

Lista mogućih tema i mentora za izradu završnih radova na **OAS (osnovne akademske - diplomski bachelor rad),
MAS (master akademske – master rad) i **INT** (integrisane – diplomski rad) studijama
koje nude nastavnici Departmana za mehanizaciju i konstrukciono mašinstvo, za školsku 2014/2015 godinu**

Studijski program Mehanizacija i konstrukciono mašinstvo, OAS, INT

Mentor	Predmet	Naziv teme	Napomena
R. Šostakov	Pogonski sistemi	Poređenje osobina i parametara spojnica bez krute kinematske veze u sklopu el. motornih pogona.	-
		Projekat pneumatskog pogona linije za punjenje tečnosti u flaše, zatvaranje i etiketiranje flaša i lepljenje akcizne markice.	-
		Projekat pneumatskog pogona linije za formiranje kutija, težinsko doziranje praškastih materijala u kutije i zatvaranje kutija.	-
M. Georgijević C. Bojić	Tehnička logistika i simulacije	Logistika skladišnih procesa	-
		Skladišni menadžment sistemi	-
		Simulacije kao alat za optimizacije	-
		Tema po izboru studenta	-
	Skladišta i oprema	Regalna skladišta	-
		Kontejnerski terminali	-
		U/I zone regalnih skladišta	-
		Tema po izboru studenta	-
M. Čavić	Prenos snage i kretanja	Projektovanje paralelogramskog mehanizma sejalice za setvu u redove	-
		Projektovanje mehaničkog sistema za prenos snage i kretanja kod sejalice za setvu u redove	-
M. Kostić		Projektovanje mehanizma ulagajućeg aparata sejalice za setvu u redove	-
		Projektovanje bregastog mehanizma sa fiksnim bregom za obrtanje alata	-
		Mehanizmi prekidnog kretanja – specijalni slučajevi	-
		Projektovanje mehanizma za pritiskanje kod remenog varijatora	-
S. Kuzmanović M. Rackov	Mašinski elementi	Analiza, proračun i konstrukcija višestepenog zupčastog reduktora sa cilindričnim zupčanicima	-
		Analiza, proračun i konstrukcija zupčastog reduktora sa konusnim zupčanicima	-
		Analiza, proračun i konstrukcija višestepenog zupčastog reduktora sa konusnim i cilindričnim zupčanicima	-
		Analiza, proračun i konstrukcija pužnog reduktora	-
		Analiza, proračun i konstrukcija višestepenog pužnog reduktora	-
		Analiza, proračun i konstrukcija zupčasto-pužnog reduktora	-
		Analiza, proračun i konstrukcija planetarnog reduktora	-
		Analiza, proračun i konstrukcija jednosmerne frikционе spojnice sa valjčićima	-

