



УНИВЕРЗИТЕТ У КРАГУЈЕВЦУ
Факултет инжењерских наука
Број: 01-1/734-2
18.03.2021. године
Крагујевац

Наставно-научно веће Факултета инжењерских наука у Крагујевцу, на основу чл. 173 Статута Факултета инжењерских наука Универзитета у Крагујевцу (бр. 01-1/2262 од 02.07.2018. год., бр. 01-1/3103-1 од 21.09.2018. год., бр. 01-1/3282-2 од 05.10.2020. год. и бр. 01-1/3282-3 од 05.10.2020. год.) и дописа Катедре за моторна возила и моторе (број 01-1/641 од 08.03.2021. година) на својој седници од 18.03.2021. године, доноси:

ОДЛУКУ

- I Почев од школске 2021/2022. године на предмету:
1. **Мотори СУС 1 (БМ5431, БАИ6300)**, брише се др Радивоје Пешић,
 2. **Мотори СУС 2 (БМ6331)**, ангажује се др Александар Давинић,
 3. **Опрема МВМ (БМ2551)**, бришу се др Радивоје Пешић и др Драган Тарановић,
 4. **Погонски материјали транспортних средстава (БМ6381)**, брише се др Радивоје Пешић,
 5. **Информатика у саобраћају (БМ6383)**, брише се др Драган Тарановић,
 6. **Стручна пракса (БМ5500, БАИ5500)**, брише се др Радивоје Пешић,
 7. **Одрживи развој моторних возила (БАИ4202)** брише се др Радивоје Пешић,
 8. **Испитивање моторних возила и мотора 2 (ММ3331)**, брише се др Драган Тарановић,
 9. **Моделирање процеса у моторима СУС (МАИ3101)**, брише се др Радивоје Пешић,
 10. **Погонски материјали МВМ (ММ2331)**, брише се др Радивоје Пешић,
 11. **Мехатроника МВМ (ММ3231)**, ангажују се др Јованка Лукић, др Јасна Глишовић и др Александар Давинић,
 12. **Алтернативни погонски системи (ММ3381, МАИ3301)**, бришу се др Радивоје Пешић, др Драган Тарановић и др Александар Давинић а ангажују се др Јованка Лукић и др Јасна Глишовић,
 13. **Конструкција и прорачун мотора СУС (ММ3431, МАИ3401)**, брише се др Радивоје Пешић,
 14. **Саобраћај и окружење (ММ3481, МИЗЖС1309)**, брише се др Радивоје Пешић а ангажује се др Јованка Лукић,
 15. **Стручна пракса 2 (ММ3500, МАИ3500)**, брише се др Радивоје Пешић,
 16. **Мотори СУС 2 (МАИ1200)**, брише се др Радивоје Пешић,
 17. **Опрема МВМ (МАИ3201)**, бришу се др Радивоје Пешић и др Драган Тарановић,
 18. **Електрични и електронски системи на МВ (ММ2432, МАИ1400)**, брише се др Драган Тарановић а ангажују се др Јасна Глишовић, др Маријана Гавриловић Божовић и др Александар Давинић,
 19. **Мехатронички и серво системи МВ (МАИ3202)**, брише се др Драган Тарановић а ангажују се др Јованка Лукић и др Јасна Глишовић,
- II Књиге предмета основних и мастер академских студија машинско инжењерство (акредитација 2013), основних и мастер академских студија аутомобилско инжењерство ажурирати и мастер академских студија инжењерство заштите животне средине у складу са ставом I ове одлуке
- III Књигу наставника основних и мастер академских студија ажурирати табелама наставника из става I ове одлуке.

Доставити:

- Проректану за наставу;
- Служби за студентске послове;
- Архиви



ДЕКАН ФАКУЛТЕТА ИНЖЕЊЕРСКИХ НАУКА

Др Добрица Миловановић, редовни професор



УНИВЕРЗИТЕТ У КРАГУЈЕВЦУ
Факултет инжењерских наука
Број: 01-1/734-3
18.03.2021. године
Крагујевац

Наставно-научно веће Факултета инжењерских наука у Крагујевцу, на основу чл. 173 Статута Факултета инжењерских наука Универзитета у Крагујевцу (бр. 01-1/2262 од 02.07.2018. год., бр. 01-1/3103-1 од 21.09.2018. год., бр. 01-1/3282-2 од 05.10.2020. год. и бр. 01-1/3282-3 од 05.10.2020. год.) и дописа Катедре за моторна возила и моторе (број 01-1/641 од 08.03.2021. година) на својој седници од 18.03.2021. године, доноси:

ОДЛУКУ

I Почев од школске 2021/2022. године на предмету:

1. **Саобраћај и окружење (БМ6433)**, брише се др Радивоје Пешић а ангажује се др Јованка Лукић и др Александар Јовановић,
2. **Мотори СУС (БМ5431)**, брише се др Радивоје Пешић,
3. **Испитивање МВМ (БМ6432)**, брише се др Драган Тарановић,
4. **Испитивање МВМ 2 (ММ3331)**, брише се др Драган Тарановић,
5. **Истраживачки рад у инжењерству (ММ2100)**, брише се др Радивоје Пешић и ангажује се Божидар Крстић,
6. **Електрични и електронски системи на МВ (ММ2432)**, брише се др Драган Тарановић а ангажују се др Јасна Глишовић, др Маријана Гавриловић Божовић и др Александар Давинић,
7. **Алтернативни погонски системи (ММ3381)**, бришу се др Радивоје Пешић и др Драган Тарановић а ангажују се др Јованка Лукић и др Јасна Глишовић,
8. **Опрема МВМ (ММ3382)**, брише се др Радивоје Пешић а ангажују се др Александар Давинић,
9. **Конструкција аутомобилских мотора (ММ3387)**, брише се др Радивоје Пешић,
10. **Информациони системи у саобраћају (ММ2382)**, брише се др Драган Тарановић.

II Књиге предмета основних и мастер академских студија машинско инжењерство (акредитација 2020) ажурирати у складу са ставом I ове одлуке

III Књигу наставника основних и мастер академских студија ажурирати табелама наставника из става I ове одлуке.

Доставити:

- Проректору за наставу;
- Служби за студентске послове;
- Архиви

ДЕКАН ФАКУЛТЕТА ИНЖЕЊЕРСКИХ НАУКА

Др Добрица Миловановић, редовни професор



Табеле предмета ОАС и МАС - по новој акредитацији

Табела 5.2 Спецификација предмета

| | | | |
|---|------------------------|------------------------------|------------------------------|
| Студијски програм: Машинско инжењерство | | | |
| Назив предмета: МОТОРИ СУС | | | |
| Наставник: Пешић Б. Радивоје, Давинић Љ. Александар | | | |
| Статус предмета: Обавезни предмет модула Моторна возила и мотори Изборни предмет модула Друмски саобраћај | | | |
| Број ЕСПБ: 6 | | | |
| Услов: Нема | | | |
| Циљ предмета Стицање знања из области Мотора СУС која се односе на: теорију радних циклуса, показатеље економичности и ефикасности циклуса, анализу прорачунског циклуса, теорију сагоревања у моторима СУС, индикаторске и ефективне показатеље као и на топлотни биланс мотора. | | | |
| Исход предмета Оспособљеност за прорачун циклуса, анализу параметара економичности и ефективности мотора, познавање основног конструктивног концепта мотора и његових помоћних уређаја, знања потребна за припремне фазе пројектовања или избора мотора као погонског агрегата. | | | |
| Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Дефиниција радног циклуса мотора СУС. Подела циклуса: упоредни, прорачунски, стварни. Анализа и прорачун фаза радног циклуса: усисавање, сабијање, сагоревање, ширење, издување. Параметри за оцену економичности и ефективности циклуса: степени искоришћења и специфични индикаторски рад. Поређење циклуса по критеријуму економичности и ефективности. Индикаторски и ефективни показатељи мотора. Теорија сагоревања у мотору СУС: феноменологија процеса, анализа утицајних параметара, нормално и ненормално сагоревање. Топлотни биланс мотора. Карактеристике мотора. <i>Практична настава</i> Лабораторијске вежбе. Упознавање конструктивних извођења, улоге и начина рада виталних делова и помоћних уређаја (система) ото и дизел мотора. | | | |
| Литература 1. А. Давинић, Р. Пешић, Погонски системи у транспорту, Факултет инжењерских наука Универзитета у Крагујевцу, 2018. 2. И. Филиповић, Цестовна возила, Машински факултет Сарајево, 2011. 3. Радонић Д., Пешић Р.: Топлотни прорачун мотора СУС, Машински факултет у Крагујевцу, 1996. 4. С. Петровић, М. Томић: Мотори СУС, Машински факултет Београд, 1994. 5. Р. Пешић, С. Петковић, С. Веиновић,: Моторна возила - опрема, Машински факултет у Бањој Луци и Крагујевцу, 2008. | | | |
| Број часова | активне наставе | Теоријска настава: 45 | Практична настава: 30 |
| Методе извођења наставе Предавања, аудиторне вежбе, лабораторијске вежбе, самостални рад студената. Студент ради извештај са лабораторијских вежби у оквиру практичне наставе. Студент полаже два колоквијума из области предавања. Студент ради топлотни прорачун конкретног мотора као семинарски рад. | | | |
| Оцена знања (максимални број поена 100) | | | |
| Предиспитне обавезе | поена | Завршни испит | поена |
| активност у току предавања | 5 | писмени испит | / |
| практична настава | 10 | усмени испит | 30 |
| колоквијум-и | 40 | ..... |  |
| семинар-и | 15 | | |

