

## **POPIS TEMA DIPLOMSKIH RADOVA**

### **Logistika i menadžment u pomorstvu i prometu u ak. god. 2022.-2023.**

**Dr. sc. Dario Ogrizović**

#### **MODELIRANJE I SIMULACIJE**

1. Simulacijsko modeliranje
2. Simulacije diskretnih događaja
3. Redovi čekanja
4. Petrijeve mreže
5. Sistemska dinamika
6. Statističke razdiobe u simulacijama
7. Obrada ulaznih podataka za simulacije
8. Planiranje simulacijskih eksperimenata
9. Analiza izlaznih podataka
10. Simulacijski softver FlexSim
11. Izrada modela i simulacije u FlexSim-u
12. VR u simulacijama
13. Tema po izboru

#### **ANALIZA VELIKIH PODATAKA**

1. Vrste i kategorije velikih podataka
2. Izvori i načini prikupljanja
3. Obrada i formatiranje podataka
4. Sustavi za pohranu
5. Računalni resursi za analizu velikih podataka
6. Programski alati Map-reduce/Hadoop, GFS/HDFS, Bigtable/HBASE i Spark
7. Tema po izboru

#### **VIRTUALNA I PROŠIRENA STVARNOST**

1. Produžena stvarnost (engl. XR - Extended Reality)
2. Miješana stvarnost (engl. MR - Mixed Reality)
3. Proširena stvarnost (engl. AR - Augmented Reality)
4. Virtualna stvarnost (engl. VR - Virtual Reality)

5. Potpuno imerzivni VR sustavi
6. Senzacija, percepcija, kretanje, interakcija i imerzija
7. Virtualno interaktivno okruženje
8. Vizualni, zvučni, haptički i ostali ulazni i izlazni uređaji
9. Programski alati Unreal i Unity
10. Izrada VR sustava
11. Tema po izboru

## **UMJETNA INTELIGENCIJA**

1. Teorijske osnove umjetne inteligencije
2. Strojno učenje
3. Umjetne neuronske mreže
4. Prirodom inspirirani optimizacijski algoritmi.
5. Teorija igara
6. Programski alati za umjetnu inteligenciju
7. Primjena umjetne inteligencije
8. Društveni aspekti umjetne inteligencije
9. Tema po izboru

**Dr. sc. Bojan Hlača**

## **UPRAVLJANJE DOBAVNIM LANCEM**

1. Globalni dobavni lanac
2. Dostava u dobavnom lancu
3. Povratna logistika
4. Strateške odluke u dobavnom lancu
5. Upravljanje nabavom
6. Upravljanje zalihama
7. Raspoređivanje poslova u dobavnom lancu
8. Upravljanje skladištem
9. Upravljanje transportom
10. Principi upravljanja dobavnim lancem
11. Po izboru u dogovoru sa nastavnikom

**Dr. sc. Alen Jugović**

**EKONOMIKA I ORGANIZACIJA POMORSKOPUTNIČKOG PROMETA**

1. Analiza ekonomske efikasnosti luka putničkog prometa u Republici Hrvatskoj
2. Uloga i značaj Jadrolinije u pomorsko putničkom prometu Republike Hrvatske
3. Utjecaj pandemije COVID-19 na pomorskoputnički promet u Europskoj uniji
4. Utjecaj pandemije COVID-19 na pomorskoputnički promet u RH
5. Analiza ekonomske efikasnosti kružnih putovanja u Republici Hrvatskoj
6. Ekonomski utjecaji pomorsko putničkog prometa na gospodarstvo Republike Hrvatske
7. Utjecaj kruzing turizma na razvoj destinacije (*Case study*)
8. Utjecaj pandemije COVID-19 na kruzing turizam
9. Analiza i tendencije razvoja obalnih kružnih putovanja u RH
10. Društveno odgovorno poslovanje na tržištu kružnih putovanja
11. Analiza financijskih pokazatelja poslovanja najvećih svjetskih brodara na tržištu kružnih putovanja
12. Razvojne mogućnosti nautičkog turizma u Republici Hrvatskoj
13. Transformacija Sjevernog Jadrana u luksuzni nautički centar
14. Konkurentnost malih brodara na tržištu obalnog linijskog prometa u Republici Hrvatskoj
15. Tržišna konkurentnost malih marina na Sjevernom Jadranu
16. Tržišna konkurentnost malih marina na Srednjem i južnom Jadranu
17. Razvojne mogućnosti otočnih luka nautičkog turizma
18. Utjecaj nautičkog turizma na razvoj destinacije
19. Prijedlog vlastite teme