		Analiza, proračun i konstrukcija elektromagnetne spojnice	-
		Analiza, proračun i konstrukcija elastičnih oslonih elemenata	-
S. Bikić	Hidroprenosnici u mehanizaciji	Mašina za sečenje metalnog otpada sa hidrostatičkim pogonom	-
		Ekstruder za plastiku sa hidrostatičkim pogonom	-
		Dodatni komušać za kukuruz sa hidrostatičkim pogonom	-
		Tema po izboru studenta	-
I. Klinar	Tehnička eksploatacija mašina	Dijagnostika i njene metode u utvrđivanju stanja mašina u eksploataciji	-
		Optimizacija perioda zamene motornog ulja u realnim uslovima eksploatacije	-
		Mazive masti i njihova primena u motornim vozilima	-
	Mehatronika motora i drumskih vozila	Motorska goriva za oto i dizel motore	-
		Postupci naknadne obrade izduvnih gasova kod oto i dizel motora	-
N. Brkljač	Metalne konstrukcije	Tema će biti definisana u razgovoru sa kandidatom	-
D. Ružić	Motorna vozila	Parametri mehanizma kočnice sa inercionom komandom priključnog vozila vrste O2	-
		Dijagnostika pneumatičkih kočnih sistema teretnih vozila	-
		Uticaj nadgradnje i koncepcije gradnje na karakteristike teretnog vozila	opšta tema
		Izbor parametara transmisije teretnog vozila u funkciji njegove namene	-
F. Časnji	Teorija kretanja drumskih vozila	Modeli vozila za bočnu dinamiku i njihova primena	opšta tema
		Modeli vozila za vertikalnu dinamiku i njihova primena	opšta tema
		Aerodinamika drumskih vozila	opšta tema
		Generisanje baze za simulacije dinamike drumskih vozila pomoću programa Adams/Car.	opšta tema
		Primena programskog okruženja Matlab za simulaciju dinamike drumskih vozila.	opšta tema
	Mehatronika motora SUS i drumskih vozila	Modelovanje pojedinih električnih komponenti vozila.	opšta tema
J. Vladić	Kompjutersko projektovanje	Primena metoda za traženje i vrednovanje rešenja u projektovanju.	-
		Podloge za projektovanje i simulacija rada elemenata trakastoih transportera upotrebom savremenih softverskih rešenja.	-
		Primena reverzibilnog inženjerstva u projektovanju i njegova veza sa savremenim CAD alatima.	-
		Modeliranje i projektovanje uređaja za korišćenje obnovljivih izvora energije.	-
	Praktikum CAD-CAE	Parametarsko modeliranje i značaj kataloga proizvoda u projektovanju.	-
		Analiza kinematskih parametara elemenata bagerske ruke uz upotrebu softvera CATIA V5.	-
		Optimizacija sastavnih elemenata rama kabine lifta sa stanovišta dozvoljenih napona i deformacija.	-

		Modeliranje i podloge za projektovanje elemenata prevodnica na rekama i kanalima.	-
	Neprekidni i automatizovani transport	Proračun trakastih transportera prema različitim standardima	-
		Projektovanje pretovarnih mesta trakastih transportera	-
		Proračuni lančastih transportera prema različitim standardima	-
	Građevinske i komunalne mašine	Automešalica (hidraulični pogon obrtanja doboša mešalice)	-
		Hidraulični bager sa dubinskom kašikom (hidraulični pogon okretanja gornjeg stroja bagera)	-
		Vibraciona ploča sa neusmerenom pobudnom silom	-
Tema po izboru studenta		-	
J. Dorić	Osnovi motora SUS	Motori SUS sa direktnim ubrizgavanjem benzina	-
		Varijabilni mehanizmi za razvod radne materije motora SUS	-
	Motori SUS	Savremeni sistemi prehranjivanja motora SUS	-

Studijski program Mehanizacija i konstrukciono mašinstvo, MAS, INT

Mentor	Predmet	Naziv teme	Napomena
S. Bojić	Eurologistika	Logistika razvojnog procesa	Moguće su i teme iz Skladišta i opreme
		LIM tehnologije u praksi	
		Lokacija skladišta	
		Tema po izboru studenta	
M.Georgijević	Bezbednost i zaštita na radu sa sredstvima mehanizacije	Zaštita na radu u skadištima	Ovo je deo za ovaj premet !!!
		Tema po izboru studenta	
M. Kostić M. Čavić	Prenos snage i kretanja	Dinamička simulacija bregastog mehanizma	-
		Analiza i projektovanje sistema breg-opruga kod kočnice	-
		Optimalna sinteza polužnog mehanizma impulsnog varijatora	-
		Analiza upotrebe različitih zakona kretanja za bregasti mehanizam sa DRR ciklusom	-
		Tema po izboru studenta	-
	Prenos snage i kretanja poljoprivrednih mašina	Projektovanje i optimizacija lančanog menjača sejalice za setvu u redove	-
		Projektovanje i optimizacija sistema za prenos snage univerzalne kopačice	-
Projektovanje i simulacija rada kardanskog mehanizma	-		
S. Kuzmanović	Specifični mašinski elementi za	Analiza, proračun i konstrukcija planetarnih zupčastih bezazornih prenosnika	-
		Analiza, proračun i konstrukcija cikloidnih bezazornih prenosnika	-
		Analiza, proračun i konstrukcija harmonijskih bezazornih prenosnika	-