Табела 5.2 Спецификација предмета

| | | | |
|---|-----------|------------------------------|------------------------------|
| Студијски програм: Машинско инжењерство | | | |
| Назив предмета: МОТОРИ СУС | | | |
| Наставник: Давинић Јб. Александар | | | |
| Статус предмета: Обавезни предмет модула Моторна возила и мотори Изборни предмет модула Друмски саобраћај | | | |
| Број ЕСПБ: 6 | | | |
| Услов: Нема | | | |
| Циљ предмета Стицање знања из области Мотора СУС која се односе на: теорију радних циклуса, показатеље економичности и ефикасности циклуса, анализу прорачунског циклуса, теорију сагоревања у моторима СУС, индикаторске и ефективне показатеље као и на топлотни биланс мотора. | | | |
| Исход предмета Оспособљеност за прорачун циклуса, анализу параметара економичности и ефективности мотора, познавање основног конструктивног концепта мотора и његових помоћних уређаја, знања потребна за припремне фазе пројектовања или избора мотора као погонског агрегата. | | | |
| Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Дефиниција радног циклуса мотора СУС. Подела циклуса: упоредни, прорачунски, стварни. Анализа и прорачун фаза радног циклуса: усисавање, сабијање, сагоревање, ширење, издување. Параметри за оцену економичности и ефективности циклуса: степени искоришћења и специфични индикаторски рад. Поређење циклуса по критеријуму економичности и ефективности. Индикаторски и ефективни показатељи мотора. Теорија сагоревања у мотору СУС: феноменологија процеса, анализа утицајних параметара, нормално и ненормално сагоревање. Топлотни биланс мотора. Карактеристике мотора. <i>Практична настава</i> Лабораторијске вежбе. Упознавање конструктивних извођења, улоге и начина рада виталних делова и помоћних уређаја (система) ото и дизел мотора. | | | |
| Литература 1. А. Давинић, Р. Пешић, Погонски системи у транспорту, Факултет инжењерских наука Универзитета у Крагујевцу, 2018. 2. И. Филиповић, Цестовна возила, Машински факултет Сарајево, 2011. 3. Радоњић Д., Пешић Р.: Топлотни прорачун мотора СУС, Машински факултет у Крагујевцу, 1996. 4. С. Петровић, М. Томић: Мотори СУС, Машински факултет Београд, 1994. 5. Р. Пешић, С. Петковић, С. Веиновић,: Моторна возила - опрема, Машински факултет у Бањој Луци и Крагујевцу, 2008. | | | |
| Број часова активне наставе | | Теоријска настава: 45 | Практична настава: 30 |
| Методе извођења наставе Предавања, аудиторне вежбе, лабораторијске вежбе, самостални рад студената. Студент ради извештај са лабораторијских вежби у оквиру практичне наставе. Студент полаже два колоквијума из области предавања. Студент ради топлотни прорачун конкретног мотора као семинарски рад. | | | |
| Оцена знања (максимални број поена 100) | | | |
| Предиспитне обавезе | поена | Завршни испит | поена |
| активност у току предавања | 5 | писмени испит | / |
| практична настава | 10 | усмени испит | 30 |
| колоквијум-и | 40 | ..... |  |
| семинар-и | 15 | | |

| | | | |
|---|------------------------|------------------------------|------------------------------|
| Студијски програм : Машинско инжењерство | | | |
| Назив предмета: ИСПИТИВАЊЕ МВМ | | | |
| Наставник: Милорадовић М. Данијела, Тарановић С. Драган | | | |
| Статус предмета: изборни, заједнички за више модула | | | |
| Број ЕСПБ: 6 | | | |
| Услов: / | | | |
| Циљ предмета Основни циљ је образовање студената у домену познавања мерне технике, избора метода испитивања возила, спровођења експеримената, презентирања и коришћења резултата испитивања. | | | |
| Исход предмета На основу стечених знања, студенти треба да знају да за конкретан задатак испитивања моторних возила изаберу меродавне мерне величине и адекватну мерну опрему, формирају мерни ланац, спроведу мерења и сниме мерне сигнале за даље анализе и коришћење. | | | |
| Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Видови и методологије испитивања моторних возила. Мерне величине у испитивању моторних возила. Структуре и компоненте експерименталних система за испитивање возила. Испитивање погонских агрегата возила. Испитивање главних спојница и мењача. Испитивање зглобних преносника и погонских мостова. Испитивање система за кочење и управљање. Испитивање система еластичног ослањања и носећих структура. Полигонска испитивања возила. Идентификација утицајних параметара на перформансе возила. Испитивање перформанси возила. Испитивање понашања возила на путу. Испитивање осцилаторних процеса возила. Мерење нивоа буке возила у саобраћају. <i>Практична настава</i> Практичан рад са мерном опремом, калибрисање. Практична примена давача мерних величина у проблемима испитивања возила. Конкретна испитивања појединачних агрегата возила и возила као целине. | | | |
| Литература 1. Милорадовић, Д., Лукић, Ј., Радоњић Р.: „Испитивање моторних возила и мотора“, Скрипта у електронској форми на Moodle порталу предмета, Факултет инжењерских наука, Крагујевац, 2017. 2. Тодоровић Ј.: „Испитивање моторних возила“, Југословенско друштво за моторе и возила, Београд, 1995. 3. Живковић М, Трифуновић Р.: „Испитивање мотора са унутрашњим сагоревањем“, Машински факултет, Београд, 1987. 4. Радоњић Р.: „Идентификација динамичких карактеристика моторних возила“, Машински факултет, Крагујевац, 1995. | | | |
| Број часова | активне наставе | Теоријска настава: 45 | Практична настава: 30 |
| Методе извођења наставе Теоријска настава са интерактивним учењем, уз примену аудио-визуелних метода (презентације, филмови), повезивање теорије са примерима из праксе, демонстрације и практичан рад у лабораторији. | | | |
| Оцена знања (максимални број поена 100) | | | |
| Предиспитне обавезе | поена | Завршни испит | поена |
| Активност у току предавања | 10 | писмени испит | 30 |
| Колоквијуми | 40 | | |
| Тестови из лаб. вежби | 20 | | |

| | | | |
|---|------------------------|------------------------------|------------------------------|
| Студијски програм : Машинско инжењерство | | | |
| Назив предмета: ИСПИТИВАЊЕ МВМ | | | |
| Наставник: Милорадовић М. Данијела | | | |
| Статус предмета: изборни, заједнички за више модула | | | |
| Број ЕСПБ: 6 | | | |
| Услов: / | | | |
| Циљ предмета Основни циљ је образовање студената у домену познавања мерне технике, избора метода испитивања возила, спровођења експеримената, презентирања и коришћења резултата испитивања. | | | |
| Исход предмета На основу стечених знања, студенти треба да знају да за конкретан задатак испитивања моторних возила изаберу меродавне мерне величине и адекватну мерну опрему, формирају мерни ланац, спроведу мерења и сниме мерне сигнале за даље анализе и коришћење. | | | |
| Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Видови и методологије испитивања моторних возила. Мерне величине у испитивању моторних возила. Структуре и компоненте експерименталних система за испитивање возила. Испитивање погонских агрегата возила. Испитивање главних спојница и мењача. Испитивање зглобних преносника и погонских мостова. Испитивање система за кочење и управљање. Испитивање система еластичног ослањања и носећих структура. Полигонска испитивања возила. Идентификација утицајних параметара на перформансе возила. Испитивање перформанси возила. Испитивање понашања возила на путу. Испитивање осцилаторних процеса возила. Мерење нивоа буке возила у саобраћају. <i>Практична настава</i> Практичан рад са мерном опремом, калибрисање. Практична примена давача мерних величина у проблемима испитивања возила. Конкретна испитивања појединачних агрегата возила и возила као целине. | | | |
| Литература 1. Милорадовић, Д., Лукић, Ј., Радоњић Р.: „Испитивање моторних возила и мотора“, Скрипта у електронској форми на Moodle порталу предмета, Факултет инжењерских наука, Крагујевац, 2017. 2. Тодоровић Ј.: „Испитивање моторних возила“, Југословенско друштво за моторе и возила, Београд, 1995. 3. Живковић М, Трифуновић Р.: „Испитивање мотора са унутрашњим сагоревањем“, Машински факултет, Београд, 1987. 4. Радоњић Р.: „Идентификација динамичких карактеристика моторних возила“, Машински факултет, Крагујевац, 1995. | | | |
| Број часова | активне наставе | Теоријска настава: 45 | Практична настава: 30 |
| Методе извођења наставе Теоријска настава са интерактивним учењем, уз примену аудио-визуелних метода (презентације, филмови), повезивање теорије са примерима из праксе, демонстрације и практичан рад у лабораторији. | | | |
| Оцена знања (максимални број поена 100) | | | |
| Предиспитне обавезе | поена | Завршни испит | поена |
| Активност у току предавања | 10 | писмени испит | 30 |
| Колоквијуми | 40 | | |
| Тестови из лаб. вежби | 20 | | |

Табела 5.2 Спецификација предмета

| | | | |
|--|--|---|--|
| Студијски програм: Машинско инжењерство | | | |
| Назив предмета: САОБРАЋАЈ И ОКРУЖЕЊЕ | | | |
| Наставник: Пешић Б. Радивоје, Давинић Љ. Александар | | | |
| Статус предмета: Обавезни предмет модула Друмски саобраћај Изборни предмет модула Моторна возила и мотори | | | |
| Број ЕСПБ: 6 | | | |
| Услов: Нема | | | |
| Циљ предмета Омогућити техничко схватање сложених утицаја саобраћаја и саобраћајних средстава на окружење. | | | |
| Исход предмета Након завршеног курса студент ће бити у стању да анализира и процењује утицај саобраћаја и саобраћајних средстава на окружење током читавог животног циклуса. | | | |
| Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Основи сагоревања и продукти сагоревања. Ото мотори. Дизел мотори. Алтернативни погонски системи. Емисија из саобраћајних средстава и квалитет ваздуха. Глобално загревање. Емисија буке. Рециклинг саобраћајних средстава и њихов животно циклус. Регулатива у смањењу емисије. Горива и њихов утицај на емисију саобраћајних средстава. <i>Практична настава</i> Практично ће се мерити емисија из возила са бензинским, гасним и дизел мотором. У оквиру студијског истраживачког рада студенти ће бити оспособљени за основна истраживања у области предмета. | | | |
| Литература <ol style="list-style-type: none">1. Пешић Р., Петковић С., Веиновић С.: Моторна возила – Опрема, Машински факултет у Бања Луци и Крагујевцу, 2008.2. А. Давинић, Р. Пешић, Погонски системи у транспорту, Факултет инжењерских наука Универзитета у Крагујевцу, 2018.Пешић Р., Радоњић Д.: Саобраћај и окружење, Скрипта у припреми, Машински факултет у Крагујевцу, 2012.3. Gruden Д.: Traffic and environment, Springer-Verlag Berlin Heidelberg, 2003. | | | |
| Број часова активне наставе | | Теоријска настава: 45 | |
| | | Практична настава: 30 | |
| Методе извођења наставе Интерактивни на часовима предавања и вежби, израда два семинарска рада. Један из области емисије саобраћајних средстава а други из области рециклинга саобраћајних средстава и њиховог животног циклуса. Завршни семинарски рад подразумева израду презентације претходна два рада и јавну одбрану исте. | | | |
| Оцена знања (максимални број поена 100) | | | |
| Предиспитне обавезе | | поена | |
| активност у току предавања | | 10 | |
| | | усмени испит (презентација и одбрана завршног семинарског рада) | |
| практична настава | | 20 | |
| семинар-и | | 15+15=30 | |