**Dr. sc. Edvard Tijan**

**POSLOVNI INFORMACIJSKI SUSTAVI**

1. Inteligentni sustavi upravljanja skladištima
2. Sustavi razmjene podataka u lučkim klasterima (*Port Community Systems*)
3. Informacijski sustavi za praćenje kontejnera
4. Uspostava jedinstvenog informacijskog sustava u prometnim poduzećima (ERP)
5. Inteligentni sustavi upravljanja prometom
6. Sigurnost informacijskih sustava
7. Informacijski sustavi za upravljanje kontejnerskim terminalima

8. Digitalizacija dokumenata i elektroničko poslovanje u prometu
9. Informacijski sustavi dionika koji posluju u morskim lukama
10. Tema po dogovoru

#### **UPRAVLJANJE LJUDSKIM POTENCIJALIMA**

1. Komunikacija i međuljudski odnosi u poduzeću
2. Planiranje i pribavljanje ljudskih potencijala
3. Odabir kadrova i zapošljavanje
4. Uvođenje djelatnika u rad
5. Procjena radne učinkovitosti, nagrađivanje i motivacija
6. Razvoj karijera
7. Upravljanje učinkom djelatnika
8. Radni odnosi u Republici Hrvatskoj
9. Upravljanje ljudskim potencijalima u prometnim poduzećima
10. Tema po dogovoru

**Dr. sc. Borna Debelić**

#### **UPRAVLJANJE U JAVNOM SEKTORU**

1. Koncesioniranje i vlasnička prava u pomorstvu i prometu
2. Uloga i značaj javnog sektora u pomorstvu i prometu
3. Teorija igara kao podloga strateškog odlučivanja
4. Teorija javnog izbora i njena uloga u upravljanju
5. Ekonomsko upravljanje javnim sustavima
6. Karakteristike tipova dobara i njihov značaj za upravljanje u javnom sektoru
7. Mehanizmi alokacije kao okosnica razvoja suvremenog javnog sektora
8. Problematika kolektivnog djelovanja u javnoj domeni
9. Deliberativni pristup i ekonomika javnog sektora
10. Politika i praksa budžetiranja i javnih rashoda u funkciji mjerenja uspješnosti javnog sektora
11. Izučavanje studija slučaja po izboru pristupnika u dogovoru s predmetnim nastavnikom

#### **EKONOMIKA KORIŠTENJA POMORSKOG DOBRA**

1. Barcelonska konvencija i integralno upravljanje obalnim područjem

2. Korištenje pomorskog dobra u svrhu razvoja pomorskog gospodarstva
3. Uvjetovanost razvoja lučkih sustava upravljanjem pomorskim dobrom
4. Upravljanje pomorskim dobrom i utjecaj na razvoj brodogradnje i brodarstva
5. Javna vlast u kontekstu donošenja odluka o namjeni i upotrebi pomorskog dobra
6. Studije opravdanosti davanja koncesije kao podloga odlučivanja o alokaciji pomorskog dobra
7. Prednosti i nedostaci javnog sektora kao ključnog donosioca odluka o namjeni i uporabi pomorskog dobra
8. Studije slučaja gospodarskog korištenja pomorskog dobra
9. Studije slučaja posebne uporabe pomorskog dobra
10. Uloga dionika pomorskog dobra i dugoročno očuvanje resursa
11. Izučavanje studija slučaja po izboru pristupnika u dogovoru s predmetnim nastavnikom

