeti razvoju inovacija i transferu tehnologije.

Sredstvima Zaklade do danas su putem programa natječaja „Pametno prometno rješenje“ financirana dva kompetitivna projekta: „Kooporativno adaptivno upravljanje semaforiziranim raskrižjima u okruženju mješovitih prometnih tokova“ doktoranda Mladena Miletića te „Sustav upravljanja prostorno-vremenski promjenjivim ograničenjem brzine u okolini umreženih vozila“ doktoranda Krešimira Kušića.

Rad Zaklade vode Upravni odbor i upravitelj. Predsjednik Upravnog odbora od 2019. je prof. dr. sc. tech. Tomislav Josip Mlinarić, a funkciju upravitelja Zaklade obavlja Romina Jovančević.



Stipendisti
Znanstvene zaklade

Međunarodna konferencija ZNANOST I RAZVITAK PROMETA – ZIRP The Science and Development of Transport – **TRANSCODE**



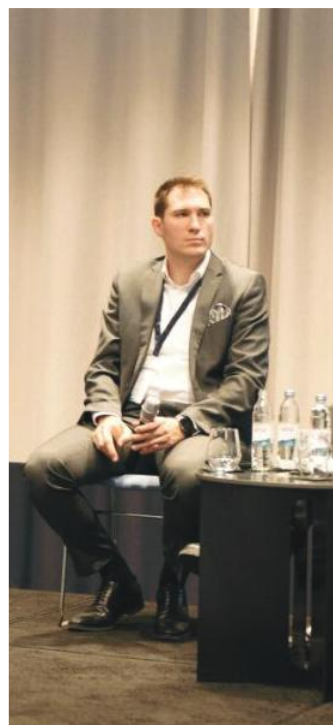
Fakultet prometnih znanosti od 2001. godine organizira međunarodno znanstveno-stručno savjetovanje Znanost i razvitak prometa (ZIRP). U početku se ZIRP održavao u okviru sajamskih manifestacija Auto Show i Transport Show. Godine 2002. Hrvatska udruga diplomiranih inženjera i inženjera Fakulteta prometnih znanosti Sveučilišta u Zagrebu (AMAC-FSC) pridružila se organizaciji tog savjetovanja.

Utemeljitelj Savjetovanja je prof. dr. sc. tech. Čedomir Ivaković sa suradnicima, a Savjetovanje je u svom organizacijskom i operativnom dijelu predstavljalo događanje koje je okupljalo i odgajalo nove naraštaje znanstveno-nastavnih djelatnika pri Fakultetu prometnih znanosti i šire.

Danas je ZIRP, odnosno engleskom kraticom TRANSCODE, jedna od vodećih regionalnih konferencija u području transporta, logistike i aeronautike s jasnom međunarodnom prepoznatljivošću od prosječno dvjestotinjak sudionika iz dvadesetak zemalja Europe i svijeta i respektabilnim međunarodnim Programskim odborom. Radovi s Konferencije objavljuju se u Zborniku koji je u sastavu *Transportation Research Procedia* izdavača Elsevier.



Predavanja na konferenciji ZIRP 2023



Panel diskusija „Otporni pametni sustavi i logistika“ ZIRP 2023

TRANSCODE nudi dodanu vrijednost umrežavanja svih sudionika uz promociju aktualnih rješenja i spoznaja iz područja transporta, logistike i aeronautike. Sustavno promiče znanstveni, ali i stručni pristup uz promoviranje implementiranja inovativnih rješenja u svakodnevno poslovanje, čime Konferencija u potpunosti opravdava svoju ulogu u stručnoj i znanstvenoj zajednici.

Tijekom održanih Konferencija razmatrana su brojna aktualna tematska područja poput: održive mobilnosti, logistike, sigurnosti prometa, primjene znanosti o podacima i umjetne inteligencije, menadžmenta u prometu, unaprjeđenja konkurentnosti na tržištu prometnih i logističkih usluga, inteligentnih transportnih sustava, razvoja aeronautike...

Nadležna ministarstva i institucije redovito su bile pokrovitelji i podržavali su održavanje Konferencije. Za uspješno dugogodišnje održavanje Konferencije Fakultet je dobio priznanja od više institucija i gospodarskih subjekata, a mnoge su tvrtke rado i često bile prisutne

na Konferenciji, podupirale je te crpile nova saznanja proizašla iz prezentacija znanstvenih i stručnih radova.

Konferencija TRANSCODE je u trećoj dekadi svoga postojanja, a njezina budućnost usmjerena je na jačanje povezanosti znanstvenih institucija i gospodarskih subjekata, kako na domaćoj, tako i na međunarodnoj razini, uz sustavnu primjenu znanosti u praksi. Implementiranjem Youth sekcije u organizacijsku shemu Konferencije postavljena je dodatna mogućnost sudjelovanja za mlade istraživače i studente.

