



Sveučilište u Rijeci  
TEHNIČKI FAKULTET



Poslijediplomski doktorski studij iz područja Tehničkih znanosti, polja  
Strojarstva, Brodogradnje, Temeljnih tehničkih znanosti i  
Interdisciplinarnih tehničkih znanosti

Poslijediplomski doktorski studij iz područja Tehničkih znanosti, polja  
Elektrotehnike

Poslijediplomski doktorski studij iz područja Tehničkih znanosti, polja  
Računarstva

Nositelji predmeta

2023/2024.



Zajednički predmeti

POPIS MODULA/PREDMETA								
Semestar: 1.								
MODUL	PREDMET	NOSITELJ	P	V	S	ECTS	STATUS	
svi	Metodologija znanstvenoistraživačkog rada	Prof. dr. sc. M. Čanađija	15	0	0	6	0	
	Matematičko modeliranje i numeričke metode	Prof. dr. sc. S. Maćešić Prof. dr. sc. N. Črnjarić	15	0	0	6	I	
	Metode optimizacije	Prof. dr. sc. S. Maćešić Izv. prof. dr. sc. S. Ivić	15	0	0	6	I	
	Statističke metode i stohastički procesi	Izv. prof. dr. sc. I. Dražić Izv. prof. dr. sc. L. Simčić	15	0	0	6	I	
	Slobodni kolegij	-	15	0	0	6	I	



### Modul 1. Proizvodno strojarstvo

POPIS MODULA/PREDMETA								
Semestar: 1.								
MODUL 1	PREDMET	NOSITELJ	P	V	S	ECTS	STATUS <sup>1</sup>	
Proizvodno strojarstvo	CAM, CAP, CAD/NC-CIM	Prof. dr. sc. M. Perinić Doc. dr. sc. D. Ištoković	15	0	0	6	I	
	Deformabilnost i suvremeno oblikovanje deformiranjem	Prof. dr. sc. Z. Jurković Izv. prof. dr. sc. T. Pepelnjak	15	0	0	6	I	
	Inteligentni proizvodni sustavi	Prof. dr. sc. Z. Car Prof. dr. sc. K. Ohkura	15	0	0	6	I	
	Metode simulacije u proizvodnji	Prof. dr. sc. Z. Jurković Prof. dr. sc. M. Brezočnik	15	0	0	6	I	
	Inteligentni roboti i manipulatori	Prof. dr. sc. Z. Car	15	0	0	6	I	
	Izabrana poglavlja iz mehaničkog ponašanja i zamora materijala	Prof. dr. sc. R. Basan	15	0	0	6	I	
	Mehanika oštećivanja i prijeloma materijala	Prof. dr. sc. D. Rubeša	15	0	0	6	I	
	Korozija i zaštita od korozije	Izv. prof. dr. sc. S. Smokvina Hanza Prof. dr. sc. L. Vrsalović	15	0	0	6	I	
	Održiva proizvodnja	Prof. dr. sc. G. Cukor Doc. dr. sc. G. Šterpin Valić	15	0	0	6	I	

POPIS MODULA/PREDMETA								
Semestar: 2.								
MODUL 1	PREDMET	NOSITELJ	P	V	S	ECTS	STATUS <sup>2</sup>	
Proizvodno strojarstvo	Izabrana poglavlja iz fleksibilnih proizvodnih sustava		15	0	0	6	I	
	Izabrana poglavlja iz konvencionalne obrade odvajanjem čestica	Akademik E. Kuljanić	15	0	0	6	I	
	Izabrana poglavlja iz nekonvencionalnih postupaka obrade	Prof. dr. sc. G. Cukor	15	0	0	6	I	
	Optimizacija tehnoloških procesa	Prof. dr. sc. M. Perinić	15	0	0	6	I	
	Planiranje i vođenje proizvodnje	Izv. prof. dr. sc. S. Doboviček	15	0	0	6	I	
	Razvojni i proizvodni management	Izv. prof. dr. sc. S. Žic	15	0	0	6	I	
	Toplinska obrada i inženjerstvo površina	Izv. prof. dr. sc. D. Iljkić Prof. dr. sc. W. Sitek	15	0	0	6	I	
	Ispitivanje materijala	Izv. prof. dr. sc. S. Smokvina Hanza Doc. dr. sc. M. Fonović	15	0	0	6	I	

<sup>1</sup> VAŽNO: Upisuje se 0 ukoliko je predmet obavezan ili I ukoliko je predmet izborni.