#### **FINANCIRANJE U POMORSTVU**

1. Opravdanost ulaganja u brodarstvu
2. Izvori i načini financiranja nabavljanja brodova zaduživanjem
3. Financijska analiza nabavljanja brodova u slobodnom brodarstvu
4. Financijska analiza nabavljanja brodova u linijskom brodarstvu
5. Upravljanje rizicima i utjecaj na performanse poslovanja
6. Rizici i neizvjesnost u poslovnim odnosima pomorskih sustava
7. Operativni, pravni i rizici zemlje u pomorstvu i prometu
8. Korporacijska i osobna jamstva u pomorstvu i prometu
9. Pomorska hipoteka kao mehanizam osnaživanja poslovnih procesa
10. Analiza tipičnih modela financiranja nabavljanja brodova
11. Izučavanje studija slučaja po izboru pristupnika u dogovoru s predmetnim nastavnikom

#### **BRODARSKI I LUČKI MENADŽMENT**

1. Marketing u brodarstvu i lukama
2. Zadaci i svojstva uspješnih lučkih menadžera
3. Poduzetnički menadžment odnosu na upravljački izvršni menadžment
4. Izvršni menadžment i poslovno planiranje u brodarstvu
5. Izvršni menadžment i poslovno planiranje u lukama
6. Pomorsko tržište i prekomorski robni prijevozi
7. Organizacija temeljnih poslovnih funkcija i poslovanje u morskom brodarstvu
8. Menadžment prodajne funkcije u ovisnosti o tipu brodarstva

9. Uloga i funkcije luke u gospodarskom i prometnom sustavu te suvremene tendencije lučkog razvoja
10. Razvojno makro planiranje lučkog sustava
11. Lučka i poslovna politika
12. Suvremeni pristupi i oblici upravljanja u lukama
13. Suradnja među lukama kao odrednica cjelovitosti i konkurentnosti lučkog sustava
14. Izučavanje studija slučaja po izboru pristupnika u dogovoru s predmetnim nastavnikom

**Dr. sc. Ana Perić Hadžić**

#### **EKONOMIJA ZA MENADŽERE**

1. Utjecaj globalizacije na pomorski promet
2. Globalna ekonomska kriza i protekcionizam – državne intervencije u gospodarstvo
3. Doba odgovornosti – korporacijska društvena odgovornost u vrijeme financijske krize
4. Koncept održivog prometnog razvoja Republike Hrvatske
5. Strategije za razvoj globalnih strategija
6. Bogatstvo na dnu ekonomske piramide
7. Javno-privatno partnerstvo za financiranje prometnog razvoja
8. Ekonomika zaštite okoliša
9. Obuzdavanje eksternalija u pomorstvu i načini njihovog rješavanja
10. Upravljanje eksternalijama u prometu Republike Hrvatske

*(ostale teme dostupne su u suradnji s predmetnim nastavnikom)*

#### **UPRAVLJANJE PROJEKTIMA**

1. Teorijsko-metodološko određenje projektnog menadžmenta (*definiranje projekta, projektnog menadžmenta, životni ciklus projekta, projektni dionici – stakeholderi – na razrađenom primjeru*),
2. Procesi upravljanja projektima (*planiranje projekata, organizacija, vođenje, kontrola na razrađenom primjeru*).
3. Strateški aspekti projektnog menadžmenta, projektni menadžment razvoja poduzeća (*razvojna politika, investicijska politika, ocjena investicijskih projekata*).
4. Ustroj i programi EU (s naglaskom na programe koji financiraju razvoj prometa)
5. Financijska suradnja između Europske unije i Republike Hrvatske
6. Mogućnosti financiranja iz EU-ovih fondova
7. Konzorcijski ugovori i zaštita intelektualnog vlasništva,

8. Komunikacija i upravljanje ljudskim resursima u projektima
9. Eksploatacija, diseminacija, održivost projekata EU, horizontalne teme
10. Planiranje kvalitete, osiguravanje i kontrola kvalitete,
11. Upravljanje rizikom u projektnom management