Cilj je dodatno unaprijediti umrežavanje svih znanstveno-stručnih sudionika iz područja prometa, logistike i aeronautike te omogućiti svim sudionicima i zainteresiranim dodanu vrijednost kroz stjecanje relevantnih informacija o novim tehnologijama, znanjima, spoznajama te načinima njihova implementiranja uz otvoren pristup svim aktualnostima.

Međunarodna suradnja

Međunarodna suradnja i mobilnost studenata, nastavnoga i nena-stavnoga osoblja, kao i internacionalizacija nastave i znanstvenoi-straživačkoga rada, predstavlja jednu od osnovnih strateških odred-nica Fakulteta prometnih znanosti. Upravo je iz tog razloga Fakultet aktivan u nizu programa mobilnosti i međunarodne suradnje, kao što su Erasmus+, CEEPUS, akademske mobilnosti nastavnog osoblja, u programima bilateralne suradnje te UNIC saveza.

Okosnicu međunarodne suradnje, naravno, predstavlja program Erasmus+ kojemu se Fakultet zajedno sa Sveučilištem u Zagrebu pri-ključio 2009. godine. Trenutačno, Fakultet ima 16 aktivnih sporazuma sklopljenih s vodećim institucijama iz područja prometa, logistike i ae-ronautike iz Češke, Finske, Italije, Litve, Njemačke, Poljske, Rumunjske, Slovačke, Srbije, Španjolske i Turske. Uz standardni Erasmus+ program razmjene, Fakultet je 2023. godine prvi put sudjelovao i u Erasmus+ Blended Intensive Programmes (BIP) koji kombiniraju elemente tra-dicionalne nastave s online, odnosno virtualnim nastavnim aktivno-stima. Iako su BIP programi za Fakultet relativno novi oblik međuna-rodne suradnje, do sada je Fakultet sudjelovao u već tri programa, od kojih je u jednom bio koordinator.

Osim Erasmus+ programa, važnu kariku u međunarodnoj suradnji predstavlja i program CEEPUS u kojem Fakultet sudjeluje od akadem-ske godine 2012./2013. Od akademske godine 2015./2016. do da-nas Fakultet je član CEEPUS mreže pod nazivom *Fostering sustainable partnership between academia and industry in improving applicability of*

logistics (FINALIST), čiji je glavni koordinator Fakultet tehničkih nauka Univerziteta u Novom Sadu, a koja je 2023. godine proglašena najbo-ljom CEEPUS mrežom.

U sklopu različitih programa mobilnosti, unatoč ograničenjima pove-zanim s pandemijom bolesti COVID-19, Fakultet je u posljednjih de-set godina posjetilo preko 400 stranih studenata, dok je preko 200 domaćih studenata boravilo na partnerskim institucijama. Osim raz-mjene studenata, kao što je već navedeno, Fakultet potiče i razmjenu nastavnika i nenastavnog osoblja čime se dodatno unaprjeđuju odno-si s partnerskim institucijama, uspostavljaju nova poznanstva i oblici suradnje, jačaju vlastiti kapaciteti te unaprjeđuju nastavni i admini-strativni procesi. Tako je u proteklih deset godina preko 300 djelatnika Fakulteta ostvarilo inozemnu mobilnost, dok je preko 200 dolaznih gostiju boravilo na Fakultetu. U sklopu mobilnosti djelatnika Fakulteta, posebno je bitno naglasiti dugoročne mobilnosti koje su ostvarene prestižnim stipendijama, kao što su:

- *Swiss Government Excellence Scholarship for the academic year 2021/2022* koja je dodijeljena dr. sc. tech. Krešimiru Kušiću u sklopu koje je od 1. 9. 2021. do 1. 9. 2022. boravio na Institute of Information Systems, University of Applied Science Western Switzerland (HES-SO) u Švicarskoj
- *Fulbright Visiting Scholar* koja je dodijeljena doc. dr. sc. tech. Dariju Babiću u sklopu koje je od 11. 9. 2021. do 1. 5. 2022. boravio na College of Engineering, Michigan State University u SAD-u



Sudionici programa Road Safety Summer School, generacija 2022.

- treći ciklus natječaja *Program mobilnosti – odlazna mobilnost asistencijom* (MOBDOK-2023) Hrvatske zaklade za znanost koji je dodijeljen Mladenu Miletiću koji je od 16.4. do 21. 5. 2024. boravio na Trinity College Dublin u Irskoj.