	poljoprivredne mašine	Analiza, proračun i konstrukcija planetarnih zupčastih bezazornih prenosnika	-
		Analiza, proračun i konstrukcija cikloidnih bezazornih prenosnika	-
		Analiza, proračun i konstrukcija harmonijskih bezazornih prenosnika	-
S. Bikić	Hidroprenosnici u mehanizaciji	Rekonstrukcija pogona obrtanja bagera RIKO RK-2a (laboratorija)	-
		Utovarivač za valjkaste bale, priključen na poljoprivredni traktor	-
		Tema po izboru studenta	-
I. Klinar	Oprema motora SUS i vozila	Uticao vrste goriva na pogonske karakteristike motora SUS	-
N. Brkljač	Metalne konstrukcije u mašinogradnji	Tema će biti definisana u razgovoru sa kandidatom	-
D. Ružić	Oprema motora i drumskih vozila	Modeliranje dinamičkih procesa odabranog sistema motornog vozila	tema je opšta i definisaće se kad se bude radilo sa kandidatom
	Simulacije i modelovanje motornih vozila	Razvoj MKE modela traktorskog pneumatika	-
		Parametrizacija oscilatornog modela traktorskog pneumatika u programskom okruženju Adams/Car	-
		Izučavanje sistema automatskog upravljanja u motornim vozilima pomoću softvera za simulacije	opšta tema
Generisanje baze za simulacije dinamike drumskih vozila pomoću programa Adams/Car sa sopstvenim modelima sistema vozila i podloge	opšta tema		
J. Vladić	Automatizovano projektovanje mašina	Podloge za projektovanje i analiza rada hidrauličnih liftova	-
		Statička i dinamička analiza bagerske ruke primenom adekvatnih softverskih rešenja	-
		Metode analize i primena savremenih softverskih rešenja za projektovanje liftova na električni pogon	-
	Transportni sistemi i uređaji	Modeliranje tokova materijala transportnih sistema u programu AUTODESK FACTORY DESIGN	-
		Modeliranje tokova materijala transportnih sistema u programu FLEXSIM	-
		Projektovanje elemenata linije za paletizaciju	-
	Bezbednost i zaštita na radu sa sredstvima mehanizacije	Vrste i opis zaštitnih elemenata kod lančastih transportera	-
		Bezbednosne komponente kod električnih liftova	-
	Građevinske i komunalne	Mini-damper (hidraulično servo-upravljanje zglobnom šasijom)	-
Mini utovarivač BOB-KET (hidraulični pogon kretanja)		-	

	mašine	Hidraulični bager sa dubinskom kašikom (hidraulično aktivirana grabilica sa mogućnošću okretanja oko ose)	-
		Tema po izboru studenta	-
N. Zuber	Vibrodijagnostika	Provera stacionarnih mašina za dinamičko uravnotežavanje krutih rotora	-
		Praktična primena metoda eksperimentalne modalne analize nad rotirajućim mašinama	-
		Vibrodijagnostička analiza elektromotora	-
J. Dorić	Simulacija i projektovanje motora SUS	Simulacija rada motora SUS primenom savremenih programskih alata	-
		Dinamička analiza klipnog mehanizma motora SUS primenom savremenih programskih alata	-