*(ostale teme dostupne su u suradnji s predmetnim nastavnikom)*

**Dr. sc. Mirano Hess**

#### **UPRAVLJANJE OBALNIM PODRUČJEM**

1. Poboljšanje praćenja degradacije obalnog područja
2. Procjena održivog kapaciteta turističkog razvoja obalnog područja
3. Planski razvoj obalnog i priobalnog područja
4. Razlozi uvođenja upravljanja obalnim područjem
5. Turizam i održivi razvoj u obalnom području
6. Ostvarivost programa integriranog upravljanja obalnim područjem
7. Određivanje i elaboracija strategija, opcija i akcija održivog razvoja obalnog područja
8. Koncept, principi i trenutna iskustva integriranog upravljanja obalnim područjem
9. Procjena mogućnosti dugoročne implementacije CAMP projekta
10. Status upravljanja obalnim područjem i sukobi interesa
11. Mogućnosti i izazovi ICAM projekta
12. Integrirano upravljanje obalnim područjem u praksi
13. Procjena uspješnosti ICAM programa
14. Održivi turizam u obalnom području
15. Preporuke dobre prakse za procjenu nosivog kapaciteta turizma
16. Preporuke dobre prakse za procjenu nosivog kapaciteta turizma u obalnom području Mediterana
17. Mediteranska strategija održivog razvoja 2016-2025
18. Smjer razvoja posebnih morskih regiona
19. Smanjenje rizika katastrofa u priobalnom području
20. Ostvarenje ekosustavnog pristupa upravljanja morskim i obalnim područjem
21. Upravljanja obalnim područjem i načela dobre prakse
22. Implementacija integralnog upravljanja obalnim i morskim područjem
23. Korelacija integralnog upravljanja obalnim područjem i biološke raznolikosti
24. Obalni krajolici Mediterana - praksa upravljanja, tipologija i održivost

25. Ekonomski učinci pomorsko prostornog planiranja
26. Regionalno upravljanje morskim i priobalnim područjem
27. Tema po dogovoru sa studentom

**Dr. sc. Lovro Maglić**

#### **MORSKE TEHNOLOGIJE**

1. Pravo iskorištavanja morskih bogatstava u međunarodnim vodama
2. Mjere upravljanja morskim ribarstvom
3. Metode uzgoja tržišnih vrsta školjaka
4. Istražna bušenja naftnih i plinskih polja u podmorju
5. Istraživanje ugljikovodika seizmičkim brodovima
6. Razvoj suvremenih metoda uzgoja tuna
7. Metode jaružanja mora
8. Suvremene metode iskorištavanja ruda u podmorju
9. Recikliranje brodova
10. Organizacija rada brodogradilišta

**Dr. sc. Livia Maglić**

#### **PLANIRANJE I PROJEKTIRANJE LUKA NAUTIČKOG TURIZMA**

1. Planiranje i projektiranje luka nautičkog turizma na primjeru ACI marine Opatija, Ičići.
2. Planiranje i projektiranje luka nautičkog turizma s naglaskom na marine za prihvrat mega jahti.
3. Komparativna analiza nautičkog turizma Hrvatske i Mediterana
4. Analiza infra i suprastrukture luka nautičkog turizma – Case study marina Punat (ili neka druga marina)
5. Prirodne karakteristike područja u funkciji smještaja luke nautičkog turizma na primjeru marine X
6. Ocjena postojećeg stanja i tendencije razvoja sidrišta u Hrvatskoj
7. Ocjena postojećeg stanja i tendencije razvoja marina u Hrvatskoj
8. Analiza tehničko-tehnološke strukture – objekata infra i suprastrukture marina u Hrvatskoj
9. Komparativna analiza nautičkog turizma Hrvatske i Grčke
10. Izbor lokacije, projektiranje i izgradnja luke nautičkog turizma
11. Metodološki pristup izboru lokacije marine