Nadalje, 2021. godine Fakultet je pokrenuo međunarodnu ljetnu školu pod nazivom Road Safety Summer School koja okuplja preko 30 vodećih stručnjaka iz područja sigurnosti cestovnog prometa te pruža jedinstveno strukturiran program koji polaznicima omogućuje stjecanje specifičnog znanja vezanog uz napredne koncepte i metodologije unaprjeđenja sigurnosti cestovnog prometa. Kvalitetu i važnost programa od početka su prepoznale vodeće inozemne i domaće tvrtke, kao što su M. Swarovski GmbH, 3M, Snoline S.p.A. (Lindsay), Tobii, Screening Eagle Technologies AG, Trend-tech, Hrvatske ceste d. o. o., Micro-link, RO-Tehnologija i drugi, koje svojim sponzorstvom

osiguravaju stipendije studentima te time omogućuju educiranje budućih stručnjaka. Do danas su uspješno održane četiri ljetne škole u kojima je sudjelovalo više od 90 studenata iz 16 zemalja svijeta.

Važnu komponentu međunarodne suradnje predstavljaju i projekti putem kojih se dodatno omogućuje razmjena znanja, resursa i najboljih praksi među institucijama diljem svijeta. Projektnim aktivnostima Fakultet izgrađuje snažne mreže partnerstava koje doprinose razvoju obrazovanja i znanosti, potiču inovacije, unaprjeđuju istraživačke kapacitete te pružaju djelatnicima i studentima priliku za stjecanje globalne perspektive i iskustava.

Ured za međunarodnu suradnju i mobilnost

Radi jačanja prepoznatljivosti Fakulteta u Europskom visokoškolskom obrazovnom i istraživačkom prostoru te pomoći studentima, nastavnicima i stručnom osoblju, 2015. godine je na Fakultetu osnovan Ured za međunarodnu suradnju i mobilnost. Ured predstavlja ustrojstvenu jedinicu Fakulteta, u kojoj se obavljaju administrativni poslovi vezani uz međunarodnu suradnju, koji uključuju informiranje akademske zajednice o mogućnostima sudjelovanja u programima mobilnosti, administriranje odlazne i dolazne mobilnosti studenata, nastavnog i nenastavnog osoblja Fakulteta, pružanje podrške inozemnim studentima prilikom njihova dolaska te ugošćavanje dolaznog nastavnog i nenastavnog osoblja kod individualnih mobilnosti. Provedbom različitih programa mobilnosti, Ured potiče internacionalizaciju Fakulteta i mobilnost studenata, nastavnika i stručnog osoblja, koji uključuju partnerske organizacije iz različitih okruženja, područja ili socioekonomskih sektora (gostujuća predavanja nastavnika, stručno usavršavanje nastavnika, dugotrajna i kratkotrajna razmjena studenata u okviru nastavnog plana i programa, stručno usavršavanje studenata u tvrtkama, predavanja poslovnih stručnjaka itd.). Uz Ured, bitnu ulogu ima i Odbor za međunarodnu suradnju i mobilnost kao središnje mjesto koordinacije i administracije mobilnosti nastavnog osoblja i studenata Fakulteta.

Izdavačka djelatnost

Izdavačka djelatnost jedna je od administrativnih jedinica koja postoji od osnutka Fakulteta. Obavlja administracijske poslove vezane uz evaluaciju i objavu nastavne literature.

Nastavna literatura se katalogizira i arhivira u Nacionalnoj i sveučilišnoj knjižnici. Studentima i djelatnicima Fakulteta te ostalim korisnicima dostupna je u knjižnici Fakulteta (tiskani primjerci) i na mrežnoj stranici Fakulteta (*online* izdanja).

Izdavačka djelatnost je uključena u administracijske aktivnosti i grafičku pripremu za objavu časopisa *Promet – Traffic&Transportation* te za objavu brošura, plakata, letaka i ostalog promidžbenog materijala Fakulteta.

Nastavna literatura u izdanju Fakulteta



Časopis

Promet – Traffic&Transportation

Fakultet prometnih znanosti nakladnik je međunarodnoga znanstvenog časopisa Promet – Traffic&Transportation utemeljenog 1989. Godišnje se objavljuje šest brojeva, a časopis je fokusiran na objavu znanstvenih dostignuća u području prometa, logistike i aeronautike. Časopis prakticira tzv. *Gold Open Access* što znači da su članci po objavi otvorenog pristupa.

Dosadašnji glavni urednici koji su obilježili razvoj časopisa su prof. dr. sc. tech. Stjepan Božičević (1989.), prof. dr. sc. tech. Ivan Mavrin (1990. – 1996.), prof. ddr. sc. tech. Adolf Malić (1997. – 2006.), prof. dr. sc. tech. Mario Anžek (2007. – 2021.), prof. dr. sc. tech. Doris Novak (2022.), dok je od 2023. glavna urednica časopisa izv. prof. dr. sc. tech. Ivona Bajor.

Organizaciju djelatnosti časopisa provode Urednički odbor, Uredništvo i Znanstveni odbor.

