

Lista mogućih tema i mentora za izradu završnih radova na **OAS** (osnovne akademske - diplomski batchelor rad) i **MAS** (master akademske – master rad) koje nude nastavnici Departmana za mehanizaciju i konstrukciono mašinstvo, za školsku 2017/2018. godinu

Studijski program Mehanizacija i konstrukciono mašinstvo **OAS**

Mentor	Predmet	Naziv teme	Napomena
A. Zelić	Pogonski sistemi	Poređenje osobina i parametara spojnice 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	-
	Metalne konstrukcije	Tema će biti definisana u razgovoru sa kandidatom	-
	Dizalice	Tema će biti definisana u razgovoru sa kandidatom	-
S. Bojić	Tehnička logistika i simulacije	Logistika skladišnih procesa	-
		Skladišni menadžment sistemi	-
		Simulacije kao alat za optimizacije	-
		Tema po izboru studenta	-
	Skladište i oprema	Regalna skladišta	-
		Kontejnerski terminali	-
		U/I zone regalnih skladišta	-
		Tema po izboru studenta	-
M. Čavić M. Kostić	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	-
		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	-

Mentor	Predmet	Naziv teme	Napomena
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 frikcionne spojnice sa valjčićima	-
		Analiza, proračun i konstrukcija elektromagnetne spojnice	-
		Analiza, proračun i konstrukcija elastičnih oslonih elemenata	-
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	-
		Izbor parametara transmisije teretnog vozila u funkciji njegove namene	-
B. Stojić	Teorija kretanja drumskih vozila	Projekat velomobila sa pomoćnim električnim pogonom	Moguće teme na OAS i MAS studijama.
		Projekat prepravke vozila sa zatvorenom karoserijom u kabriolet	
		Analiza uzdužne i vertikalne dinamike priključnog vozila vrste O1/O2 sa naletnom kočnicom	
		Potencijali Fakulteta tehničkih nauka za učešće u takmičenju Pneumobil	
		Projekat konverzije motornog vozila na elektro ili hibridni pogon	
		Razvoj i parametrizacija izvedenog rešenja motornog vozila u programskom paketu Adams Car	
	Mehatronika motora SUS i drumskih vozila	Modelovanje pojedinih električnih komponenti vozila	

Mentor	Predmet	Naziv teme	Napomena
R. Đokić	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	-
J. Dorić	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	-
		Motorska goriva za oto i dizel motore	-
	Osnovi motora SUS	Motori SUS sa direktnim ubrizgavanjem benzina	-
		Varijabilni mehanizmi za razvod radne materije motora SUS	-
	Motori SUS	Savremeni sistemi prehranjivanja motora SUS	-
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	-

Studijski program Mehanizacija i konstrukciono mašinstvo MAS

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	
	Bezbednost i zaštita na radu sa sredstvima mehanizacije	Zaštita na radu u skadištima	-
		Tema po izboru studenta	-
M. Čavić M. Kostić	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	-
	M. Rackov	Specifični mašinski elementi za poljoprivredne mašine	Analiza, proračun i konstrukcija planetarnih zupčastih bezazornih prenosnika
Analiza, proračun i konstrukcija cikloidnih bezazornih prenosnika			-
Analiza, proračun i konstrukcija harmonijskih bezazornih prenosnika			-
Analiza, proračun i konstrukcija planetarnih zupčastih bezazornih prenosnika			-
Analiza, proračun i konstrukcija cikloidnih bezazornih prenosnika			-
Analiza, proračun i konstrukcija harmonijskih bezazornih prenosnika			-

Mentor	Predmet	Naziv teme	Napomena
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	-
D. Ružić	Oprema motora i drumskih vozila	Modeliranje dinamičkih procesa odabranog sistema motornog vozila	-
	Simulacije i modelovanje motornih vozila	Razvoj MKE modela traktorskog pneumatika	-
		Parametrizacija oscilatornog modela traktorskog pneumatika u programskom okruženju Adams Car	-
		Projekat kompletiranja šasije teretnog vozila nadgradnjom	-
		Generisanje baze za simulacije dinamike drumskih vozila pomoću programa Adams Car sa sopstvenim modelima sistema vozila i podloge	-
R. Đokić	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	-
	Bezbednost i zaštita na radu sa sredstvima mehanizacije	Bezbednosne komponente kod električnih liftova	-
D. Živanić	Transportni sistemi i uređaji	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	-
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	-

Mentor	Predmet	Naziv teme	Napomena
N. Nikolić	Motori SUS	Istraživanje uticaja dezaksijalnosti klipnog mehanizma na normalnu silu u cilindru	-
		Uticaj protivtegova na opterećenje glavnih rukavaca kolenastog vratila	-
		Izrada polarnih dijagrama opterećenja glavnih rukavaca kolenastog vratila grafičkom i analitičkom metodom	-
N. Zuber	Vibrodijagnostika	Provera stacionarnih mašina za dinamičko uravnotežavanje krutih rotora	-
		Praktična primena metoda eksperimentalne modalne analize nad rotirajućim mašinama	-
		Vibrodijagnostička analiza elektromotora	-
B. Stojić	Teorija kretanja drumskih vozila	Razvoj virtuelnog modela pneumatika za vizuelizaciju uzdužnog/bočnog klizanja	Moguće teme na OAS i MAS studijama.
		Modeliranje bočne dinamike vozila pomoću programskog paketa Matlab	
		Analiza vučno-dinamičkih performansi vozila pomoću programskog paketa Matlab	
		Projekat naknadne ugradnje senzora ugla zakretanja volana u izvedeno vozilo	
		Ispitivanje brzinske karakteristike motora lakog hibridnog vozila merenjem performansi ubrzanja	
		Projekat sistema oslanjanja lakog hibridnog vozila	
		Projekat noseće konstrukcije lakog hibridnog vozila	
		Projekat sistema upravljanja na zadnjoj osovini lakog hibridnog vozila	
		Projekat elektronskog upravljanja komandom menjača	
		Projekat elektronskog upravljanja komandom spojnice	
		Projekat elektronskog upravljanja komandom gasa	
		Ispitivanje oscilatornih parametara vozila	
		Projekat elektrifikacije pogona bicikla	
Modeliranje transmisije motornog vozila pomoću programskog paketa Adams			
Modeliranje vertikalne dinamike vozila pomoću programskog paketa Matlab			

Studijski program Mehatronika, smer Mehatronika u mehanizaciji OAS, MAS

Mentor	Predmet	Naziv teme	Napomena
A. Zelić	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	-
S. Bojić	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	-
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 frikcionne spojnice sa valjčićima	-
		Analiza, proračun i konstrukcija elektromagnetne spojnice	-
Analiza, proračun i konstrukcija elastičnih oslonih elemenata	-		
B. Stojić	Mehatronika motornih vozila	Modelovanje pojedinih električnih komponenti vozila	-
D. Živanić	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
A. Zelić	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	-
		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	-
A. Zelić	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	-
S. Bojić		Zaštita na radu u skladištima	-
		Tema po izboru studenta	-
D. Živanić		Zaštitni elementi kod elevatora – pregled, vrste i karakteristike	-
R. Đokić		Zaštita na radu kod liftova – opasnosti i mere za njihovo otklanjanje	-



Studijski program Saobraćaj OAS

Mentor	Predmet	Naziv teme	Napomena
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	-
D. Živanić	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	-