12. Izbor lokacije marine korištenjem metoda višekriterijske analize
13. Ocjena i odabir potencijalne lokacije za izgradnju marine na primjeru Opatijske luke, Preluke, Kantride i Škver Akademije (Viktor Lenac)
14. Ocjena i odabir potencijalne lokacije za izgradnju marine na primjeru Brajdice, Baroš i Škver Akademije (Viktor Lenac) i grada Rijeke( područje uz gradsku Rivu)
15. Ocjena i odabir potencijalne lokacije za izgradnju marine na otoku Krku – uvala Zala, Voz, Klimno i luka Omišalj
16. Ocjena i odabir potencijalne lokacije za izgradnju marine na primjeru M.Lošinja (uvala Torunza), Raba (Kampor), Cresa ( uvala Ul) i Ilovika i Sv. Petra (kanal Sv.Petra)
17. Ocjena i odabir potencijalne lokacije za izgradnju marine na primjeru otoka Hvara - Križna luka, V. Garška, Sv.Nedilja, Gradska luka
18. Ocjena i odabir potencijalne lokacije za izgradnju marine na primjeru otoka Šolte Uvala Livka, Maslinica, Šešula, Nečujam

#### **EKOLOŠKI ODRŽIVE MARINE**

1. Primjena inteligentnih tehnologija u marinama
2. Metode nadzora i prikupljanja morskog otpada u marinama
3. Analiza ekoloških oznaka u marinama u Republici Hrvatskoj
4. Inovativne tehnologije za održivo upravljanje energijom u marinama
5. Ocjena održivog razvoja marine primjenom višekriterijske analiza (na zadanom primjeru)
6. Analiza ISO certifikata u marinama (studija slučaja – Hrvatska, Francuska, itd.)
7. Informacijske tehnologije za održivo upravljanje bukiranjem vezova
8. Mjere za unapređenje održivog razvoja i kvalitete usluga u marinama
9. Procjena utjecaja marine na okoliš primjenom višekriterijske analize (na zadanom primjeru)
10. Druge teme prema dogovoru

**Dr. sc. Ines Kolanović**

#### **KVALITETA U POMORSTVU**

1. Kvaliteta lučke usluge
2. Kvaliteta logističke usluge
3. Vrednovanje kvalitete u morskom brodarstvu
4. Sustav kvalitete u pomorskim djelatnostima
5. Sustav kvalitete u pomorskom prijevozu putnika
6. Kvaliteta u funkciji konkurentnosti kontejnerskih terminala

7. Kvaliteta u visokom obrazovanju (pomorskom)
8. Osiguravanje kvalitete
9. Kontrola i mjerenje kvalitete
10. Alati i metode za upravljanje kvalitetom

\*Teme se mogu nadopuniti i mijenjati u skladu s interesom studenta.

**Dr. sc. Siniša Vilke**

#### **LOGISTIKA U KOPNENOM PROMETU**

1. Luke kao čvorišta globalnih transportnih tokova
2. Organiziranje logističkih procesa cestovnoj/željezničkoj paketnoj distribuciji
3. Inovativna logistička rješenja za poboljšanje konkurentnosti opskrbnih lanaca
4. Skladište kao ključna točka opskrbnog lanca
5. Implementacija RFID tehnologije u logističke i dobavne lance
6. Logističke odrednice prijevoza putnika u cestovnom/željezničkom prijevozu
7. Sustav za unapređenje voznim parkom – Fleet Management
8. 4 PL pružatelji logističkih usluga u kopnenom prometu
9. Subjekti integralne logistike u kopnenom prometu
10. Prostorno-prometno planiranje u funkciji logističkih djelatnosti
11. Studenti mogu odabrati i druge teme u dogovoru s mentorom.

#### **PLANIRANJE KOPNENIH PROMETNIH SUSTAVA**

1. Implementacija Europskog sustava za upravljanje željezničkim prometom (ERTMS) na pojedinim željezničkim prometnim sustavima
2. Huckepack tehnologija prijevoza u sadašnjosti i budućnosti
3. Razvoj nagibnih tehnologija u željezničkom prometu u svijetu i RH (case study odabrati u dogovoru s mentorom)
4. Dovršetak izgradnje željezničkog dijela Mediteranskog prometnog koridora
5. Analiza prometnih i elemenata konkretne cestovne (ili željezničke) prometnice (case study odabrati u suradnji s mentorom)
6. Značenje cestovne / željezničke prometne infrastrukture za razvitak Sjevernog Jadrana
7. Utjecaj kopnene prometne povezanosti na razvitak konkretne luke (odabir luke prema dogovoru s mentorom)

8. Analiza primjene inteligentnih transportnih sustava na određenim autocestama (odabir autocesta prema dogovoru s mentorom)
9. Doprinos izgradnje autoceste Rijeka - Kopar - Trst
10. Analiza konkretnih aerodroma (odabir aerodroma prema dogovoru s mentorom).
11. Studenti mogu odabrati i druge teme u dogovoru s mentorom.