Urednički odbor čine glavni urednik, zamjenik glavnog urednika, izvršni urednik časopisa, izvršni urednik stručnog priloga, urednik teksta, grafički urednik te do dvanaest istaknutih nastavnika Fakulteta.

Znanstveni odbor časopisa čine istaknuti znanstvenici i stručnjaci iz područja tehničkih znanosti iz Republike Hrvatske i inozemstva. Uloga Znanstvenog odbora je savjetodavna i od posebnog značaja za znanstvenu izvrsnost.

Proces evaluacije, koji uključuje i sustavnu provjeru sličnosti, od prijave do završetka procesa recenzije vodi urednik sekcije užeg područja teme članka. Postupak recenzije obostrano je tajan i povjerljiv.

S ciljem otvaranja časopisa prema međunarodnoj znanstvenoj zajednici, 1997. godine sklopljeni su ugovori o suradnji s Fakultetom za pomorstvo in promet (Univerza v Ljubljani) i institutom ISTIEE (Istituto per lo Studio dei Trasporti nell'Integrazione Economica Europea) iz Trsta. Godine 2005. sklopljeni su ugovori o suradnji sa srodnim fakultetima iz Češke (Dopravní fakulta Jana Pernera, Univerzita Pardubice) i Slovačke (Fakulta prevádzky a ekonomiky dopravy a spojov, Žilinská univerzita v Žiline).

Pozitivnim rezultatom višegodišnje evaluacije, 2008. godine je časopis uvršten na popis časopisa citatne baze Science Citation Index Expanded (SCIE), a time i u statističku bazu Journal Citation Reports (JCR). Do danas je čimbenik utjecaja dosegao značajnu vrijednost 1,00. Osim u SCIE (Web of Science) časopis je također indeksiran u bibliografskim i citatnim bazama Scopus, TRID i Geobase te u bazama cjelovitih tekstova DOAJ i Hrčak.



Od 2023. godine časopis se izdaje isključivo u elektroničkom obliku čime je povećana dostupnost i brža distribucija sadržaja čitateljima diljem svijeta uz istovremeno smanjenje negativnog utjecaja na okoliš koji se veže uz tiskana izdanja. Nadalje, uredništvo časopisa kontinuirano evaluira i unaprjeđuje poslovanje radi povećanja transparentnosti svih procesa i procedura vezanih uz časopis te održavanja najviših etičkih standarda u znanstvenom izdavaštvu.

Tematska izdanja časopisa planirana su kao šesti broj u godištu. Prvi tematski broj „Logistics Challenges“ objavljen je 2021. godine. Urednice su bile dr. sc. Ivona Bajor iz Uredničkog odbora časopisa i dr. sc. Patricija Bajec s Univerze v Ljubljani, Fakultete za pomorstvo in promet, kao gostujuća urednica. Gostujući urednik idućeg tematskog izdanja „The Sustainable Road Traffic and Road Safety“ (br. 6/2023) bio je dr. sc. Aleksandar Stevanović s University of Pittsburgh. Odgovorni urednici za ovo tematsko izdanje iz Uredničkog odbora časopisa bili su dr. sc. Luka Novačko i dr. sc. Željko Šarić.

Od svibnja 2024. uz redovna izdanja časopisa izdaje se stručni prilog „Stručne teme iz područja prometa i logistike“ (*Applied Research Topics in Transport and Logistics*). Stručni prilog izdaje se radi obrađivanja značajnih i aktualnih tema iz područja, pozicioniranja na tržištu te predstavljanja međunarodnih istraživača i istraživačkih skupina fakulteta i šire znanstvene zajednice gospodarskoj zajednici. U stručnom prilogu također se predstavljaju kolege istraživači, osobe i tvrtke putem intervjua, komentara na istraživanja i ostalih oblika teksta od interesa i potrebe te je fokus i na predstavljanju tvrtki iz gospodarstva radi njihova jačanja na konkurentnom tržištu RH i EU-a.

Od početka objavljivanja Fakultet kao nakladnik snosi troškove objave, dok časopis financijski podupire nadležno ministarstvo (MZO) na temelju natječaja. Tijekom godina izdavanja su financijski potpomogle brojne ustanove i tvrtke: Fakulteta za pomorstvo in promet, Centar za vozila Hrvatske, Fakulteta za logistiku, Pomorski fakulteti iz Rijeke i

Splita, Veleučilište u Rijeci, Lučka uprava Rijeka, Hrvatska akademija znanosti i umjetnosti, Institut za turizam, Pomorski odjel Sveučilišta u Zadru, Kontrola zračnoga prometa Slovenije, Peek Promet d. o. o., Fakulteta za gradbeništvo in geodeziju, Beijing Jiaotong University, Tongji University Shanghai.