<sup>2</sup> VAŽNO: Upisuje se 0 ukoliko je predmet obavezan ili I ukoliko je predmet izborni.



## Modul 2. Termoenergetika

POPIS MODULA/PREDMETA							
Semestar: 1							
MODUL 2	PREDMET	NOSITELJ	P	V	S	ECTS	STATUS <sup>3</sup>
Termoenergetika	Izabrana poglavlja iz toplinskih znanosti	Prof. dr. sc. K. Lenić	15	0	0	6	I
	Numeričko modeliranje prijelaza topline	Prof. dr. sc. A. Trp	15	0	0	6	I
	Eksperimentalne metode u toplinskoj tehnici i termoenergetici	Prof. dr. sc. K. Lenić	15	0	0	6	I
	Izabrana poglavlja iz tehnike hlađenja	Doc. Dr. sc. Boris Delač	15	0	0	6	I
	Izabrana poglavlja iz izmjenjivača topline	Prof. dr. sc. A. Trp	15	0	0	6	I
	Izabrana poglavlja iz grijanja i klimatizacije	Prof. dr. sc. I. Wolf	15	0	0	6	I
	Primjena mjera energetske učinkovitosti	Izv. prof. dr. sc. P. Blecich	15	0	0	6	I
	Izabrana poglavlja iz motora s unutarnjim izgaranjem	Prof. dr. sc. T. Senčić	15	0	0	6	I
	Suvremene konstrukcije motora	Prof. dr. sc. T. Senčić	15	0	0	6	I
	Trajnost i pouzdanost termoenergetskih sustava	Prof. dr. sc. Š. Milošević, prof. emeritus	15	0	0	6	I
	Izabrana poglavlja iz brodskih energetske postrojenja	Prof. dr. sc. T. Mrakovčić	15	0	0	6	I

POPIS MODULA/PREDMETA							
Semestar: 2							
MODUL 2	PREDMET	NOSITELJ	P	V	S	ECTS	STATUS <sup>4</sup>
Termoenergetika	Izabrana poglavlja iz brodskih strojnih kompleksa	Prof. dr. sc. T. Mrakovčić	15	0	0	6	I
	Izabrana poglavlja iz toplinskih turbostrojeva	Izv. prof. dr. sc. V. Mrzljak	15	0	0	6	I
	Termodinamička analiza procesa	Izv. prof. dr. sc. I. Bonefačić	15	0	0	6	I
	Numeričko modeliranje u tehnici hlađenja	Doc. dr. sc. B. Delač	15	0	0	6	I
	Izabrana poglavlja iz obnovljivih izvora energije	Prof. dr. sc. I. Wolf	15	0	0	6	I
	Numeričko modeliranje procesa izgaranja	Doc. dr. sc. O. Bukovac	15	0	0	6	I
	Optimizacija energetske sustava	Izv. prof. dr. sc. V. Glažar	15	0	0	6	I

<sup>3</sup> VAŽNO: Upisuje se 0 ukoliko je predmet obavezan ili I ukoliko je predmet izborni.

<sup>4</sup> VAŽNO: Upisuje se 0 ukoliko je predmet obavezan ili I ukoliko je predmet izborni.