Табела 5.2 Спецификација предмета

| | | | |
|--|--|---|--|
| Студијски програм: Машинско инжењерство | | | |
| Назив предмета: САОБРАЋАЈ И ОКРУЖЕЊЕ | | | |
| Наставник: Лукић К. Јованка, Давинић Љ. Александар, Александар Д. Јовановић | | | |
| Статус предмета: Обавезни предмет модула Друмски саобраћај Изборни предмет модула Моторна возила и мотори | | | |
| Број ЕСПБ: 6 | | | |
| Услов: Нема | | | |
| Циљ предмета Омогућити техничко схватање сложених утицаја саобраћаја и саобраћајних средстава на окружење. | | | |
| Исход предмета Након завршеног курса студент ће бити у стању да анализира и процењује утицај саобраћаја и саобраћајних средстава на окружење током читавог животног циклуса. | | | |
| Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Основи сагоревања и продукти сагоревања. Ото мотори. Дизел мотори. Алтернативни погонски системи. Емисија из саобраћајних средстава и квалитет ваздуха. Глобално загревање. Емисија буке. Рециклинг саобраћајних средстава и њихов животно циклус. Регулатива у смањењу емисије. Горива и њихов утицај на емисију саобраћајних средстава. <i>Практична настава</i> Практично ће се мерити емисија из возила са бензинским, гасним и дизел мотором. У оквиру студијског истраживачког рада студенти ће бити оспособљени за основна истраживања у области предмета. | | | |
| Литература 1. Пешић Р., Петковић С., Веиновић С.: Моторна возила – Опрема, Машински факултет у Бања Луци и Крагујевцу, 2008. 2. А. Давинић, Р. Пешић, Погонски системи у транспорту, Факултет инжењерских наука Универзитета у Крагујевцу, 2018.Пешић Р., Радоњић Д.: Саобраћај и окружење, Скрипта у припреми, Машински факултет у Крагујевцу, 2012. 3. Gruden Д.: Traffic and environment, Springer-Verlag Berlin Heidelberg, 2003. | | | |
| Број часова активне наставе | | Теоријска настава: 45 | |
| | | Практична настава: 30 | |
| Методе извођења наставе Интерактивни на часовима предавања и вежби, израда два семинарска рада. Један из области емисије саобраћајних средстава а други из области рециклинга саобраћајних средстава и њиховог животног циклуса. Завршни семинарски рад подразумева израду презентације претходна два рада и јавну одбрану исте. | | | |
| Оцена знања (максимални број поена 100) | | | |
| Предиспитне обавезе | | поена | |
| активност у току предавања | | 10 | |
| | | усмени испит (презентација и одбрана завршног семинарског рада) | |
| практична настава | | 20 | |
| семинар-и | | 15+15=30 | |

Табела 5.2 Спецификација предмета

| | | | |
|---|-------|-----------------------|-------|
| Студијски програм : Машинско инжењерство | | | |
| Назив предмета: ОПРЕМА МВМ | | | |
| Наставник: Пешић Б. Радивоје | | | |
| Статус предмета: - изборни заједнички предмет студијског програма Машинско инжењерство модула Моторна возила и мотори и Друмски саобраћај | | | |
| Број ЕСПБ: 6 | | | |
| Услов: Нема | | | |
| Циљ предмета Омогућити техничко схватање сложених захтева које мора да испуни опрема моторних возила и мотора СУС са аспекта окружења, перформанси и економичности. | | | |
| Исход предмета Након завршеног курса студент ће бити у стању да познаје савремене системе на возилима (систем за напајање ото и дизел мотора горивом системи за паљење и тд.) и принципе њиховог функционисања, принципе прорачуна истих као и основне принципе њихове дијагностике. | | | |
| Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Савремена опрема мотора и возила. Опрема ото мотора. Карбуратори. Системи за убризгавање. Системи за паљење. Опрема дизел мотора. Електроника на дизел мотору. ОБД дијагностика. Трендови развоја опреме МВМ. <i>Практична настава</i> Систем за напајање ото мотора горивом, пумпе ниског притиска, карбуратори, систем за убризгавање бензина, систем за паљење смеше ото мотора, систем за напајање дизел мотора горивом, пумпе високог притиска, бризгачи, Cummins PT систем, Common rail | | | |
| Литература 1. Р. Пешић, С. Петковић, С. Веиновић,: Моторна возила и мотори - опрема, Машински факултет у Бањој Луци и Крагујевцу, 2008. 2. М. Томић: Опрема мотора, Машински факултет Београд, 2005. 3. С.Веиновић, Д. Радоњић, и др.: Карбуратори аутомобилских мотора, Техничка књига, Београд, 1985. 4. И. Филиповић, Џ. Бибић, Б. Пикула, Системи за добаву горива код дизел мотора, Машински факултет Сарајево, 2010. 5. Џ. Бибић, Мотори с унутрашњим сагоријевањем - Опрема мотора, Машински факултет Сарајево, 2017. | | | |
| Број часова активне наставе | | Теоријска настава: 30 | |
| | | Практична настава: 30 | |
| Методе извођења наставе Интерактивни на часовима предавања и вежби, израда два семинарска рада. Један семинарски рад је из опреме возила са ото мотором а други из опреме возила са дизел мотором. Ток израде семинарских радова верификује се кроз колоквијуме. Завршни испит подразумева јавну одбрану семинарских радова. | | | |
| Оцена знања (максимални број поена 100) | | | |
| Предиспитне обавезе | поена | Завршни испит | поена |
| активност у току предавања | 10 | писмени испит | / |
| практична настава | / | усмени испит | 40 |
| колоквијум-и | 10 | ..... |  |
| семинар-и | 40 | | |

Табела 5.2 Спецификација предмета

| | | | |
|---|-----------|------------------------------|------------------------------|
| Студијски програм : Машинско инжењерство | | | |
| Назив предмета: ОПРЕМА МВМ | | | |
| Наставник: Давинић Ј. Александар | | | |
| Статус предмета: - изборни заједнички предмет студијског програма Машинско инжењерство модула Моторна возила и мотори и Друмски саобраћај | | | |
| Број ЕСПБ: 6 | | | |
| Услов: Нема | | | |
| Циљ предмета Омогућити техничко схватање сложених захтева које мора да испуни опрема моторних возила и мотора СУС са аспекта окружења, перформанси и економичности. | | | |
| Исход предмета Након завршеног курса студент ће бити у стању да познаје савремене системе на возилима (систем за напајање ото и дизел мотора горивом системи за паљење и тд.) и принципе њиховог функционисања, принципе прорачуна истих као и основне принципе њихове дијагностике. | | | |
| Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Савремена опрема мотора и возила. Опрема ото мотора. Карбуратори. Системи за убризгавање. Системи за паљење. Опрема дизел мотора. Електроника на дизел мотору. ОБД дијагностика. Трендови развоја опреме МВМ. <i>Практична настава</i> Систем за напајање ото мотора горивом, пумпе ниског притиска, карбуратори, систем за убризгавање бензина, систем за паљење смеше ото мотора, систем за напајање дизел мотора горивом, пумпе високог притиска, бризгачи, Cummins PT систем, Common rail | | | |
| Литература <ol style="list-style-type: none"> 1. Р. Пешић, С. Петковић, С. Веиновић,: Моторна возила и мотори - опрема, Машински факултет у Бањој Луци и Крагујевцу, 2008. 2. М. Томић: Опрема мотора, Машински факултет Београд, 2005. 3. С.Веиновић, Д. Радоњић, и др.: Карбуратори аутомобилских мотора, Техничка књига, Београд, 1985. 4. И. Филиповић, Џ. Бибић, Б. Пикула, Системи за добаву горива код дизел мотора, Машински факултет Сарајево, 2010. 5. Џ. Бибић, Мотори с унутрашњим сагоријевањем - Опрема мотора, Машински факултет Сарајево, 2017. | | | |
| Број часова активне наставе | | Теоријска настава: 30 | Практична настава: 30 |
| Методе извођења наставе Интерактивни на часовима предавања и вежби, израда два семинарска рада. Један семинарски рад је из опреме возила са ото мотором а други из опреме возила са дизел мотором. Ток израде семинарских радова верификује се кроз колоквијуме. Завршни испит подразумева јавну одбрану семинарских радова. | | | |
| Оцена знања (максимални број поена 100) | | | |
| Предиспитне обавезе | поена | Завршни испит | поена |
| активност у току предавања | 10 | писмени испит | / |
| практична настава | / | усмени испит | 40 |
| колоквијум-и | 10 | ..... |  |
| семинар-и | 40 | | |