**Dr. sc. Dražen Žgaljić**

#### **STRATEŠKI RAZVOJ PROMETNOG SUSTAVA**

1. Multiplikativni učinci razvoja luka otvorenih za javni promet
2. Razvoj lučkih sustava
3. Značaj pomorske i prometne politike u stvaranju društveno i okolišno održivog prometnog sustava
4. Pomorska i prometna politika Europske unije – načela, ciljevi i instrumenti
5. Razvoj nove transportne infrastrukture – studija slučaja
6. Važnost lučkog sustava na konkurentnost prometnog pravca
7. Pomorska i prometna politika Republike Hrvatske kao članice Europske unije
8. Usklađeni razvitak pomorskih i prometnih djelatnosti
9. Transeuropske mreže i politika u odnosu na prometnu infrastrukturu
10. Odnos pomorske politike i konkurentnosti prometnih pravaca
11. Analiza lučkih troškova – podloga za donošenje poslovnih odluka
12. Druge teme prema dogovoru

#### **MULTIMODALNI PRIJEVOZ I POMORSKE PROMETNICE**

1. Trendovi razvoja međuoceanog prometnog prijevoza u svijetu
2. Sustav pomorskih prometnica u Europi
3. Javni prijevoz putnika
4. Sustav unaprjeđenja i promocije međuoceanog pomorskog prijevoza
5. Kriteriji uspješnosti intermodalnog prijevoza na željeznici
6. Kriteriji uspješnosti pomorskih prometnica
7. Politika razvoja pomorskih prometnica na razini Europske unije
8. Energetska učinkovitost i utjecaj na društvo multimodalnog prijevoza
9. Druge teme prema dogovoru

## **URBANA LOGISTIKA**

1. „Last-mile“ dostava
2. Električna dostavna vozila u urbanim središtima
3. Urbani konsolidacijski centri
4. Održiva urbana logistika
5. Informacijsko-komunikacijske tehnologije u urbanim središtima
6. Urbana mobilnost i planiranje
7. Logistika prijevoza putnika
8. Analiza dionika opskrbnog lanca urbanog središta
9. Druge teme prema dogovoru

**Dr. sc. Jasmin Ćelić**

## **INTELIGENTNI TRANSPORTNI SUSTAVI**

1. Sustavi za automatsko upravljanje prometom
2. Uloga inteligentnih transportnih sustava u smanjenju onečišćenja
3. Vođenje prometnih tokova
4. Automatsko upravljanje vozilom
5. Automatski nadzor sigurnosti cesta
6. Inteligentna čvorišta i dionice
7. Inteligentni senzori u vozilu
8. Prikupljanje i analiza podataka o prometu
9. Modeliranje dinamike transportnih sustava
10. Sustavi za informiranje putnika u vozača
11. Kooperativni sustavi u prometu
12. Naplata zagušenja u gradskim središtima
13. Arhitektura komunikacijskih sustava u prometu i transportu

**Dr. sc. Biserka Rukavina**

## **PROMETNO PRAVO EUROPSKE UNIJE**

1. Pravno uređenje prometa u Europskoj uniji
2. Načela prometnog prava Europske unije
3. Prava putnika u Europskoj uniji

4. Obveza pružanja javnog servisa u Europskoj unije
5. Pravno uređenje cestovnog prometa u Europskoj uniji
6. Pravno uređenje željezničkog prometa u Europskoj uniji
7. Pravno uređenje zračnog prometa u Europskoj uniji
8. Pravno uređenje pomorskog prometa u Europskoj uniji
9. Pravno uređenje prometa unutarnjim plovnim putovima u Europskoj uniji

\* Kandidat može predlagati i druge teme koje odobrava nastavnik.

