

Прилог:

Факултет инжењерских наука Универзитета у Крагујевцу  
Катедра за моторна возила и моторе

Предлог тема за завршне мастер радове 2022.

Р. Бр.	Предмет/наставник	Наслов	Кратак опис
1.	ММ1481 Возила повећане проходности	УТИЦАЈ КИНЕМАТСКЕ ШЕМЕ СИСТЕМА ЗА ЗАОКРЕТ БРЗОХОДНИХ ГУСЕНИЧНИХ ВОЗИЛА НА БИЛАНС СНАГЕ У ЗАОКРЕТУ	У оквиру мастер рада треба урадити анализу биланса снаге у заокрету за типичне представнике симетричних и несиметричних система за заокрет са два тока снаге. Дати упоредну анализу биланса снаге у заокрету за симетрични и несиметрични систем са истим перформансама праволинијског кретања.
	Проф. др Јованка Лукић		
2.	ММ1481 Возила повећане проходности	ПНЕУМАТИЦИ ТРАКТОРА	У раду дати преглед: врсте конструкције, профила газећег слоја, облика шаре, димензија пнеуматика трактора. Приказати тендеције развоја конструкције пнеуматика трактора.
	Проф. др Јованка Лукић		
3.	ММ1481 Возила повећане проходности	РАДНИ ПРИКЉУЧЦИ ТРАКТОРА	У раду треба приказати захтеве које прикључци трактора треба да задовоље. Дати приказ конструктивних решења радних прикључака, према радним захтевима, оптерећењима, управљању,..
	Проф. др Јованка Лукић		
4.	ММ1531 Ергономија моторних возила	ОДРЕЂИВАЊЕ ВИДНОГ ПОЉА ВОЗАЧА ТЕРЕТНОГ ВОЗИЛА	У раду треба дати преглед захтева које треба да задовољи кабина теретног возила да би се обезбедило оптимално видно поље. Дати преглед стандарда и регулатива који уређују ову област. За теретно возило по избору одредити видна поља.
	Проф. др Јованка Лукић		
5.	ММ3381 / МВИ1604-2 Алтернативни погонски системи	ВОДНИК КАО АЛТЕРНАТИВНО ГОРИВО МОТОРНИХ ВОЗИЛА	У раду приказати: начине добијања и складиштења водоника као алтернативног горива за моторна возила, конструктивна решења код возила и преглед стања на светском тржишту.
	Проф. др Јованка Лукић		

6.	ММ3381 / МВИ1604-2 Алтернативни погонски системи	СЛОБОДНА ТЕМА	
	Проф. др Јованка Лукић		
7.	ММ1331 Динамика возила	АНАЛИЗА СТАБИЛНОСТИ УПРАВЉАЊА ВОЗИЛА	Мастер рад треба да оквирно садржи следеће сегменте: основне параметре стабилности управљања возила, општи случај кретања возила по кругу, анализу стабилности управљања возила са заокретањем на примеру кретања возила по кругу константном брзином.
	ванр. проф. др Данијела Милорадовић,		
8.	ММ1331 Динамика возила	ПУТ КАО УЗРОК ОСЦИЛОВАЊА ВОЗИЛА	Мастер рад треба да оквирно садржи следеће сегменте: уроке осциловања возила, статистичке величине којима се описује профил пута, стандардни пут, експериментално одређивање густине спектра снаге неравнина пута илустровано на конкретном примеру.
	ванр. проф. др Данијела Милорадовић		
9.	ММ3383 Механика саобраћајне незгоде	АНАЛИЗА КОСОГ ЕКСЦЕНТРИЧНОГ СУДАРА ДВА ВОЗИЛА	Мастер рад треба да оквирно садржи следеће сегменте: подела судара, израчунавање ударног импулса, изгубљене брзине и губитка кинетичке енергије при косом ексцентричном судару два возила, анализа на конкретном примеру судара
	ванр. проф. др Данијела Милорадовић		
10.	ММ3331 Испитивање МВ 2	ИСПИТИВАЊЕ ПЕРФОРМАНСИ ВОЗИЛА	Мастер рад треба да оквирно садржи следеће сегменте: преглед најзначајнијих испитивања перформанси возила, испитивање вучно-динамичких карактеристика возила, приказ метода за мерење брзине кретања возила.
	ванр. проф. др Данијела Милорадовић		
11.	ММ3331 Испитивање МВ 2	ИСПИТИВАЊЕ УТИЦАЈА ВОЗИЛА НА ОКРУЖЕЊЕ	Мастер рад треба да оквирно садржи следеће сегменте: анализу утицаја возила на окружење, кратак преглед метода за испитивање утицаја возила на окружење, развој методологије одређивање садржаја издувних гасова возила, приказ и анализа резултата мерења.
	ванр. проф. др Данијела Милорадовић		
12.	ММ3388 Моделирање и симулације динамике возила	АНАЛИЗА УТИЦАЈНИХ ФАКТОРА НА ПРЕНОСНЕ ФУНКЦИЈЕ ЛИНИЈСКОГ	Мастер рад треба да оквирно садржи следеће сегменте: појам преносне функције, врсте линијских модела возила,