Табела 5.2 Спецификација предмета

| | | | |
|--|--|-----------------------|---------------|
| Студијски програм: Машинско инжењерство | | | |
| Назив предмета: ИНФОРМАЦИОНИ СИСТЕМИ У САОБРАЋАЈУ | | | |
| Наставник: Тарановић С. Драган, Јовановић Д. Александар | | | |
| Статус предмета: Обавезан предмет студијског програма/модула | | | |
| Број ЕСПБ: 6 | | | |
| Услов: нема | | | |
| Циљ предмета | | | |
| Упознавање са информационим системима у друмском саобраћају. Принципи рада појединих информационих система, организација информационих система и начини на који се интегришу у савремену организацију друмског саобраћаја. | | | |
| Исход предмета | | | |
| На крају наставе студенти могу да објасне и анализирају: принципе рада информационих система у друмском саобраћају, потребне ресурсе за функционисање информационих система у различитим областима друмског саобраћаја, захтеве које информациони систем мора да задовољи у техничком и функционалном смислу за решавање проблема у друмском саобраћају. | | | |
| Садржај предмета | | | |
| Теоријска настава | | | |
| Архитектура и организација информационих система. Концепти информационих мрежа у друмском саобраћају и стандарди. | | | |
| Жична и бежична комуникациона инфраструктура. | | | |
| Информациони модели друмског саобраћаја. | | | |
| Системи и сензори за прикупљање информација у друмском саобраћају. | | | |
| Сателитски и радио системи за позиционирање возила. | | | |
| Системи за праћење и избор оптималног транспортног пута. | | | |
| Системи за надзор друмског саобраћаја. | | | |
| Системи за управљање друмским саобраћајем. | | | |
| Аутоматска контрола возила и вожња у колони. | | | |
| Методе формирања и експлоатације база знања о саобраћајним незгодама. | | | |
| Информациони системи у дијагностици и одржавању возила. | | | |
| Информациони системи у пројектовању саобраћајница. | | | |
| Практична настава | | | |
| Формирање базе података и обрада података. Мерење помоћу GPS пријемника. Анализа постојећих информационих система у саобраћају | | | |
| Литература | | | |
| 1. Тарановић Д., Информатика у саобраћају, скрипта, Факултет инжењерских наука, Крагујевац, 2014. | | | |
| 2. Демич М., Сателитско праћење возила, Институт за нуклеарне науке „Винча“ – Центар за моторе и возила, Београд, 2006 | | | |
| Број часова активне наставе | | Теоријска настава: 45 | |
| | | Практична настава: 30 | |
| Методе извођења наставе | | | |
| Настава се изводи коришћењем мултимедијалних алата уз активно учешће студената. | | | |
| У оквиру вежби и при изради семинарског рада решавају се задаци из области предмета и практично анализирају постојећи информациони системи. | | | |
| Оцена знања (максимални број поена 100) | | | |
| Предиспитне обавезе | | поена | Завршни испит |
| поена | | | поена |
| активност у току предавања | | 10 | писмени испит |
| 30 | | | 30 |
| колоквијум-и | | 30 | усмени испит |
| семинар-и | | 30 | |

Табела 5.2 Спецификација предмета

| | | | |
|--|-------|-----------------------|-----------------------|
| Студијски програм: Машинско инжењерство | | | |
| Назив предмета: ИНФОРМАЦИОНИ СИСТЕМИ У САОБРАЋАЈУ | | | |
| Наставник: Јовановић Д. Александар | | | |
| Статус предмета: Обавезан предмет студијског програма/модула | | | |
| Број ЕСПБ: 6 | | | |
| Услов: нема | | | |
| Циљ предмета | | | |
| Упознавање са информационим системима у друмском саобраћају. Принципи рада појединих информационих система, организација информационих система и начини на који се интегришу у савремену организацију друмског саобраћаја. | | | |
| Исход предмета | | | |
| На крају наставе студенти могу да објасне и анализирају: принципе рада информационих система у друмском саобраћају, потребне ресурсе за функционисање информационих система у различитим областима друмског саобраћаја, захтеве које информациони систем мора да задовољи у техничком и функционалном смислу за решавање проблема у друмском саобраћају. | | | |
| Садржај предмета | | | |
| Теоријска настава | | | |
| Архитектура и организација информационих система. Концепти информационих мрежа у друмском саобраћају и стандарди. | | | |
| Жична и бежична комуникациона инфраструктура. | | | |
| Информациони модели друмског саобраћаја. | | | |
| Системи и сензори за прикупљање информација у друмском саобраћају. | | | |
| Сателитски и радио системи за позиционирање возила. | | | |
| Системи за праћење и избор оптималног транспортног пута. | | | |
| Системи за надзор друмског саобраћаја. | | | |
| Системи за управљање друмским саобраћајем. | | | |
| Аутоматска контрола возила и вожња у колони. | | | |
| Методe формирања и експлоатације база знања о саобраћајним незгодама. | | | |
| Информациони системи у дијагностици и одржавању возила. | | | |
| Информациони системи у пројектовању саобраћајница. | | | |
| Практична настава | | | |
| Формирање базе података и обрада података. Мерење помоћу GPS пријемника. Анализа постојећих информационих система у саобраћају | | | |
| Литература | | | |
| 1. Тарановић Д., Информатика у саобраћају, скрипта, Факултет инжењерских наука, Крагујевац, 2014. | | | |
| 2. Демић М., Сателитско праћење возила, Институт за нуклеарне науке „Винча“ – Центар за моторе и возила, Београд, 2006 | | | |
| Број часова активне наставе | | Теоријска настава: 45 | Практична настава: 30 |
| Методe извођења наставе | | | |
| Настава се изводи коришћењем мултимедијалних алата уз активно учешће студената. | | | |
| У оквиру вежби и при изради семинарског рада решавају се задаци из области предмета и практично анализирају постојећи информациони системи. | | | |
| Оцена знања (максимални број поена 100) | | | |
| Предиспитне обавезе | поена | Завршни испит | поена |
| активност у току предавања | 10 | писмени испит | 30 |
| колоквијум-и | 30 | усмени испит | |
| семинар-и | 30 | | |

| | | | |
|---|--|-----------------------|--|
| Студијски програм : Машинско инжењерство | | | |
| Назив предмета: ИСПИТИВАЊЕ МВМ 2 | | | |
| Наставник: Милорадовић М. Данијела, Тарановић С. Драган | | | |
| Статус предмета: изборни, заједнички за више модула | | | |
| Број ЕСПБ: 6 | | | |
| Услов: / | | | |
| Циљ предмета | | | |
| Основни циљ је образовање студената у домену познавања напредних техника пројектовања, избора и употребе мерних система за испитивање возила са аспекта радних оптерећења, перформанси, поузданости и безбедности. | | | |
| Исход предмета | | | |
| Студент зна да: анализира проблем из области испитивања моторних возила и мотора са аспекта мерног система, пројектује одговарајуће мерне инсталације, анализира експерименталне податке и презентира резултате експеримената. | | | |
| Садржај предмета | | | |
| Теоријска настава | | | |
| Испитивање возила - видови, методологије, мерне величине и техничка регулатива. Основе пројектовања мерних система за испитивање возила - класификације, конфигурације, основни елементи, карактеристике, избор мерних инструмената и инсталације. Опитне инсталације за испитивање возила у лабораторији и на отвореном простору. Мерни сигнали, давачи, аквизиција података помоћу рачунара, САТ системи. Анализа резултата мерења, утицаји на резултате мерења, утицај људског фактора. Савремени софтвери за анализу експерименталних података. Опитне инсталације за испитивање радних оптерећења, перформанси и поузданости елемената и система возила. Идентификација утицаја возила на окружење – параметри осцилаторне удобности, бука, издувни гасови, оштећење путева. Методе праћења тока саобраћаја. Испитивање показатеља активне и пасивне безбедности возила. | | | |
| Практична настава | | | |
| Практичан рад са мерном опремом - употреба давача, формирање опитних инсталација, аквизиција, анализа и обрада снимљених података. Демонстрација савремених опитних инсталација и опитних инсталација Лабораторије за моторна возила Факултета инжењерских наука намењених за испитивање радних оптерећења, перформанси, поузданости и безбедности возила, као и његовог утицаја на окружење. | | | |
| Литература | | | |
| 1. Милорадовић, Д., Тарановић, Д., Радоњић Р.: "Испитивање моторних возила и мотора 2", Скрипта у електронском облику на Moodle порталу предмета, Факултет инжењерских наука Универзитета у Крагујевцу, Крагујевац, 2017. | | | |
| 2. Тодоровић Ј.: „Испитивање моторних возила“, Југословенско друштво за моторе и возила, Београд, 1995. | | | |
| 3. Живковић М., Трифуновић Р.: „Испитивање мотора са унутрашњим сагоревањем", Машински факултет Београд, Београд, 1987. | | | |
| 4. Радоњић Р.: "Идентификација динамичких карактеристика моторних возила", Машински факултет Крагујевац, 1995. | | | |
| Број часова активне наставе | | Теоријска настава: 30 | |
| | | Практична настава: 30 | |
| Методе извођења наставе | | | |
| Теоријска настава са интерактивним учењем, уз примену аудио-визуелних метода (презентације, филмови), повезивање теорије са примерима из праксе, демонстрације и практичан рад у лабораторији. | | | |
| Оцена знања (максимални број поена 100) | | | |
| Предиспитне обавезе | | поена | |
| Активност у току предавања | | Завршни испит | |
| | | писмени испит | |
| Колоквијуми | | | |
| Семинарски рад | | | |
| | | поена | |
| | | 30 | |
| | | | |
| | | | |