### Modul 3. Računarska mehanika

POPIS MODULA/PREDMETA							
Semestar: 1							
MODUL 3	PREDMET	NOSITELJ	P	V	S	ECTS	STATUS
Računarska mehanika	Elastomehanika i plastomehanika	Prof. dr. sc. J. Brnić, prof. emeritus	15	0	0	6	I
	Nelinearna analiza konstrukcija	Prof. dr. sc. G. Turkalj Prof. dr. sc. D. Lanc	15	0	0	6	I
	Izabrana poglavlja iz termomehanike	Prof. dr. sc. M. Čanađija	15	0	0	6	I
	Vibracije i trajnost strojeva i konstrukcija	Prof. dr. sc. R. Žigulić Prof. dr. sc. S. Braut	15	0	0	6	I
	Zaštita od buke i vibracija	Prof. dr. sc. S. Braut	15	0	0	6	I
	Strujanje slobodnom površinom	Prof. dr. sc. S. Družeta	15	0	0	6	I
	Turbulentno strujanje	Prof. dr. sc. Z. Čarija	15	0	0	6	I

POPIS MODULA/PREDMETA							
Semestar: 2							
MODUL 3	PREDMET	NOSITELJ	P	V	S	ECTS	STATUS
Računarska mehanika	Mehanika kompozitnih konstrukcija	Prof. dr. sc. D. Lanc Izv. prof. dr. sc. Nicholas Fantuzzi	15	0	0	6	I
	Nanomehanika	Prof. dr. sc. M. Čanađija Izv. prof. dr. sc. M. Brčić	15	0	0	6	I
	Dinamika nelinearnih mehaničkih sustava	Prof. dr. sc. R. Žigulić Izv. prof. dr. sc. G. Štimac	15	0	0	6	I
	Cjelovitost konstrukcija	Izv. prof. dr. sc. M. Brčić Izv. prof. dr. sc. S. Krščanski	15	0	0	6	I
	Računarska analiza stabilnosti konstrukcija	Prof. dr. sc. G. Turkalj Prof. dr. sc. S. Kravanja	15	0	0	6	I
	Računarska mehanika fluida	Prof. dr. sc. L. Kranjčević	15	0	0	6	I
	Hidrodinamika turbostrojeva	Prof. dr. sc. Z. Čarija	15	0	0	6	I
	Modeliranje nestacionarnog strujanja u cjevovodima	prof. dr. sc. J. Škifić	15	0	0	6	I



Modul 4. Projektiranje i gradnja plovnih objekata

POPIS MODULA/PREDMETA								
Semestar: 1.								
MODUL 4	PREDMET	NOSITELJ	P	V	S	ECTS	STATUS	
Projektiranje i e i gradnja plovnih objekata	Opremanje plovnih i pučinskih objekata	Prof. dr. sc. T. Matulja	15	0	0	6	I	
	Metodologija projektiranja plovnih objekata	Izv. prof. dr. sc. A. Turk	15	0	0	6	I	
	Pomorstvenost i upravljivost plovnih objekata	Prof. dr. sc. J. Prpić-Oršić Izv. prof. dr. sc. M. Valčić	15	0	0	6	I	
	Izabrana poglavlja iz otpora plovnih objekata	Prof. dr. sc. R. Dejhalla Prof. dr. sc. M. Perić	15	0	0	6	I	

POPIS MODULA/PREDMETA								
Semestar: 2.								
MODUL 4	PREDMET	NOSITELJ	P	V	S	ECTS	STATUS	
Projektiranje i gradnja plovnih objekata	Izabrana poglavlja iz metodologije gradnje plovnih objekata	Prof. dr. sc. M. Hadjina	15	0	0	6	I	
	Izabrana poglavlja iz propulzije plovnih objekata	Prof. dr. sc. R. Dejhalla	15	0	0	6	I	
	Izabrana poglavlja iz dinamike plovnih objekata	Prof. dr. sc. J. Prpić-Oršić	15	0	0	6	I	
	Izabrana poglavlja iz osnivanja plovnih objekata	Izv. prof. dr. sc. A. Turk	15	0	0	6	I	
	Izabrana poglavlja iz projektiranja strukture pomorskih konstrukcija	Prof. dr. sc. A. Zamarin	15	0	0	6	I	