	ванр. проф. др Данијела Милорадовић	МОДЕЛА ВОЗИЛА СА ДВЕ МАСЕ	извођење преносне функције линијског модела возила са две масе, симулација утицаја утицајних фактора на преносну функцију линијског модела возила са две масе у Matlab софтверском окружењу.
13.	ММ2381 Структура и конструкција МВ	АУТОМАТИЗОВАНИ МАНУЕЛНИ МЕЊАЧКИ ПРЕНОСНИЦИ	Аутоматизовани мануелни мењач је у основи мануелни мењач код кога су механизми активирања и управљања спојницом и синхронизаторима замењени актуатором спојнице и актуатором промене степена преноса. Приказати решења на савременим возилима.
	ванр. проф. др Јасна Глишовић		
14.	ММ2381 Структура и конструкција МВ	РЕКУПЕРАЦИЈА КИНЕТИЧКЕ ЕНЕРГИЈЕ-ПРИМЕНА КОД АУТОБУСА	Аутобус на електрични погон се све више примењује у систему транспорта путника и представља главну алтернативу аутобусима са конвенционалним погоном у градским срединама у циљу смањења штетних емисија и повећања енергетске ефикасности возила. Анализирати режими највеће рекуперације кинетичке енергије.
	ванр. проф. др Јасна Глишовић		
15.	ММ2381 Структура и конструкција МВ	ПРЕНОСНИЦИ СНАГЕ ГРАЂЕВИНСКИХ ВОЗИЛА	Пажљив одабир мењача и његових преносних односа може омогућити да се добије оптимално решење: вуча или гурање терета при малим брзинама и рад са већим брзинама када је то потребно. Анализирати основне конструктивне карактеристике преносника ове класе возила.
	ванр. проф. др Јасна Глишовић		
16.	МВИ1604-2 / ММ3381 Алтернативни погонски	АКУМУЛАТОРИ ЕЛЕКТРИЧНЕ ЕНЕРГИЈЕ- БАТЕРИЈЕ	Да би електрична возила могла заменити возила која користе фосилна горива, потребно је решити питање њиховог домета, а то се постиже пре свега унапређивањем батерије. Објаснити предности и недостатке различитих решења.
	ванр. проф. др Јасна Глишовић		
17.	МВИ1604-2 / ММ3381 Алтернативни погонски	ВОЗИЛА НА ХИБРИДНИ ПОГОН	Хибридни аутомобили комбинују електромотор и бензински мотор како би се возилу дала максимална снага и ефикасност, а како би се истовремено смањила емисија издувних гасова и смањила потрошња горива. Објаснити предности и недостатке различитих врста хибридних преносника.
	ванр. проф. др Јасна Глишовић		

18.	МВИ1604-2 / ММ3381 Алтернативни погонски ванр. проф. др Јасна Глишовић	ТЕМА ПО ИЗБОРУ	
19.	ММ1431 Моделирање процеса у мотору СУС	МАТЕМАТИЧКО МОДЕЛИРАЊЕ ПРОЦЕСА САГОРЕВАЊА ДИЗЕЛ МОТОРА	Мастер рад треба да садржи уводна разматрања о постојећим моделима за моделирање процеса сагоревања и њиховој примени, математички модел и његову примену, верификација резултата са експерименталним и закључна разматрања.
	ванр. проф. др Александар Давинић		
20.	ММ1431 Моделирање процеса у мотору СУС	ТЕМА ПО ИЗБОРУ	
	ванр. проф. др Александар Давинић.		
21.	ММ1431 Моделирање процеса у мотору СУС	ТЕМА ПО ИЗБОРУ	
	ванр. проф. др Александар Давинић		
22.	ММ2331 Погонски материјали МВМ	АЛТЕРНАТИВНА ГОРИВА ЗА ОТО МОТОРЕ	Мастер рад треба да садржи уводна разматрања о најчешће коришћеним алтернативним горивима за ото моторе, преглед постојећих система за напајање мотора алтернативним горивима, избор елемената система за једно конкретно возило и закључна разматрања.
	ванр. проф. др Александар Давинић		
23.	ММ2331 Погонски материјали МВМ	АЛТЕРНАТИВНА ГОРИВА ЗА ДИЗЕЛ МОТОРЕ	Мастер рад треба да садржи уводна разматрања о најчешће коришћеним алтернативним горивима за дизел моторе, преглед постојећих система за напајање мотора алтернативним горивима, избор елемената система за једно конкретно возило и закључна разматрања.
	ванр. проф. др Александар Давинић		
24.	ММ2331 Погонски материјали МВМ	ТЕМА ПО ИЗБОРУ	
	ванр. проф. др Александар Давинић		
25.	ММ2431 Експлоатација МВМ 2	РИЗИК ПРИ ТРАНСПОРТУ ДРУМСКИМ ВОЗИЛИМА;	Дефинисати ризик и предложити мере за његово смањење, при транспорту течних запаљивих материја.
	Проф. др Божидар Крстић		
26.	ММ2431 Експлоатација МВМ 2	РИЗИК ПРИ ТРАНСПОРТУ ГАСОВА	Дефинисати ризик и предложити мере за његово смањење,