| | | | |
|---|--|-----------------------|--|
| Студијски програм : Машинско инжењерство | | | |
| Назив предмета: ИСПИТИВАЊЕ МВМ 2 | | | |
| Наставник: Милорадовић М. Данијела | | | |
| Статус предмета: изборни, заједнички за више модула | | | |
| Број ЕСПБ: 6 | | | |
| Услов: / | | | |
| Циљ предмета | | | |
| Основни циљ је образовање студената у домену познавања напредних техника пројектовања, избора и употребе мерних система за испитивање возила са аспекта радних оптерећења, перформанси, поузданости и безбедности. | | | |
| Исход предмета | | | |
| Студент зна да: анализира проблем из области испитивања моторних возила и мотора са аспекта мерног система, пројектује одговарајуће мерне инсталације, анализира експерименталне податке и презентира резултате експеримената. | | | |
| Садржај предмета | | | |
| Теоријска настава | | | |
| Испитивање возила - видови, методологије, мерне величине и техничка регулатива. Основе пројектовања мерних система за испитивање возила - класификације, конфигурације, основни елементи, карактеристике, избор мерних инструмената и инсталације. Опитне инсталације за испитивање возила у лабораторији и на отвореном простору. Мерни сигнали, давачи, аквизиција података помоћу рачунара, САТ системи. Анализа резултата мерења, утицаји на резултате мерења, утицај људског фактора. Савремени софтвери за анализу експерименталних података. Опитне инсталације за испитивање радних оптерећења, перформанси и поузданости елемената и система возила. Идентификација утицаја возила на окружење – параметри осцилаторне удобности, бука, издувни гасови, оштећење путева. Методе праћења тока саобраћаја. Испитивање показатеља активне и пасивне безбедности возила. | | | |
| Практична настава | | | |
| Практичан рад са мерном опремом - употреба давача, формирање опитних инсталација, аквизиција, анализа и обрада снимљених података. Демонстрација савремених опитних инсталација и опитних инсталација Лабораторије за моторна возила Факултета инжењерских наука намењених за испитивање радних оптерећења, перформанси, поузданости и безбедности возила, као и његовог утицаја на окружење. | | | |
| Литература | | | |
| 1. Милорадовић, Д., Тарановић, Д., Радоњић Р.: "Испитивање моторних возила и мотора 2", Скрипта у електронском облику на Moodle порталу предмета, Факултет инжењерских наука Универзитета у Крагујевцу, Крагујевац, 2017. | | | |
| 2. Тодоровић Ј.: „Испитивање моторних возила“, Југословенско друштво за моторе и возила, Београд, 1995. | | | |
| 3. Живковић М., Трифуновић Р.: „Испитивање мотора са унутрашњим сагоревањем", Машински факултет Београд, Београд, 1987. | | | |
| 4. Радоњић Р.: "Идентификација динамичких карактеристика моторних возила", Машински факултет Крагујевац, 1995. | | | |
| Број часова активне наставе | | Теоријска настава: 30 | |
| | | Практична настава: 30 | |
| Методе извођења наставе | | | |
| Теоријска настава са интерактивним учењем, уз примену аудио-визуелних метода (презентације, филмови), повезивање теорије са примерима из праксе, демонстрације и практичан рад у лабораторији. | | | |
| Оцена знања (максимални број поена 100) | | | |
| Предиспитне обавезе | | поена | |
| Активност у току предавања | | Завршни испит | |
| | | писмени испит | |
| Колоквијуми | | | |
| Семинарски рад | | | |
| | | поена | |
| 10 | | 30 | |
| 40 | | | |
| 20 | | | |

| | | | |
|---|------------------------|------------------------------|------------------------------|
| Студијски програм : Машинско инжењерство | | | |
| Назив предмета: КОНСТРУКЦИЈА АУТОМОБИЛСКИХ МОТОРА | | | |
| Наставник: Давинић Љ. Александар, Пешић Б. Радивоје | | | |
| Статус предмета: Изборни предмет модула | | | |
| Број ЕСПБ: 6 | | | |
| Услов: Нема | | | |
| Циљ предмета Да студенти стекну увид и представу о томе како функционишу главни и помоћни склопови мотора СУС; Да се упознају са основним принципима рада најзаступљеније топлотне машине и инжењерском приступу решавању проблема у овако захтевним машинским склоповима. Да студенти могу да изаберу материјале и одговарајуће технологије израде појединих делова мотора и система. | | | |
| Исход предмета Прикупљена основна теоријска и практична знања о конструкцији моторских делова и система оспособљавају студенте за рад у дизајнирању, експлоатацији и одржавању у свим областима мотора СУС. | | | |
| Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> 1. Врсте и поделе мотора, специфичности конструкције у појединим областима примене. 2. Конструкција непокретних елемената мотора. Доње и горње кућиште мотора. Блок мотора и цилиндарска кошуљица. Цилиндарска глава. 3. Конструкција покретних елемената мотора. Клипна група: клип, клипни прстенови и осовиница клипа. Конструкција клипаче и коленастог вратила. 4. Конструкција система развода мотора. 5. Конструкција система хлађења помоћу течности и помоћу ваздуха. 6. Конструкција система подмазивања мотора. 7. Систем стартовања мотора. 8. Системи напајања горивом. 8. Издувни системи и системи накнадне обраде издувних гасова. <i>Практична настава</i> Упознавање са основним концепцијама констуктивних извођења савремених мотора СУС. а) Аудиторне вежбе: 1. Моторски механизам и карактеристичне конструкције мотора. Приказ конструкције основних непокретних и покретних елемената мотора. 2. Приказ конструкције система развода радне материје. 3. Конструкција система хлађења и система подмазивања. б) Лабораторијске вежбе: 1. Приказ конструкције елемената мотора, различитих врста мотора и моторских система. 2. Расклапање и склапање ото мотора. 3. Расклапање и склапање дизел мотора. | | | |
| Литература 1. А. Давинић, Р. Пешић, Погонски системи у транспорту, Факултет инжењерских наука Универзитета у Крагујевцу, 2018. 2. М. Живковић: Мотори СУС, други део -Конструкција мотора-, Машински факултет Београд, 1983. 3. И. Филиповић, Цестовна возила, Машински факултет Сарајево, 2011. 4. Пешић Р., Петковић С., Веиновић С.: Моторна возила – Опрема, Машински факултет у Бања Луци и Крагујевцу, 2008. | | | |
| Број часова | активне наставе | Теоријска настава: 30 | Практична настава: 30 |
| Методе извођења наставе Предавања, аудиторне вежбе, лабораторијске вежбе, самостални рад студената. Студенти, у оквиру практичне наставе, израђују извештај са лабораторијских вежби. Студенти раде два семинарска рада. Први из области конструкције делова мотора а други из области система мотора. | | | |
| Оцена знања (максимални број поена 100) | | | |
| Предиспитне обавезе | поена | Завршни испит | поена |
| активност у току предавања | 5 | писмени испит | / |
| практична настава | 15 | усмени испит | 40 |
| колоквијум-и | / | ..... |  |
| семинар-и | 40 | | |

| | | | |
|---|------------------------|------------------------------|------------------------------|
| Студијски програм : Машинско инжењерство | | | |
| Назив предмета: КОНСТРУКЦИЈА АУТОМОБИЛСКИХ МОТОРА | | | |
| Наставник: Давинић Љ. Александар | | | |
| Статус предмета: Изборни предмет модула | | | |
| Број ЕСПБ: 6 | | | |
| Услов: Нема | | | |
| Циљ предмета Да студенти стекну увид и представу о томе како функционишу главни и помоћни склопови мотора СУС; Да се упознају са основним принципима рада најзаступљеније топлотне машине и инжењерском приступу решавању проблема у овако захтевним машинским склоповима. Да студенти могу да изаберу материјале и одговарајуће технологије израде појединих делова мотора и система. | | | |
| Исход предмета Прикупљена основна теоријска и практична знања о конструкцији моторских делова и система оспособљавају студенте за рад у дизајнирању, експлоатацији и одржавању у свим областима мотора СУС. | | | |
| Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> 1. Врсте и поделе мотора, специфичности конструкције у појединим областима примене. 2. Конструкција непокретних елемената мотора. Доње и горње кућиште мотора. Блок мотора и цилиндарска кошулица. Цилиндарска глава. 3. Конструкција покретних елемената мотора. Клипна група: клип, клипни прстенови и осовиница клипа. Конструкција клипаче и коленастог вратила. 4. Конструкција система развода мотора. 5. Конструкција система хлађења помоћу течности и помоћу ваздуха. 6. Конструкција система подмазивања мотора. 7. Систем стартовања мотора. 8. Системи напајања горивом. 8. Издувни системи и системи накнадне обраде издувних гасова. <i>Практична настава</i> Упознавање са основним концепцијама констуктивних извођења савремених мотора СУС. а) Аудиторне вежбе: 1. Моторски механизам и карактеристичне конструкције мотора. Приказ конструкције основних непокретних и покретних елемената мотора. 2. Приказ конструкције система развода радне материје. 3. Конструкција система хлађења и система подмазивања. б) Лабораторијске вежбе: 1. Приказ конструкције елемената мотора, различитих врста мотора и моторских система. 2. Расклапање и склапање ото мотора. 3. Расклапање и склапање дизел мотора. | | | |
| Литература 1. А. Давинић, Р. Пешић, Погонски системи у транспорту, Факултет инжењерских наука Универзитета у Крагујевцу, 2018. 2. М. Живковић: Мотори СУС, други део -Конструкција мотора-, Машински факултет Београд, 1983. 3. И. Филиповић, Цестовна возила, Машински факултет Сарајево, 2011. 4. Пешић Р., Петковић С., Веиновић С.: Моторна возила – Опрема, Машински факултет у Бања Луци и Крагујевцу, 2008. | | | |
| Број часова | активне наставе | Теоријска настава: 30 | Практична настава: 30 |
| Методe извођења наставе Предавања, аудиторне вежбе, лабораторијске вежбе, самостални рад студената. Студенти, у оквиру практичне наставе, израђују извештај са лабораторијских вежби. Студенти раде два семинарска рада. Први из области конструкције делова мотора а други из области система мотора. | | | |
| Оцена знања (максимални број поена 100) | | | |
| Предиспитне обавезе | поена | Завршни испит | поена |
| активност у току предавања | 5 | писмени испит | / |
| практична настава | 15 | усмени испит | 40 |
| колоквијум-и | / | ..... |  |
| семинар-и | 40 | | |