Modul 5. Konstruiranje u strojarstvu

POPIS MODULA/PREDMETA								
Semestar: 1.								
MODUL 5	PREDMET	NOSITELJ	P	V	S	ECTS	STATUS <sup>5</sup>	
Konstruiranje u strojarstvu	Specijalni mehanički prijenosnici	Prof. dr. sc. N. Lovrin	15	0	0	6	I	
	Principi konstrukcija visokih i ultravisokih preciznosti	Prof. dr. sc. S. Zelenika Prof. dr. sc. E. Brusa	15	0	0	6	I	
	Modeliranje oštećenja i analiza nosivosti elemenata i sklopova	Prof. dr. sc. M. Franulović Prof. dr. sc. R. Kunc	15	0	0	6	I	
	Izabrana poglavlja iz znanosti o konstruiranju	Prof. dr. sc. R. Basan Doc. dr. sc. T. Marohnić	15	0	0	6	I	
	Modeliranje naprednih inženjerskih konstrukcija iz inovativnih materijala	Izv. prof. dr. sc. K. Marković	15	0	0	6	I	
	Napredne metode regulacije u preciznom inženjerstvu	Doc. dr. sc. E. Kamenar	15	0	0	6	I	

POPIS MODULA/PREDMETA								
Semestar: 2.								
MODUL 5	PREDMET	NOSITELJ	P	V	S	ECTS	STATUS <sup>6</sup>	
Konstruiranje u strojarstvu	Izabrana poglavlja iz transportnih sredstava u industriji	Prof. dr. sc. N. Lovrin	15	0	0	6	I	
	Podatljivi elementi i mehanizmi	Prof. dr. sc. S. Zelenika Prof. dr. sc. F. De Bona	15	0	0	6	I	
	Izabrana poglavlja iz konstrukcijskih elemenata	Prof. dr. sc. M. Franulović	15	0	0	6	I	
	Višebrzinski mehanički pretvarači	Izv. prof. dr. sc. S. Troha Izv. prof. dr. sc. M. Tica	15	0	0	6	I	
	Izabrana poglavlja iz zupčastih prijenosnika	Izv. prof. dr. sc. Ž. Vrcan	15	0	0	6	I	
	Izabrana poglavlja iz hidrostatskih i pneumatskih prijenosnika	Izv. prof. dr. sc. G. Gregov	15	0	0	6	I	

<sup>5</sup> VAŽNO: Upisuje se 0 ukoliko je predmet obavezan ili I ukoliko je predmet izborni.

<sup>6</sup> VAŽNO: Upisuje se 0 ukoliko je predmet obavezan ili I ukoliko je predmet izborni.



Modul 6. Osiguranje kvalitete i vođenje tehničkih sustava

POPIS MODULA/PREDMETA								
Semestar: 1								
MODUL 6	PREDMET	NOSITELJ	P	V	S	ECTS	STATUS <sup>7</sup>	
	Potpuno upravljanje kvalitetom	Prof. dr. sc. D. Pavletić	15	0	0	6	I	
	Planiranje i vođenje proizvodnje	Izv. prof. dr. sc. S. Doboviček	15	0	0	6	I	

POPIS MODULA/PREDMETA								
Semestar: 2								
MODUL 6	PREDMET	NOSITELJ	P	V	S	ECTS	STATUS <sup>8</sup>	
Osiguranje kvalitete i vođenje tehničkih sustava	Statistička kontrola procesa	Prof. dr. sc. B. Runje	15	0	0	6	I	
	Projektiranje baze podataka		15	0	0	6	I	
	Poslovno odlučivanje	Prof. dr. sc. M. Dimitrić	15	0	0	6	I	
	Pouzdanost tehničkih sustava	Prof. dr. sc. D. Matika	15	0	0	6	I	
	Projektni menadžment u razvoju proizvoda i proizvodnih sustava	Izv. prof. dr. sc. S. Doboviček	15	0	0	6	I	
	Inteligentni sustavi	Prof. dr. sc. I. Ipšić Izv. prof. dr. sc. S. Dobrišek	15	0	0	6	I	
	Strateški menadžment i konkurentnost	Prof. dr. sc. L. Jelenc	15	0	0	6	I	
	Inženjerstvo kvalitete	Prof. dr. sc. D. Pavletić	15	0	0	6	I	
	Sigurnost tehničkih sustava	Prof. dr. sc. D. Matika	15	0	0	6	I	

<sup>7</sup> VAŽNO: Upisuje se **O** ukoliko je predmet obavezan ili **I** ukoliko je predmet izborni.