	Проф. др Божидар Крстић	ДРУМСКИМ ВОЗИЛИМА;	при транспорту гасова.
27.	ММ3385 Транспорт опасних материја	ИСПИТИВАЊЕ ВОЗИЛА ЗА ПРЕВОЗ ГАСОВА	На конкретним примерима приказати методологију испитивања возила за превоз гасова
	Проф. др Божидар Крстић		
28.	ММ3385 Транспорт опасних материја	ИСПИТИВАЊЕ ВОЗИЛА ЗА ПРЕВОЗ ТЕЧНИХ ЗАПАЉЊИВИХ МАТЕРИЈА	На конкретним примерима приказати методологију испитивања возила за превоз течних запаљњивих материја
	Проф. др Божидар Крстић		
29.	ММ3182 Одржавање МВМ	УТИЦАЈ ТЕХНИЧКЕ ИСПРАВНОСТИ ВОЗИЛА НА БЕЗБЕДНОСТ САОБРАЋАЈА	Приказати утицај техничке исправности возила на безбедност саобраћаја и предложити мере за унапређење безбедности саобраћаја са аспекта возила.
	Проф. др Божидар Крстић		
30.	ММ3182 Одржавање МВМ	ОДРЖАВАЊЕ И ДИЈАГНОСТИКА ВАНГАБАРИТНИХ ВОЗИЛА	На конкретним примерима дефинисати начине одржавања вангабаритних возила
	Проф. др Божидар Крстић		
31.	ММ2581 Законска регулатива у друмском саобраћају	ХОМОЛОГАЦИЈСКИ ПРОПИСИ У ОБЛАСТИ КОЧНОГ СИСТЕМА МОТОРНИХ ВОЗИЛА И МОТОРА	Приказати суштину примене хомологацијских прописа у области кочног система моторних возила и мотора
	Проф. др Божидар Крстић		
32.	ММ2581 Законска регулатива у друмском саобраћају	ХОМОЛОГАЦИЈСКИ ПРОПИСИ У ОБЛАСТИ ПОГОНСКОГ АГРЕГАТА МОТОРНИХ ВОЗИЛА И МОТОРА	Приказати суштину примене хомологацијских прописа у области погонског агрегата моторних возила и мотора
	Проф. др Божидар Крстић		
33.	ММ2382 Информациони системи у саобраћају	ИНФОРМАЦИОНИ СИСТЕМИ У ФУНКЦИЈИ УПРАВЉАЊА САОБРАЋАЈНИМ ЗАГУШЕЊИМА	Студент ће испитивати методе примене, као и начине имплементације, система за управљање саобраћајем у централним градским зонама
	Александар Јовановић		
34.	ММ2382 Информациони системи у саобраћају	ПРИМЕНА ИНФОРМАЦИОНИХ СИСТЕМА У ПРОЈЕКТОВАЊУ ПРИОРИТЕТА ВОЗИЛА ЈАВНОГ ПРЕВОЗА НА СИГНАЛИСАНИМ РАСКРСНИЦАМА	Ка конкретном примеру, студент ће показати начине давања приоритета возила јавног превоза и одабрати једну од одговарајућих. Акцент ће бити на технологији примене одређеног система.
	Доцент др Александар Јовановић		
35.	ММ3386 Регулација и управљање саобраћајем	ПРИМЕНА МЕТОДЕ КРИТИЧНИХ ТОКОВА НА	На конкретној раскрсници у Крагујевцу студент ће решавати проблем одређивања сигнално плана користећи

	Доцент др Александар Јовановић	РАСКРСНИЦИ: _____	предметну методу.
36.	ММ3386 Регулисање и управљање саобраћајем	АДАПТИБИЛНО УПРАВЉАЊЕ САОБРАЋАЈНИМ ТОКОВИМА НА ПРИМЕРУ РАСКРСНИЦЕ: _____	Ова тема предвиђена је за напредније студенте који исказују додатно интересовање за проблеме управљања саобраћајним токовима на сигналисаним раскрсницама
	Доцент др Александар Јовановић		
37.	ММ3386 Регулисање и управљање саобраћајем	КООРДИНАЦИЈА РАДА СВЕЛОСНИХ СИГНАЛА НА ПРИМЕРУ: _____	На примеру две раскрснице у Крагујевцу, студент ће пројектовати „зелени талас“ и показати позитивне ефекте двосмерне координације
	Доцент др Александар Јовановић		
38.	ММ3384 Управљање паркирањем	ПРОЈЕКТОВАЊЕ ПАРКИРАЛИШТА НА ЛОКАЦИЈИ: _____	На конкретној локацији, студент ће имати задатак да покаже два решења уређења паркиралишта, користећи савремене информатичке алате
	Доцент др Александар Јовановић		