Табела 5.2 Спецификација предмета

| | | | |
|--|------------------------|------------------------------|------------------------------|
| Студијски програм : Машинско инжењерство /Војноиндустријско инжењерство | | | |
| Назив предмета: АЛТЕРНАТИВНИ ПОГОНСКИ СИСТЕМИ | | | |
| Наставник: Пешић Б. Радивоје, Тарановић С. Драган | | | |
| Статус предмета: изборни заједнички за више студијских програма/модула | | | |
| Број ЕСПБ: 6 | | | |
| Услов: Нема | | | |
| Циљ предмета Упознавање са алтернативним изворима енергије и са возилима која за свој погон користе алтернативне изворе енергије и адекватне погонске системе. | | | |
| Исход предмета Након завршеног курса студент ће познавати алтернативне погонске материјале и алтернативне погонске системе као и да дефинишу карактеристичне елементе за пројектовање и експлоатацију алтернативних погонских система. | | | |
| Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Историјски развој, разлози и перспективе примене алтернативних погонских материјала и система. Алтернативни извори енергије. Хибридни погон. Акумулатори електричне, хидрауличке и механичке енергије. Динамичке карактеристике алтернативних погонских агрегата. Поузданост алтернативних погонских агрегата. <i>Практична настава</i> Упознавање са основним концепцијама алтернативних погона. Упознавање са емисијом штетних продуката возила са погоном на алтернативна горива и алтернативних погонских система. Упознавање са основним прорачунима капацитета акумулатора, хидрауличких и пнеуматичких резервоара. | | | |
| Литература 1. Р. Пешић, Д. Тарановић: Алтернативни погонски системи, Скрипта 2018. 2. С. Веиновић, Р. Пешић, С. Петковић: Моторна возила и мотори - погонски материјали, Факултет инжењерских наука у Крагујевцу, 2014. 3. Пешић Р., Петковић С., Веиновић С.: Моторна возила – Опрема, Машински факултет у Бања Луци и Крагујевцу, 2008. 4. А. Давинић, Р. Пешић, Погонски системи у транспорту, Факултет инжењерских наука Универзитета у Крагујевцу, 2018. | | | |
| Број часова | активне наставе | Теоријска настава: 45 | Практична настава: 30 |
| Методе извођења наставе Интерактивни на часовима предавања и вежби, израда извештаја прорачуна са практичне наставе и израду семинарског рада у коме ће се извршити избор концепције и виталних елемената возила на алтернативни погон. Завршни испит је усмени и подразумева јавну одбрану семинарског рада. | | | |
| Оцена знања (максимални број поена 100) | | | |
| Предиспитне обавезе | поена | Завршни испит | поена |
| активност у току предавања | 10 | писмени испит | / |
| практична настава | 20 | усмени испит | 40 |
| колоквијум-и | / | ..... |  |
| семинар-и | 30 | | |

Табела 5.2 Спецификација предмета

| | | | |
|--|------------------------|------------------------------|------------------------------|
| Студијски програм : Машинско инжењерство /Војноиндустријско инжењерство | | | |
| Назив предмета: АЛТЕРНАТИВНИ ПОГОНСКИ СИСТЕМИ | | | |
| Наставник: Лукић К. Јованка, Глишовић Д. Јасна | | | |
| Статус предмета: изборни заједнички за више студијских програма/модула | | | |
| Број ЕСПБ: 6 | | | |
| Услов: Нема | | | |
| Циљ предмета Упознавање са алтернативним изворима енергије и са возилима која за свој погон користе алтернативне изворе енергије и адекватне погонске системе. | | | |
| Исход предмета Након завршеног курса студент ће познавати алтернативне погонске материјале и алтернативне погонске системе као и да дефинишу карактеристичне елементе за пројектовање и експлоатацију алтернативних погонских система. | | | |
| Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Историјски развој, разлози и перспективе примене алтернативних погонских материјала и система. Алтернативни извори енергије. Хибридни погон. Акумулатори електричне, хидрауличке и механичке енергије. Динамичке карактеристике алтернативних погонских агрегата. Поузданост алтернативних погонских агрегата. <i>Практична настава</i> Упознавање са основним концепцијама алтернативних погона. Упознавање са емисијом штетних продуката возила са погоном на алтернативна горива и алтернативних погонских система. Упознавање са основним прорачунима капацитета акумулатора, хидрауличких и пнеуматичких резервоара. | | | |
| Литература 1. Р. Пешић, Д. Тарановић: Алтернативни погонски системи, Скрипта 2018. 2. С. Веиновић, Р. Пешић, С. Петковић: Моторна возила и мотори - погонски материјали, Факултет инжењерских наука у Крагујевцу, 2014. 3. Пешић Р., Петковић С., Веиновић С.: Моторна возила – Опрема, Машински факултет у Бања Луци и Крагујевцу, 2008. 4. А. Давинић, Р. Пешић, Погонски системи у транспорту, Факултет инжењерских наука Универзитета у Крагујевцу, 2018. | | | |
| Број часова | активне наставе | Теоријска настава: 45 | Практична настава: 30 |
| Методе извођења наставе Интерактивни на часовима предавања и вежби, израда извештаја прорачуна са практичне наставе и израду семинарског рада у коме ће се извршити избор концепције и виталних елемената возила на алтернативни погон. Завршни испит је усмени и подразумева јавну одбрану семинарског рада. | | | |
| Оцена знања (максимални број поена 100) | | | |
| Предиспитне обавезе | поена | Завршни испит | поена |
| активност у току предавања | 10 | писмени испит | / |
| практична настава | 20 | усмени испит | 40 |
| колоквијум-и | / | ..... |  |
| семинар-и | 30 | | |

Табела 5.2 Спецификација предмета

| | | | |
|---|--|-----------------------|--|
| Студијски програм : Машинско инжењерство | | | |
| Назив предмета: ЕЛЕКТРИЧНИ И ЕЛЕКТРОНСКИ СИСТЕМИ НА МВ | | | |
| Наставник: Тарановић С. Драган | | | |
| Статус предмета: Обавезан заједнички више студијских програма/модула | | | |
| Број ЕСПБ: 6 | | | |
| Услов: Нема | | | |
| Циљ предмета | | | |
| Разумевање електричних и електронских система на возилу на системском нивоу које обухвата и главне технике за пријем и предају информација у возилу. Дефинисати захтеве које се тичу поузданости, законских прописа и дијагностике. | | | |
| Исход предмета | | | |
| Разумевање принципа рада основних електричних и електронских система на возилу. Способност да објасне главне електричне и електронске компоненте и подсистеме који су уграђени на возилу. Знање потребно за дефинисање и анализу рада главних електронских система на возилу. | | | |
| Садржај предмета | | | |
| Теоријска настава | | | |
| Електрични системи у возилу: алтернатор, исправљач, акумулатор, електропокретач, електро-енергетски биланс возила. | | | |
| Основна електронска кола и компоненте у електроници аутомобила. АД и ДА конвертори. Микропроцесори и микрорачунари. Електронски системи у возилима. Архитектура електронске управљачке јединице (ЕУЈ). Давачи. Актуатори. | | | |
| Управљање моторима са унутрашњима сагоревањем: управљачки захтеви, улазне променљиве и давачи, управљачке стратегије и начини управљања. | | | |
| Системи за кочење и системи управљања динамиком возила: циљеви, улазне величине, давачи и актуатори. Системи против проклизавања и други динамички системи возила | | | |
| Остали електрични и електронски системи у возилима: системи пасивне и активне безбедности инструмент табла, заштита од неовлашћеног коришћења возила, систем за климатизацију. | | | |
| Електричне инсталације у возилу: топологија жичаних веза и методе спајања проводника, електрична заштита електричних инсталација, мултиплексирано повезивање. Комуникациони системи и мреже на возилима Дијагностички системи у моторном возилу | | | |
| Практична настава | | | |
| Прорачун електричних и електронских кола. Функционална мерења на давачима и актуаторима на моторном возилу. Примена дијагностичких система на моторном возилу. | | | |
| Литература | | | |
| 1. Тарановић Д.: Мехатроника МВМ, скрипта у електронском облику, 2013. | | | |
| 2. Тарановић Д.: Електрични и електронски системи на моторним возилима – збирка задатака, Факултет инжењерских наука Универзитета у Крагујевцу, Крагујевац, 2017 | | | |
| 3. Грујовић А.: Електроника аутомобила, Машински факултет у Крагујевцу, Крагујевац, 2008. | | | |
| 4. Robert Bosch GmbH, Konrad Reif Editor, Automotive Mechatronics, Springer Vieweg, Wiesbaden 2015. | | | |
| 5. Robert Bosch GmbH, Konrad Reif Editor, Fundamentals of Automotive and Engine Technology, Springer Vieweg, Wiesbaden 2014. | | | |
| Број часова активне наставе | | Теоријска настава: 30 | |
| | | Практична настава: 30 | |
| Методе извођења наставе | | | |
| Предавања, практичне вежбе, лабораторијске вежбе | | | |
| Оцена знања (максимални број поена 100) | | | |
| Предиспитне обавезе | | поена | |
| Домаћи задаци | | Завршни испит | |
| колоквијум-и | | поена | |
| семинар-и | | писмени испит | |
| | | 45 | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