Fakultetska knjižnica

Knjižnica Fakulteta prometnih znanosti visokoškolska je knjižnica i ustrojstvena jedinica Fakulteta prometnih znanosti. Njezina je zadaća pružanje podrške u učenju i znanstvenom i stručnom radu studentima, nastavnicima i svim ostalim korisnicima. Knjižnica u okviru knjižnične

djelatnosti nabavlja knjige i časopise, obrađuje ih, pohranjuje i daje na posudbu. Većina knjižničnog fonda pripada području tehničkih znanosti, polju Tehnologije prometa i transport.



U visokom školstvu ključna je razmjena informacija, a knjižnica je pritom nezamjenjiv resurs koji pruža informacijske usluge, odgovara na specifične informacijske upite svojih korisnika, osigurava dostupnost elektroničkih resursa, razvija i uređuje digitalne arhive, baze i repozitorije, osigurava dostupnost informacija udaljenim korisnicima i unaprijeđuje informacijsku pismenost studenata i istraživača.

U svome radu knjižnica podržava nastavni plan i program Fakulteta prometnih znanosti i istraživačke interese svojih korisnika, a njezini resursi omogućuju studentima i istraživačima pristup najnovijim istraživanjima i tehnološkim inovacijama iz područja prometnih znanosti. Knjižnica ima ugodan i suvremeno opremljen prostor za učenje i suradnju studenata te se neprestano razvija u skladu sa sve složenijim zahtjevima korisnika.

Knjižnica je započela s radom 1984. godine s vrlo skromnim fondom monografskih i periodičkih publikacija. Nakon početka rada sve više se ulagalo u knjižnični fond i u prostor knjižnice.

Godine 2010. knjižnični su resursi postali dostupniji studentima zbog preseljenja knjižnice u novi prostor na kampusu Borongaj koji je središte studentskih zbivanja.

Od 2011. godine knjižnica je ušla u integrirani knjižnični sustav ALEPH sukladno sporazumu Sveučilišta u Zagrebu i Nacionalne i sveučilišne knjižnice.

Danas knjižnica raspolaže s više od 11 000 jedinica građe, a odabir i nabava planira se pomno u skladu s potrebama studenata, nastavnika i znanstvenika. Godišnjim planiranjem nabave vodi se računa o nabavi suvremene i kvalitetne literature za znanstvenoistraživački rad te o dovoljnom broju primjeraka nastavne i ispitne literature za studente.

Knjižnica prati tehnološki napredak i s tim u skladu neprestano unaprijeđuje digitalne usluge i inovacije. To uključuje osiguravanje pristupa elektroničkim bazama podataka, nabavu e-knjiga i časopisa, razvijanje institucijskog repozitorija u skladu s načelima otvorenog pristupa,

koristi se novim tehnologijama za pretraživanje i organiziranje informacija te osigurava komunikaciju s korisnicima. Svojim korisnicima knjižnica nudi bibliometrijske usluge za potrebe napredovanja u zvanjima, prijave na projekte, stipendije, doktorske studije. Knjižnica prikuplja i analizira podatke o znanstvenoj produktivnosti i bibliometrijskim pokazateljima Fakulteta prometnih znanosti.

Knjižnica Fakulteta prometnih znanosti ključni je resurs za akademski i profesionalni razvoj studenata, znanstvenika i stručnjaka u području prometnih znanosti i ima ključnu ulogu u promicanju izvrsnosti i napretka u području prometa.



Stručni projekti i suradnja s gospodarstvom

Fakultet prometnih znanosti uz djelatnosti obrazovanja i znanstvenoistraživačkog rada, aktivno surađuje s gospodarskim sektorom i sudjeluje u javnim i komercijalnim projektima koji rješavaju probleme prometnog sektora na nacionalnoj i međunarodnoj razini. S obzirom na dugogodišnji predani rad i stručnost djelatnika, Fakultet je preuzeo ulogu vodeće institucije u području prometa u Republici Hrvatskoj, profilirajući se kao ključni dionik u rješavanju lokalne, regionalne i nacionalne prometne problematike. U posljednjih deset godina Fakultet je

sudjelovao u izradi više od 400 stručnih projekata vezanih uz urbanu i održivu mobilnost, planiranje i projektiranje u svim prometnim granama, planiranje i organizaciju javnog prijevoza, sigurnost prometa, planiranje i optimizaciju logističkih sustava, dizajniranje i implementaciju

4. sjednica Gospodarskog savjeta Fakulteta održana 10. svibnja 2024.



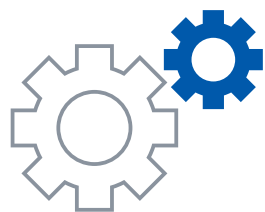
ITS rješenja, procjenu rentabilnosti i izvedivosti investicijskih projekata u prometnom sektoru itd. Osim stručnih projekata, Fakultet aktivno sudjeluje u izradi i unaprjeđenju zakonodavnog i regulatornog okvira, kao i provođenju strateških planova vezanih uz razvoj učinkovitoga i održivoga prometnog sustava prateći prostorne mogućnosti, zahtjeve gospodarstva i potrebe stanovništva.