#### **PRAVO OKOLIŠA**

1. Oživotvorenje načela održivog razvitka
2. Oživotvorenje načela predostrožnosti
3. Oživotvorenje načela očuvanja vrijednosti prirodnih bogatstava
4. Oživotvorenje načela otklanjanja i sanacije štete
5. Pživotvorenje načela cjelovitog pristupa
6. Oživotvorenje načela onečišćivač plaća
7. Oživotvorenje načela prava pristupa informacijama i sudjelovanja javnosti
8. Oživotvorenje načela poticanja
9. Oživotvorenje načela prava na pristup pravosuđu
10. Postupak procjene utjecaja na okoliš

\* Kandidat može predlagati i druge teme koje odobrava nastavnik.

**Dr. sc. Svjetlana Hess**

#### **TEHNOLOŠKI PROCESI U PROMETU**

1. Proračun učinka i iskoristivosti kapaciteta za određeni primjer
2. Normiranje lučkih tehnoloških procesa
3. Razdioba tereta na prijevoznom sredstvu kao element opterećenja, potrošnje guma i sigurnosti vožnje
4. Proračun osovinskog opterećenja teretnih vozila
5. Analiza eksploatacijskih parametara, nosivosti i prijevoznog učinka teretnih vozila u određenom prijevoznom procesu
6. Informacijski sustavi u funkciji unapređenja tehnoloških procesa u prometu
7. Optimizacija tehnoloških procesa pri prijevozu objedinjenih tereta
8. Pokazatelji eksploatacije teretnih vagona po kapacitetu i vremenu

9. Sredstva integralnog prijevoza u zračnom teretnom prometu
10. Tema u dogovoru sa studentom

#### **OPTIMIZACIJA PRIJEVOZNOG PROCESA**

1. Tema po prijedlogu studenta (poželjno)
2. Itinerar za određeni konkretan slučaj - konačni naslov teme ovisi o sadržaju
3. Optimizacija prijevoznog procesa unutar prostora kontejnerskog terminala
4. Tehnološki procesi na lučkom terminalu - konkretan primjer
5. Optimizacija prijevoza objedinjenog tereta
6. Tehnološki proces distribucije komadnih pošiljaka
7. Parametri za ocjenu prijevoznog učinka u cestovnom prometu
8. Optimizacija upravljanja voznim parkom
9. Proračun učinka i iskoristivosti kapaciteta prijevoznog sredstva za određeni primjer
10. Analiza eksploatacijskih parametara, nosivosti i prijevoznog učinka teretnih vozila u određenom prijevoznom procesu
11. Organizacija prijevoznog procesa u uvjetima sezonske turističke potražnje
12. Optimizacija dostave robe u gradovima
13. Planiranje prijevoznog procesa s obzirom na elemente održivosti

#### **TEORIJA REDOVA ČEKANJA**

1. Analiza slučaja sustava masovnog usluživanja "X"
2. Model određivanja optimalnog broja pristana lučkoga kontejnerskog terminala
3. Teorija redova čekanja s primjenom na sustav usluživanja "X"
4. Model troškova čekanja sustava usluživanja "X"
5. Analiza slučaja – odabrano prometno poduzeće ili prometna grana
6. Utjecaj specijalizacije uslužnih mjesta na efikasnost funkcioniranja odabranog slučaja
7. Analiza međuzavisnosti pokazatelja sustava usluživanja
8. Analiza dosadašnjih istraživanja na polju primjene teorije redova čekanja u prometnim djelatnostima
9. Tema po dogovoru sa studentom

**Dr. sc. Đani Mohović**

#### **UPRAVLJANJE RIZIKOM U POMORSTVU**

1. Analiza propisa koji se odnose na rizike u pomorstvu
2. Analiza statistike pomorskih nezgoda
3. Metode analize opasnosti u plovidbi broda
4. Metode analize posljedica pomorskih nezgoda
5. Analiza modela nezgoda brodova
6. Modeli prometa za pomorske nezgode sudara brodova
7. Modeli prometa za pomorske nezgode nasukanja brodova
8. Analiza načela određivanja prihvatljivog rizika
9. Prikaz kvalitativnih i kvantitativnih procjena rizika
10. Procjena rizika onečišćenja na plovnom putu