Табела 5.2 Спецификација предмета

| | | | |
|---|--|-----------------------|--|
| Студијски програм : Машинско инжењерство | | | |
| Назив предмета: ЕЛЕКТРИЧНИ И ЕЛЕКТРОНСКИ СИСТЕМИ НА МВ | | | |
| Наставник: Глишовић Д. Јасна, Маријана Гавриловић Божовић, Давинић Љ. Александар | | | |
| Статус предмета: Обавезан заједнички више студијских програма/модула | | | |
| Број ЕСПБ: 6 | | | |
| Услов: Нема | | | |
| Циљ предмета | | | |
| Разумевање електричних и електронских система на возилу на системском нивоу које обухвата и главне технике за пријем и предају информација у возилу. Дефинисати захтеве које се тичу поузданости, законских прописа и дијагностике. | | | |
| Исход предмета | | | |
| Разумевање принципа рада основних електричних и електронских система на возилу. Способност да објасне главне електричне и електронске компоненте и подсистеме који су уграђени на возилу. Знање потребно за дефинисање и анализу рада главних електронских система на возилу. | | | |
| Садржај предмета | | | |
| Теоријска настава | | | |
| Електрични системи у возилу: алтернатор, исправљач, акумулатор, електропокретач, електро-енергетски биланс возила. | | | |
| Основна електронска кола и компоненте у електроници аутомобила. АД и ДА конвертори. | | | |
| Микропроцесори и микрорачунари. Електронски системи у возилима. Архитектура електронске управљачке јединице (ЕУЈ). Давачи. Актуатори. | | | |
| Управљање моторима са унутрашњима сагоревањем: управљачки захтеви, улазне променљиве и давачи, управљачке стратегије и начини управљања. | | | |
| Системи за кочење и системи управљања динамиком возила: циљеви, улазне величине, давачи и актуатори. Системи против проклизавања и други динамички системи возила | | | |
| Остали електрични и електронски системи у возилима: системи пасивне и активне безбедности инструмент табла, заштита од неовлашћеног коришћења возила, систем за климатизацију. | | | |
| Електричне инсталације у возилу: топологија жичаних веза и методе спајања проводника, електрична заштита електричних инсталација, мултиплексирано повезивање. Комуникациони системи и мреже на возилима Дијагностички системи у моторном возилу | | | |
| Практична настава | | | |
| Прорачун електричних и електронских кола. Функционална мерења на давачима и актуаторима на моторном возилу. Примена дијагностичких система на моторном возилу. | | | |
| Литература | | | |
| 1. Тарановић Д.: Мехатроника МВМ, скрипта у електронском облику, 2013. | | | |
| 2. Тарановић Д.: Електрични и електронски системи на моторним возилима – збирка задатака, Факултет инжењерских наука Универзитета у Крагујевцу, Крагујевац, 2017 | | | |
| 3. Грујовић А.: Електроника аутомобила, Машински факултет у Крагујевцу, Крагујевац, 2008. | | | |
| 4. Robert Bosch GmbH, Konrad Reif Editor, Automotive Mechatronics, Springer Vieweg, Wiesbaden 2015. | | | |
| 5. Robert Bosch GmbH, Konrad Reif Editor, Fundamentals of Automotive and Engine Technology, Springer Vieweg, Wiesbaden 2014. | | | |
| Број часова активне наставе | | Теоријска настава: 30 | |
| | | Практична настава: 30 | |
| Методе извођења наставе | | | |
| Предавања, практичне вежбе, лабораторијске вежбе | | | |
| Оцена знања (максимални број поена 100) | | | |
| Предиспитне обавезе | | поена | |
| Домаћи задаци | | Завршни испит | |
| 10 | | писмени испит | |
| колоквијум-и | | 45 | |
| 25 | | | |
| семинар-и | | 20 | |
| | | | |

Табеле наставника по новој акредитацији

| | | | | | |
|---|---|------------------------------------|---|--|--|
| Име и презиме | | | Давинић Љ. Александар | | |
| Звање | | | Ванредни професор | | |
| Назив институције у којој наставник ради са пуним или непуним радним временом и од када | | | Факултет инжењерских наука Универзитета у Крагујевцу од 09.03.1988. | | |
| Ужа научна односно уметничка област | | | Мотори СУС и Друмски саобраћај | | |
| Академска каријера | | | | | |
| | Година | Институција | Научна или уметничка област | Ужа научна, уметничка или стручна област | |
| Избор у звање | 2018. | Машински факултет у Крагујевцу | Машинско инжењерство | Моторна возила и мотори | |
| Докторат | 2013. | Машински факултет у Крагујевцу | Техничке науке – Машинско инжењерство | Моторна возила и мотори | |
| Магистратура | 1995 | Машински факултет у Крагујевцу | Машински факултет у Крагујевцу | Техничке науке –Машинско инжењерство | |
| Диплома | 1987 | Машински факултет у Крагујевцу | Машинско инжењерство | Саобраћајно машинство и транспорт | |
| Списак предмета за које је наставник акредитован на првом или другом степену студија | | | | | |
| Р. Б. | Ознака предмета | Назив предмета | Вид наставе | Назив студијског програма | Врста студија (ОСС, CCC, ОАС, MCC, MAC, CAC) |
| 1. | БМ4500/БВИ4500-2 | Погонски и мобилни системи | Предавања | Машинско инжењерство / Војноиндустријско инжењерство | ОАС |
| 2. | БМ5431 | Мотори СУС | Предавања | Машинско инжењерство | ОАС |
| 3. | БМ6331 | Мотори СУС 2 | Предавања | Машинско инжењерство | ОАС |
| 4. | БМ6433 | Саобраћај и окружење | Предавања | Машинско инжењерство | ОАС |
| 5. | ММ2331 | Погонски материјали MBM | Предавања | Машинско инжењерство | MAC |
| 6. | ММ3431 | Конструкција и прорачун мотора СУС | Предавања | Машинско инжењерство | MAC |
| 7. | ММ1431 | Моделирање процеса у мотору СУС | Предавања | Машинско инжењерство | MAC |
| 8. | ММ3387 | Конструкција аутомобилских мотора | Предавања | Машинско инжењерство | MAC |
| 9. | ММ3382 | Опрема MBM | Предавања | Машинско инжењерство | MAC |
| Репрезентативне референце (минимално 5 не више од 10) | | | | | |
| 1. | А. Давинић, Р. Пешић, Погонски системи у транспорту, Факултет инжењерских наука Универзитета у Крагујевцу, 2018. | | | | |
| 2. | Davinić A.Lj., Pešić R.B., Taranović D.S., Ravlić M.D., Performance measurements on an experimental Otto/Diesel engine operating with different fuels, Thermal Science, Vol.22, No.3, pp. 1203-1213, 2018. | | | | |
| 3. | Davinić A., Pešić R., Taranović D., Milojević S., The use of modern fuels in diesel engines of the older generation, international conference on accomplishments in Electrical and Mechanical Engineering and Information Technology (2015), Banja Luka, 2015, 29-30 Maj, pp. 703-712, ISBN 978-99938-39-53-8 | | | | |
| 4. | Pešić R. B., Davinić A. Lj., Veinović S. P., New engine method for bio-diesel cetane number testing, Thermal Science, vol. 12, br. 1, str. 125-138, 2008. | | | | |
| 5. | Milosavljević B.Lj., Pešić R.B., Taranović S.D., Davinić A.Lj., Milojević S.T., Measurements and modeling pollution from traffic in a street canyon: Assessing and ranking the influences, Thermal Science, 2015, Vol.19, No.5, pp. 2093-2104. | | | | |
| 6. | Davinić A., Pešić R., Taranović D., Multi charge ignition for multiprocessing otto/diesel engine, CAR2011_1106, CAR 2011 International Automotive Congress “Automotive engineering and environment”, Pitesti, Romania, 2011, 2.-4. November, pp. 1-8, ISBN 1453-1100 | | | | |
| 7. | Davinić A., Pešić R., Veinović S., Petrović S., Ecological and energetic diesel engine characteristics with biodiesel, 15th Symposium on Thermal Science and Engineering of Serbia, Sokobanja, 2011, October 18–21, pp. 766-773. | | | | |
| 8. | Davinić A., Pešić R., Taranović D., Ravlić M., Otto/Diesel combined engine -realization and characteristics, International Congress Motor Vehicles & Motors 2012, Kragujevac, 2012, 3rd -5th October 2012, pp. 298- 306 | | | | |
| 9. | Grujić I., Stojanovic N., Pesic R., Davinic A., Narayan S., Numerical analysis of IC engine operation with high-pressure hydrogen injection, Transactions of FAMENA, Vol.44, No.1, pp. 55-66, ISSN 1333-1124, Doi https://doi.org/10.21278/TOF.44105, 2020 | | | | |
| Збирни подаци научне, односно уметничке и стручне активности наставника | | | | | |
| Укупан број цитата | | | 8 | | |
| Укупан број радова са SCI (SSCI) листе | | | 4 | | |
| Тренутно учешће на пројектима | | | Домаћи 1 | Међународни 0 | |