<sup>8</sup> VAŽNO: Upisuje se **O** ukoliko je predmet obavezan ili **I** ukoliko je predmet izborni.





Modul 7. Ekološko inženjerstvo i zaštita okoliša

POPIS MODULA/PREDMETA								
Semestar: 1.								
MODUL 7	PREDMET	NOSITELJ	P	V	S	ECTS	STATUS <sup>9</sup>	
Ekološko inženjerstvo i zaštita okoliša	Izabrana poglavlja iz zaštite okoliša	Prof. dr. sc. J. Dobrinić, prof. emeritus	15	0	0	6	I	
	Upravljanje održivim razvojem i zaštita okoliša	Izv. prof. dr. sc. A. Anić Vučinić	15	0	0	6	I	
	Zaštita mora i priobalja	Izv. prof. dr. sc. D. Vukić Lušić Doc. dr. sc. M. Glad	15	0	0	6	I	

POPIS MODULA/PREDMETA								
Semestar: 2.								
MODUL 7	PREDMET	NOSITELJ	P	V	S	ECTS	STATUS <sup>10</sup>	
Ekološko inženjerstvo i zaštita okoliša	Ispitivanje materijala	Izv. prof. dr. sc. S. Smokvina Hanza Doc. dr. sc. M. Fonović	15	0	0	6	I	
	Gospodarenje otpadom	Izv. prof. dr. sc. L. Traven	15	0	0	6	I	
	Onečišćenje bukom	Izv. prof. dr. sc. A. Skoblar	15	0	0	6	I	
	Računalno modeliranje širenja onečišćenja	Prof. dr. sc. L. Kranjčević	15	0	0	6	I	
	Numeričko modeliranje strujanja u okolišu	Prof. dr. sc. J. Škifić	15	0	0	6	I	
	Zaštita okoliša u tehnici hlađenja		15	0	0	6	I	
	Inženjerstvo zaštite okoliša u energetici i industriji	Doc. dr. sc. V. Dragičević	15	0	0	6	I	
	Mikrobiološko onečišćenje u vodama	Prof. dr. sc. S. Družeta Izv. prof. dr. sc. D. Vukić Lušić	15	0	0	6	I	

<sup>9</sup> VAŽNO: Upisuje se 0 ukoliko je predmet obavezan ili I ukoliko je predmet izborni.

<sup>10</sup> VAŽNO: Upisuje se 0 ukoliko je predmet obavezan ili I ukoliko je predmet izborni.



**Modul 1. Elektroničko - informacijski sustavi**

POPIS MODULA/PREDMETA								
Semestar: I								
MODUL	PREDMET	NOSITELJ	P	V	S	ECTS	STATUS <sup>11</sup>	
Elektroničko - informacijski sustavi	Mješovita obrada signala	Prof. dr. sc. N. Stojković	15	0	0	6	I	
	Elektromagnetsko modeliranje	Prof. dr. sc. M. Joler	15	0	0	6	I	
	Fotoničke komponente	Prof. dr. sc. V. Gradišnik	15	0	0	6	I	
	Mjerenje i analiza kvalitete električne energije	Prof. dr. sc. S. Vlahinić	15	0	0	6	I	
	Inteligentni proizvodni sustavi	Prof. dr. sc. Z. Car, Prof. dr. sc. K. Ohkura	15	0	0	6	I	
	Inteligentni roboti i manipulatori	Prof. dr. sc. Z. Car	15	0	0	6	I	

POPIS MODULA/PREDMETA								
Semestar: II								
MODUL	PREDMET	NOSITELJ	P	V	S	ECTS	STATUS <sup>12</sup>	
Elektroničko - informacijski sustavi	Analiza i obrada nestacionarnih signala	Prof. dr. sc. V. Sučić	15	0	0	6	I	
	Ambijentalna inteligencija	Prof. dr. sc. M. Vrankić Prof. dr. sc. S. Vlahinić	15	0	0	6	I	
	Napredne metode digitalne obrade signala	Doc. dr. sc. I. Volarić Izv. prof. dr. sc. J. Lerga	15	0	0	6	I	
	Industrijski digitalni sustavi upravljanja	Prof. dr. sc. N. Bulić	15	0	0	6	I	
	Uslužna robotika	Prof. dr. sc. K. Lenac Prof. dr. sc. E. Mumolo	15	0	0	6	I	

<sup>11</sup> VAŽNO: Upisuje se 0 ukoliko je predmet obavezan ili I ukoliko je predmet izborni.