\*Ostale teme moguće su u suradnji s predmetnim nastavnikom

**Dr. sc. Tanja Poletan Jugović**

#### **PROMETNI TOKOVI PUTNIKA**

1. Posebnosti i statističko praćenje prometnih tokova putnika *(na primjeru konkretnih vrsta tokova putnika, prema različitim kriterijima praćenja unutar nacionalnog/ regionalnog / svjetskog putničkog prometa...)*
2. prometni putnički terminali kao referentne točke prometnih tokova putnika *(na praktičnim primjerima različitih vrsta putničkih terminala)*
3. Analiza prometnih tokova putnika prema prometnim modalitetima *(na praktičnim primjerima unutar pomorskog, cestovnog, željezničkog, zračnog, riječnog putničkog prometa na globalnom, regionalnom ili nacionalnom nivou)*
4. Prometni tokovi putnika i motivi putovanja *(istraživanje karakteristika putovanja na praktičnim primjerima ekonomskih i neekonomskih tokova putnika)*
5. Čimbenici i komponente prometne potražnje u formiranju prometnih putničkih tokova *(na praktičnim primjerima utjecajnih komponenti, čimbenika, prometnih putničkih pravaca)*
6. Organizacija prometnih tokova putnika za potrebe turističkih putovanja *(analiza na praktičnim primjerima turističkih putovanja, turističkih destinacija i sl.)*
7. Analiza pomorskog putničkog prometa i pravaca kružnih putovanja *(analiza vodećih pravaca i regija kružnih putovanja - Jadran / Mediteran / svijet...)*
8. Specifičnost i posebnosti formiranja prometnih tokova putnika u urbanim strukturama *(analiza na primjerima konkretnih gradskih aglomeracija, putničkih linija i sl.)*
9. Posredovanje u organizaciji prometnih tokova putnika *(analiza organizacije, aktivnosti i specifičnosti poslovanje putničkih agencija na praktičnim primjerima)*

\*Tema diplomskog rada definira se unutar navedenih tematskih područja sukladno interesu studenta.

**Dr. sc. Jakov Karmelić**

**MEĐUNARODNO POMORSKO POSLOVANJE**

1. Strukturna analiza tankerskog brodarstva
2. Strukturna analiza odobalnog (off-shore) brodarstva
3. Linijsko kontejnersko brodarstvo
4. Projektiranje linijskih kontejnerskih servisa
5. Analiza brodarstva za prijevoz suhih rasutih tereta
6. Strukturna analiza LNG brodarstva
7. Analiza svjetskog vozarinskog tržišta
8. Analiza svjetskog brodograđevnog tržišta
9. Analiza svjetskog tržišta polovnih brodova
10. Analiza svjetskog tržišta dotrajalih brodova
11. Strategije komercijalnog uposlenja brodova na pomorskom tržištu
12. Analiza poslovnih rizika u poslovanju brodara
13. Modeli poslovnih kooperacija u morskom brodarstvu
14. Tema po dogovoru sa studentom

**Dr. sc. Neven Grubišić**

**PLANIRANJE I PROJEKTIRANJE PROMETNIH TERMINALA**

1. Utjecaj tokova prometnih entiteta na konfiguraciju i dizajn terminala (simulacija)
2. Problemi rasporeda prvog i drugog reda kod tlocrtne dispozicije terminala
3. Izrada operativnog plana rasporeda brodova u obalnom sustavu kontejnerskih terminala
4. Izrada operativnog plana rada prekrcajnih uređaja na kontejnerskom terminalu
5. Modeliranje lučkog terminala – prijedlog idejnog funkcionalnog rješenja
6. Analitički proračun kontejnerskog terminala (na konkretnom primjeru)
7. Modeliranje prometnog povezivanja luke – prijedlog idejnog prometnog rješenja
8. Analiza utjecaja lučkog prometa na glavne prometne tokove u urbanom okruženju (simulacija)
9. Značenje master planova u prometnom planiranju – kritički prikaz
10. Značenje lučkih planova u prometnom planiranju s osvrtom na županijske i lokalne luke