Uz to, važan dio stručne djelatnosti Fakulteta je i stručni konzalting i edukacije koje provodi tim priznatih stručnjaka u području tehnologije prometa i transporta. Naši stručnjaci neprestano prate nove trendove u razvoju prometnih sustava te nastoje pronaći inovativna rješenja koja će promicati mobilnost na učinkovit, siguran i ekološki održiv način. Stečeno znanje i iskustvo rado prenosimo putem stručnih edukacija, seminara, programa cjeloživotnog obrazovanja ili *tailor-made* edukacijama skrojenim prema željama i potrebama partnera.

Radi intenziviranja suradnje s gospodarstvom, u svibnju 2015. godine konstituiran je Gospodarski savjet Fakulteta koji se sastoji od predstavnika uglednih institucija i tvrtki iz sektora prometa i logistike. Zadaća je Gospodarskog savjeta aktivno sudjelovanje u aktivnostima Fakulteta te putem suradnje s Fakultetom unaprjeđenje i promoviranje prometne struke. Gospodarski savjet danas čine sljedeće tvrtke: A1 Hrvatska, Hrvatske ceste, Hrvatske autoceste, Hrvatska pošta, Hrvatsko ratno zrakoplovstvo, Končar grupa, Prometis, Orbico Group, Centar za vozila Hrvatske, Croatia Airlines, ARRIVA, Ericsson Nikola Tesla, Altpro, HAKOM, Hrvatska gospodarska komora, HŽ Putnički prijevoz, HŽ Infrastruktura, Hrvatska kontrola zračne plovidbe, Croatia osiguranje, Hrvatska udruga poslodavaca i DPD Hrvatska.

Članovi Gospodarskog savjeta s imenovanim koordinatorima suradnje s gospodarstvom od strane Fakulteta





Alumni, strukovne i ostale **aktivnosti**

U cilju jačanja ugleda i imena Fakulteta i Sveučilišta u Zagrebu te širenja svijesti u hrvatskom društvu o alumni ideji i kulturi kao obliku društveno odgovornog ponašanja, Fakultet preko dvadeset godina okuplja svoje alumne.

Pojam alumnus/alumna fakulteta, odnosno Sveučilišta u Zagrebu podrazumijeva svakog diplomiranog studenta fakulteta, odnosno Sveučilišta u Zagrebu. Stoga je radi jačanja svijesti naših alumna o pripadnosti i lojalnosti svojem Fakultetu i Sveučilištu nužna i dragocjena svaka ostvarena komunikacija s bivšim studentom.

Udruge alumna imaju ključnu ulogu u održavanju veza s bivšim studentima te su važna karika u razmjeni kontakata i iskustava, dogovaranju mentorstava i uspostavljanju stručnih praksi, organizaciji predavanja i radionica te ostalih aktivnosti i događanja koja nude priliku za povezivanje s kolegama i izgradnju jakih profesionalnih veza.

Dodatno, Fakultet sustavno surađuje s ostalim strukovnim udrugama, koje direktno utječu na život i rad naših bivših i sadašnjih studenata te razvoj struke u područjima prometa, logistike i aeronautike.

Hrvatska udruga diplomiranih inženjera i inženjera Fakulteta prometnih znanosti – *Almac Matris Alumni Croaticae – Facultas Studiorum Commeatus (AMAC-FSC)*



Kratice AMAC stvorena je od lat. riječi *Almac Matris Alumni Croaticae*, a odnosi se na udrugu diplomiranih studenata Hrvatske. Udruge koje djeluju pod tim imenom građanske su neprofitne udruge i okupljaju alumne jedne visokoškolske ustanove.

Osnivanje sličnih udruga praksa je u sveučilišnim centrima u svijetu, pa tako i u našoj zemlji dolazi do njihova osnivanja. Sve AMAC udruge organizirane su u domaći odjeljak AMAC Domus. Ogranci AMAC-a postoje i izvan zemlje i organizirani su u inozemni odjeljak AMAC – Mundus. AMAC udruge djeluju u Sjevernoj Americi, Europi, Australiji, Aziji i Africi.

Od srpnja 2017. godine predsjednik predsjedništva Saveza ALUMNI UNIZG je prof. dr. sc. tech. Mario Šafran, djelatnik Fakulteta prometnih znanosti i jedan od osnivača fakultetske udruge alumna.