<sup>12</sup> VAŽNO: Upisuje se 0 ukoliko je predmet obavezan ili I ukoliko je predmet izborni.



## Modul 2. Elektroenergetika i nove tehnologije

POPIS MODULA/PREDMETA							
Semestar: I.							
MODUL	PREDMET	NOSITELJ	P	V	S	ECTS	STATUS <sup>13</sup>
Elektroenergetika i nove tehnologije	Energetska efikasnost u elektroenergetici	Prof. dr. sc. D. Franković	15	0	0	6	I
	Modeliranje sustava za prijenos i distribuciju električne energije	Prof. dr. sc. V. Komen	15	0	0	6	I
	Pouzdanost tehničkih sustava	Prof. dr. sc. D. Matika	15	0	0	6	I
	Sustavi upravljanja sinkronim strojevima	Prof. dr. sc. N. Bulić	15	0	0	6	I
	Optimiranje u elektroenergetskom sustavu	Prof. dr. sc. D. Franković Izv. prof. dr. sc. T. Plavšić	15	0	0	6	I

POPIS MODULA/PREDMETA							
Semestar: II.							
MODUL	PREDMET	NOSITELJ	P	V	S	ECTS	STATUS <sup>14</sup>
Elektroenergetika i nove tehnologije	Aktivne distribucijske mreže	Izv. prof. dr. sc. R. Prenc	15	0	0	6	I
	Inteligentni elektroenergetski sustavi – Smart Grids	Izv. prof. dr. sc. V. Kirinčić	15	0	0	6	I
	Izabrana poglavlja iz energetske komponenti i sustava obnovljivih izvora energije	Prof. dr. sc. S. Sladić	15	0	0	6	I
	Elementi energetske tranzicije	Prof. dr.sc. A. Višković	15	0	0	6	I

<sup>13</sup> VAŽNO: Upisuje se 0 ukoliko je predmet obavezan ili I ukoliko je predmet izborni.

<sup>14</sup> VAŽNO: Upisuje se 0 ukoliko je predmet obavezan ili I ukoliko je predmet izborni.



**POPIS MODULA/PREDMETA**

Godina studija: 1.							
Semestar: I.							
MODUL	PREDMET	NOSITELJ	P	V	S	ECTS	STATUS
Računarstvo	Teorija informacija s primjenama	Izv. prof. dr. sc. J. Lerga Prof. dr. sc. S. Stanković	15	0	0	6	I
	Primijenjeno strojno učenje	Prof. dr. sc. I. Štajduhar Prof. dr. sc. R. Filjar	15	0	0	6	I
	Oblikovanje i vrednovanje naprednih interaktivnih sustava	Doc. dr. sc. S. Ljubić Doc. dr. sc. D. Brščić	15	0	0	6	I
	Odabrana poglavlja iz komunikacijskih mreža	Prof. dr. sc. M. Tomić Doc. dr. sc. D. Arbula	15	0	0	6	I
	Računalna percepcija	Prof. dr. sc. K. Lenac Prof. dr. sc. D. Kragić	15	0	0	6	I

**POPIS MODULA/PREDMETA**

Godina studija: 1.							
Semestar: II.							
MODUL	PREDMET	NOSITELJ	P	V	S	ECTS	STATUS
Računarstvo	Nosivo računarstvo	Prof. dr. sc. M. Joler	15	0	0	6	I
	Inteligentni sustavi	Prof. dr. sc. I. Ipšić Izv. prof. dr. sc. S. Dobrišek	15	0	0	6	I
	Uslužna robotika	Prof. dr. sc. K. Lenac Prof. dr. sc. E. Mumolo	15	0	0	6	I
	Uvod u meko računarstvo i primjene	Doc. dr. sc. G. Mauša Izv. prof. dr. sc. D. Huljenić	15	0	0	6	I