Studijski program Mehatronika, Smer Mehatronika u mehanizaciji, OAS, MAS

Mentor	Predmet	Naziv teme	Napomena
R. Šostakov	Mehatronika pogonskih sistema	Poređenje rada elektromotornog pogonskog mehanizma zadatih osobina i parametara, sa različitim vrstama el. motora i/ili spojnice.	-
		Projekat sistema obezbeđenja pogona dizalice od dejstva uraganskog vetra, uz upotrebu PLC-a.	-
M. Georgijević	Simulacija i optimizacija	Simulacije kao testovi upravljanja pri radu kontejnerskih dizalica	-
		Simulacije kao testovi upravljanja pri radu regalnih dizalica	-
		Simulacije kao testovi upravljanja pri radu regalnih viljuškara	-
		Tema po izboru studenta	-
M. Čavić, M. Kostić	Mehanizmi u mehatronici	Dinamička simulacija bregastog mehanizma	-
		Dinamička simulacija složenog polužnog mehanizma	-
		Tema po izboru studenta	-
S. Kuzmanović M. Rackov	Mašinski elementi 2	Analiza, proračun i konstrukcija višestepenog zupčastog reduktora sa cilindričnim zupčanicima	-
		Analiza, proračun i konstrukcija zupčastog reduktora sa konusnim zupčanicima	-
		Analiza, proračun i konstrukcija višestepenog zupčastog reduktora sa konusnim i cilindričnim zupčanicima	-
		Analiza, proračun i konstrukcija pužnog reduktora	-
		Analiza, proračun i konstrukcija višestepenog pužnog reduktora	-
		Analiza, proračun i konstrukcija zupčasto-pužnog reduktora	-
		Analiza, proračun i konstrukcija planetarnog reduktora	-
		Analiza, proračun i konstrukcija jednosmerne frikционе spojnice sa valjčićima	-
		Analiza, proračun i konstrukcija elektromagnetne spojnice	-
Analiza, proračun i konstrukcija elastičnih oslonih elemenata	-		
F. Časnji	Mehatronika	Modelovanje pojedinih električnih komponenti vozila	opšta tema

	motornih vozila		
J. Vladić	Transportno manipulacioni sistemi	Trakasti transporteri – upravljanje i regulacija	
		Regulacija protoka materijala kod trakastih dozatora	
		Tema po izboru studenta	

Studijski program Inženjerstvo zaštite na radu, OAS, MAS

Mentor	Predmet	Naziv teme	Napomena
R. Šostakov	Bezbednost i zaštita na radu sa sredstvima građevinske i komunalne mehanizacije	Poslovi održavanja utovarivača - opasnosti i zaštitne mere	-
		Specifični zahtevi bezbednosti i zdravlja na radu sa bagerima dizalicama - obuka rukovalaca	-
		Bageri - analiza razumno predvidive, a nepravilne upotrebe	-
		Tema po izboru studenta	-
		Mehanizovana priprema građevinskog zemljišta - opasnosti i zaštitne mere	-
		Izvođenje betonskih radova - opasnosti i zaštitne mere	-
		Mehanizovani iskop kanala - opasnosti i zaštitne mere	-
		Tema po izboru studenta	-
	Zaštita na radu u unutrašnjem transportu, na pretovaru i u skladištima	Specifični zahtevi bezbednosti i zdravlja na radu sa toranjskim građevinskim dizalicama - obuka rukovalaca.	-
		Specifični zahtevi bezbednosti i zdravlja na radu sa vozilima unutrašnjeg transporta - obuka rukovalaca.	-
		Tema po izboru studenta	-
		Zaštita na radu u skladištima.	-
		Tema po izboru studenta	-
M. Georgijević		Zaštitni elementi kod elevatora – pregled, vrste i karakteristike	-
J. Vladić		Zaštita na radu kod liftova – opasnosti i mere za njihovo otklanjanje	-

Studijski program Saobraćaj, OAS

Mentor	Predmet	Naziv teme	Napomena
M. Georgijević S. Bojić	Logistika pretovara SiT	Procesi pretovara kontejnera	-
		Procesi pretovara paleta	
		Tema po želji studenta	
	Logistika pretovara PST	Procesi pretovara kontejnera u poštanskim centrima	-
		Procesi pretovara paleta u poštanskim centrima	

		Tema po izboru studenta	
J. Vladić	Logistika pretovara SiT	Pretovarna mesta u transportnim sistemima – pregled i smernice za izbor	-
		Trakasti transporteri – uloga i značaj u pretovarnim operacijama	
		Tema po izboru studenta	
	Logistika pretovara PST	Transportni pretovarni sistemi u poštama – pregled i smernice za izbor	-
		Podloge za utomatizaciju rada mašina neprekidnog transporta u poštama i distributivnim centrima	
		Tema po izboru studenta	