Fakultet prometnih znanosti, kao članica Sveučilišta u Zagrebu, njegujući njegove tradicije, osnovao je Hrvatsku udrugu diplomiranih inženjera i inženjera Fakulteta prometnih znanosti – *Almac Matris Alumni Croaticae – Facultas Studiorum Commeatus (AMAC-FSC)*, 22. ožujka 2002. godine. Udruga ima i jedan ogranak koji se nalazi u Splitu, koji dodatno povezuje i koordinira bivše studente, alumne Fakulteta prometnih znanosti koji žive i rade na južnom području Hrvatske.

Svrha je Udruge njegovanje zahvalnosti i odanosti prema Sveučilištu u Zagrebu i drugim hrvatskim sveučilištima, zatim očuvanje tradicije hrvatskih sveučilišta, promicanje ugleda Fakulteta prometnih znanosti te skrb za njegov razvitak i napredak.

Dodatno, Udruga njeguje i razvija etiku inženjerskog poziva, sudjeluje u rješavanju statusnih pitanja svojih članova, razvoju prometne znanosti te sudjeluje u rješavanju drugih izazova u domeni prometa, logistike i aeronautike.

Neke od aktivnosti su:

- promicanje Udruge tijekom promocija studenata, putem stručnih časopisa, organizacijom javnih tribina i znanstveno-stručnih

savjetovanja (poput ZIRP-a) te suradnjom s tvrtkama iz javnog i privatnog sektora u području prometa

- organiziranje predavanja prometnih stručnjaka iz aktualne prometne problematike
- učlanjenje te stalna suradnja sa Savezom AMAC/AMCA udruga pri Sveučilištu u Zagrebu
- suradnja sa srodnim udrugama u zemlji i svijetu.

Planovi Udruge usmjereni su na daljnju aktivnu suradnju sa Savezom udruga Sveučilišta u Zagrebu, okupljanje još većeg broja članova te njihovo umrežavanje organiziranjem boljeg informiranja putem mrežne stranice, izdavanjem glasnika, stručnim okupljanjima i sl.

Hrvatska komora inženjera tehnologije prometa i transporta



Hrvatska komora inženjera tehnologije prometa i transporta (u daljnjem tekstu: Komora) sukladno Zakonu o Hrvatskoj komori inženjera tehnologije prometa i transporta osnovana je kao samostalna i neovisna strukovna organizacija sa statusom pravne osobe i javnim ovlastima. U Komoru se obvezno udružuju inženjeri prometa i transporta koji obavljaju stručne poslove iz područja: cestovnog prometa, željezničkog prometa, pomorskog prometa, riječnog prometa, zračnog prometa, poštanskog prometa, informacijsko-komunikacijskog prometa, cjevovodnog transporta, inteligentnih transportnih sustava i logistike.

Komora za pojedina područja tehnologije prometa i transporta uspostavlja i vodi razrede, odnosno imenike ovlaštenih inženjera te ih objavljuje na svojoj službenoj mrežnoj stranici. To su razredi:

- razred ovlaštenih inženjera cestovnog prometa
- razred ovlaštenih inženjera željezničkog prometa
- razred ovlaštenih inženjera zračnog prometa i inženjera aeronautike
- razred ovlaštenih inženjera pomorskog prometa i inženjera prometa na plovnim putovima unutarnjih voda
- razred ovlaštenih inženjera poštanskog i informacijsko-komunikacijskog prometa.

Stručni poslovi koje obavljaju ovlašteni inženjeri u Komori su: projektiranje; revizija i kontrola projekata i stručne dokumentacije; izrada i revizija studija, elaborata, planova i ekspertiza; procjena, izvođenje i nadzor radova građenja, rekonstrukcije i održavanja prometnica i prometnih objekata, prometne signalizacije i opreme, upravljačkih sustava u prometu i transportu; ispitivanje kvalitete ugrađenih materijala, proizvoda i radova; izgradnja uređaja; izbor opreme, procesa i sustava; tehničko vještačenje; savjetovanja; stručno osposobljavanje i licenciranje u tehnologiji prometa i transporta.

Komora obavlja i sljedeće poslove:

- predstavlja svoje članove u zemlji i inozemstvu
- skrbi o časti, ugledu i pravima svojih članova
- usklađuje i zastupa interese svojih članova pred državnim i drugim tijelima
- skrbi o tome da njezini članovi stručno i odgovorno obavljaju svoje poslove
- u suradnji s fakultetima i nadležnim ministarstvima organizira stručno usavršavanje svojih članova
- predlaže donošenje i daje mišljenje na propise kojima se uređuju područja tehnologije prometa i transporta i drugih propisa od interesa za njezine članove
- daje mišljenje na kolektivne ugovore za područja djelatnosti tehnologije prometa i transporta te

- surađuje s komorama osnovanim za područje tehnologije prometa i transporta država članica EU-a te razmjenjuje podatke iz evidencija ovlaštenih inženjera tehnologije prometa i transporta, uzajamno osiguravajući povjerljivost tih podataka.

Komoru vode ovlašteni inženjeri izabrani na Skupštini Komore, a sva tijela Komore su sastavljena od članova, odnosno ovlaštenih inženjera Komore.

Hrvatska komora inženjera tehnologije prometa i transporta trenutno broji 281 člana, od kojih su 22 počasna člana. Počasni članovi su osobe koje su se isticale svojim znanstvenim i stručnim radom i tako dale doprinos radu i ugledu te prepoznatljivosti Komore.

CPL Centar za promet i logistiku d.o.o.



Centar za promet i logistiku d. o. o. je tvrtka osnovana 2015. godine od strane Fakulteta prometnih znanosti i Sveučilišta u Zagrebu, a specijalizirana je za izradu prometnih i logističkih projekata te provedbu stručnih analiza u području tehnologije prometa i transporta, kao i logistike. Tvrtka se bavi širokim spektrom aktivnosti uključujući projektiranje, atestiranje, vještačenje te ispitivanje prometne signalizacije i opreme.

Djelatnosti tvrtke obuhvaćaju:

- **Promet:** projektiranje, atestiranje i vještačenje u različitim vrstama prometa (cestovni, željeznički, zračni, vodni, poštansko-telekomunikacijski)
- **Logistika:** savjetovanje, razvoj tehnologija te organizacija različitih edukativnih i stručnih događanja, kao što su seminari, kongresi, simpoziji i izložbe
- **Ostalo:** zastupanje inozemnih tvrtki, izdavačka djelatnost, računalne i srodne djelatnosti te prijevoz za vlastite potrebe.

Centar za promet i logistiku također surađuje s različitim institucijama i sudjeluje u projektima usmjerenim na povećanje sigurnosti u cestovnom prometu te unaprjeđenje prometne infrastrukture.



Poruka dekana

Ponosni smo na ostvarene uspjehe koji su obilježili povijest Fakulteta prometnih znanosti. Tijekom proteklih desetljeća postigli smo izvanredne rezultate u znanosti i visokom obrazovanju, stalno prateći promjene i unaprjeđujući se. Međutim, svjesni smo da je potreba za stalnim promjenama i napredovanjem osnova znanosti i visokog obrazovanja pa ćemo se i u budućnosti nastaviti kontinuirano i intenzivno mijenjati.

Naš je zadatak neprestano prilagođavanje i unaprjeđivanje nastavnih programa kako bismo našim studentima pružili najnovija znanja i vještine te ih pripremili za cjeloživotno učenje i poslove u budućnosti koji danas možda još i ne postoje.

Fakultet prometnih znanosti će kontinuirano raditi na razvoju i implementaciji inovativnih metoda poučavanja. Nastavni programi bit će dinamični, usmjereni na praktična znanja, kritičko razmišljanje i razvoj novih ideja. Studenti će imati priliku sudjelovati u istraživačkim projektima, razvijati kreativnost i inovativnost te steći vještine koje će ih istaknuti po izvrsnosti na globalnom tržištu rada.

Intenzivno ćemo istraživati kako bismo pronašli nova znanja i rješenja koja će promet učiniti boljim i efikasnijim. Naš cilj bit će očuvati živote poboljšanjem sigurnosnih standarda u prometu, smanjiti negativan utjecaj prometa na okoliš radi očuvanja našega planeta te omogućiti

dostupnost mobilnosti što većem broju ljudi u Hrvatskoj, Europi i svijetu.

Uloga Fakulteta u društvu neće se ograničiti samo na obrazovanje i istraživanje. Aktivno ćemo sudjelovati u oblikovanju prometnih politika i strategija, savjetovati donositelje odluka i surađivati s industrijom na projektima koji će unaprijediti prometni sustav. Fakultet će nastojati biti centar izvrsnosti i referentna točka za sve koji traže vrhunsku stručnost i znanje u području prometa, logistike i aeronautike.

Stalno ćemo se prilagođavati novim tehnologijama i uvoditi inovacije u naš rad kako bismo ostali na vrhu znanosti, obrazovanja i stručnog rada u području prometa. Naša je vizija stvaranje održivog, sigurnog i inkluzivnog prometnog sustava koji će zadovoljiti potrebe današnjih i budućih generacija.

Na taj način, nastavljajući graditi na temeljima postignutih uspjeha, Fakultet prometnih znanosti ostaje predan svojoj misiji stvaranja bolje i sigurnije budućnosti za sve nas. Naša predanost izvrsnosti, inovativnosti i odgovornosti prema društvu bit će temelj naše strategije za budućnost. Naši studenti, zaposlenici i partneri mogu biti sigurni da će Fakultet i dalje biti mjesto gdje se rađaju nove ideje, razvijaju vještine i stvaraju prilike za napredak u prometu, logistici i aeronautici..

ISBN 978-953-243-136-0