| | |
|--|--|
| Усавршавања | |
| Други подаци које сматрате релевантним | |

| | | | | | |
|--|---|---|---------------------------------------|--|--|
| Име и презиме | | Крстић В. Божић | | | |
| Звање | | Редовни професор | | | |
| Назив институције у којој наставник ради са пуним или непуним радним временом и од када | | Факултет инжењерских наука Универзитета у Крагујевцу, од 01. 03. 1995. год. | | | |
| Ужа научна односно уметничка област | | Моторна возила и мотори, Друмски саобраћај | | | |
| Академска каријера | | | | | |
| | Година | Институција | Научна или уметничка област | Ужа научна, уметничка или стручна област | |
| Избор у звање | 2004. | Машински факултет у Крагујевцу | Машинско инжењерство | Моторна возила и мотори, Друмски саобраћај | |
| Докторат | 1990. | Машински факултет у Крагујевцу | Техничке науке – Машинско инжењерство | Моторна возила и мотори | |
| Магистратура | 1994. | Машински факултет у Крагујевцу | Техничке науке – Машинско инжењерство | Моторна возила и мотори | |
| Диплома | 1981. | Машински факултет у Крагујевцу | Машинско инжењерство | Производња и организација | |
| Списак предмета за које је наставник акредитован на првом или другом степену студија | | | | | |
| Р. Б. | Ознака предмета | Назив предмета | Вид наставе | Назив студијског програма | Врста студија (ОСС, ССС, ОАС, МСС, МАС, САС) |
| 1. | БМ6434 / БУИ6200 | Саобраћај и саобраћајнице | Предавања | Машинско инжењерство / Урбано инжењерство | ОАС |
| 2. | БМ6231 | Експлоатација МВМ | Предавања | Машинско инжењерство | ОАС |
| 3. | ММ3182 | Одржавање МВМ | Предавања | Машинско инжењерство | МАС |
| 4. | ММ2581 | Законска регулатива у друмском саобраћају | Предавања | Машинско инжењерство | МАС |
| 5. | ММ2431 | Експлоатација МВМ 2 | Предавања | Машинско инжењерство | МАС |
| 6. | ММ3385 | Транспорт опасних материја | Предавања | Машинско инжењерство | МАС |
| 7. | ММ2100 | Истраживачки рад у инжењерству | Предавања | Машинско инжењерство | МАС |
| Репрезентативне референце (минимално 5 не више од 10) | | | | | |
| 1. | B. Krstić, M. Babić, V. Lazić, V. Raičević, M. Despotović, D. Milosavljević, V. Krstić: Determination analysis of temperature regimes, functional characteristics and sliding curves of a hydrodynamic clutch, Thermal Science, Year 2010, Vol.14., Suppl., pp.S247-S258, DOI:10.2298/TSCI100412019K | | | | |
| 2. | B. Krstić, V. Lazić, R. Nikolić, V. Raičević, V. Jovanović, I. Krstić: Optimal strategy for preventive maintenance of the motor vehicles clutch, Journal of the Balkan Tribological Association, Vol.15, No 4, 611-619 (2009) Bulgarija | | | | |
| 3. | Б. Крстић: Техничка експлоатација моторних возила и мотора, Основни универзитетски уџбеник, Машински факултет, Крагујевац, 2009. | | | | |
| 4. | Б. Крстић: Експлоатација моторних возила и мотора, Основни универзитетски уџбеник, Машински факултет, Крагујевац, 1997. | | | | |
| 5. | Б. Крстић: Хидродинамички преносници снаге у агрегатима моторних возила, Монографија, Машински факултет, Крагујевац, 2003. | | | | |
| 6. | Б. Крстић, Д. Млађан: Безбедност коришћења возила за превоз опасних материја у друмском саобраћају, Основни универзитетски уџбеник, Машински факултет, Крагујевац, 2007. | | | | |
| 7. | D. Nikolić, R. R. Nikolić, B. Krstić, V. Lazić, I. Ž. Nikolić, I. Krstić, V. Krstić: Optimization of technical diagnostics procedures for hydroelectric power plants, Steel Structures and Bridges 2012, Procedia Engineering, ISSN 1877-7058, 40(2012) 322-327, DOI: 10.1016/j.proeng.2012.07.102 | | | | |
| 8. | R. R. Nikolić, B. Krstić, V. Lazić, I. Ž. Nikolić, S. Aleksandrović, I. Krstić, V. Krstić: Determination and analysis of influence of the hydrodynamic, kinematic and geometric parameters on the motor vehicles hydrodynamic clutch characteristics, Steel Structures and Bridges 2012, Procedia Engineering, ISSN 1877-7058, 40(2012) 316-321, DOI: 10.1016/j.proeng.2012.07.101) | | | | |
| Збирни подаци научне, односно уметничке и стручне активности наставника | | | | | |
| Укупан број цитата | | | 55 | | |
| Укупан број радова са SCI (SSCI) листе | | | 10 | | |
| Тренутно учешће на пројектима | | | Домаћи 1 | Међународни 0 | |
| Усавршавања | | Hohschule vur Verkerswezen, Dresden, Nemačka 1987/1988 | | | |
| Други подаци које сматрате релевантним | | | | | |

| | | | | | |
|---|--|---|---|--|--|
| Име и презиме | | | Глишовић Д. Јасна | | |
| Звање | | | Ванр. проф. | | |
| Назив институције у којој наставник ради са пуним или непуним радним временом и од када | | | Факултет инжењерских наука Универзитета у Крагујевцу, 06.09.2001.год. | | |
| Ужа научна односно уметничка област | | | Моторна возила и мотори | | |
| Академска каријера | | | | | |
| | Година | Институција | Научна или уметничка област | Ужа научна, уметничка или стручна област | |
| Избор у звање | 2017. | Факултет инжењерских наука Универзитета у Крагујевцу | Машинско инжењерство | Моторна возила и мотори | |
| Докторат | 2012. | Факултет инжењерских наука Универзитета у Крагујевцу | Техничке науке –Машинско инжењерство | Моторна возила и мотори | |
| Магистратура | 2001. | Машински факултет у Крагујевцу | Техничке науке –Машинско инжењерство | Моторна возила и мотори | |
| Диплома | 1993. | Машински факултет у Крагујевцу | Машинско инжењерство | Мотори и возила | |
| Списак предмета за које је наставник акредитован на првом или другом степену студија | | | | | |
| Р. Б. | Ознака предмета | Назив предмета | Вид наставе | Назив студијског програма | Врста студија (ОСС, CCC, ОАС, МСС, MAC, CAC) |
| 1. | БВИ4500-2 | Погонски и мобилни системи | Предавања | Војноиндустријско инжењерство | ОАС |
| 2. | БМ5331 | Моторна возила | Вежбе | Машинско инжењерство | ОАС |
| 3. | БМ6131 | Конструкција и прорачун моторних возила | Предавања | Машинско инжењерство | ОАС |
| 4. | БМ6332 | Моторна возила 2 | Предавања | Машинско инжењерство | ОАС |
| 5. | БУИ4500 | Урбани транспорт | Предавања | Урбано инжењерсво | ОАС |
| 6. | ММ1100 | Инжењерски алати 2 | Предавања | Машинско инжењерство | ОАС |
| 7. | ММ1481 | Возила повећане проходности | Предавања | Машинско инжењерство | MAC |
| 8. | ММ3131 | Пројектовање МВ | Предавања | Машинско инжењерство | MAC |
| 9. | ММ2381 | Структура и конструкција моторних возила | Предавања | Машинско инжењерство | MAC |
| 10. | ММ2531 | Виртуелно конструисање возила | Предавања | Машинско инжењерство | MAC |
| 11. | ММ3388 | Моделирање и симулација динамике возила | Предавања | Машинско инжењерство | MAC |
| 12. | ММ3381 | Алтернативни погонски системи | Предавања | Машинско инжењерство / Војноиндустријско инжењерство | MAC |
| 13. | ММ2432 | Електрични и електронски системи на МВ | Предавања | Машинско инжењерство | MAC |
| Репрезентативне референце (минимално 5 не више од 10) | | | | | |
| 1. | M. Demić, J. Glišović, D. Miloradović, J. Lukić, Contribution to identification of mechanical characteristics of passenger motor vehicle's drum brakes, Tehnički vjesnik - Technical Gazette, Vol.20, No.1, pp. 9-20, 2013 | | | | |
| 2. | M. Demić, D. Miloradović, J. Glišović, A contribution to research of vibrational loads of the vehicle steering system's tie-rod in characteristic exploitation conditions, Journal of Low Frequency Noise, Vibration and Active Control, Vol.31, No.2, pp. 105-122, ISSN 0263-0923, 2012 | | | | |
| 3. | J. Глишовић, Конструкција возила – Методичка збирка задатака са изводима из теорије, Факултет инжењерских наука Универзитета у Крагујевцу, ISBN: 978-86-6335-008-3, 2014 | | | | |
| 4. | J. Glišović, M. Demić, D. Miloradović, Review of Virtual Reality Applications for reducing Time and Cost of Vehicle Development Cycle, Istraživanja i projektovanja za privredu=Journal of Applied Engineering Science, Vol.9, No.3, pp. 361-372, ISSN 1451-4117, 2011 | | | | |
| 5. | D. Čatić, M. Gašić, M. Savković, J. Glišović, Fault tree analysis of hydraulic power-steering system, International Journal of Vehicle Design, Vol.64, No.1, pp. 26-45, ISSN 0143-3369, 2014 | | | | |
| 6. | J. Glišović, J. Lukić, B. Stojanović, N. Stojanović, Airborne wear particles from automotive brake systems in urban and rural areas, 13th International Conference DEMI 2017, Banja Luka, Republic of Srpska, University of Banja Luka, Faculty of Mechanical Engineering, pp. 717-722, ISBN 978-99938-39-72-9, 2017 | | | | |
| 7. | D. Taranović, D. Ninković, A. Davinić, R. Pešić, J. Glišović, S. Milojević, Valve dynamics in a reciprocating compressors for motor vehicles, Tehnički Vjesnik - Tehnical Gazette, Vol.24, No.Suppl. 2, pp. 313-319, ISSN 1330-3651, Doi 10.17559/TV-20151117130112, 2017 | | | | |
| 8. | N. Stojanović, J. Glišović, O.I. Abdullah, I. Grujić, S. Vasiljević, Pressure influence on heating of ventilating disc brakes for passenger cars, Thermal Science, Vol.24, No.1A, pp. 203-214, ISSN 2334-7163, Doi https://doi.org/10.2298/TSCI190608314S, 2020 | | | | |
| 9. | N. Stojanović, O.I. Abdullah, J. Schlattmann, I. Grujić, J. Glišović, Investigation of the Penetration and Temperature of the Friction Pair Under Different Working Conditions, Tribology in Industry, Vol.42, No.2, pp. 288-298, ISSN 0354-8996, Doi DOI: 10.24874/ti.849.02.20.05, 2020 | | | | |
| 10. | N. Stojanović, O. I. Abdullah, J. Glišović, I. Grujić, J. Dorić, Investigation of Thermal Behaviour of Brake System Using Alternative Materials, Heat Transfer Research, Vol.51, No.17, pp. 1609–1623, ISSN 1064-2285, Doi 10.1615/HeatTransRes.2020035198, 2020 | | | | |
| Збирни подаци научне, односно уметничке и стручне активности наставника | | | | | |
| Укупан број цитата | | | 21 (извор: ISI/Web of Science, SCOPUS) | | |
| Укупан број радова са SCI (SSCI) листе | | | 10 | | |
| Тренутно учешће на пројектима | | | Домаћи 1 | Међународни - | |
| Усавршавања | | National Technical University of Athens (NTUA), Greece, 2006. Vilnius Gediminas Technical University, Lithuania, 2013. | | | |

| | | | | | |
|--|--|---|-----------------------------|--|--|
| Име и презиме | | Јованка Лукић | | | |
| Звање | | редовни професор | | | |
| Назив институције у којој наставник ради са пуним или непуним радним временом и од када | | Факултет инжењерских наука Универзитета у Крагујевцу, 02.04.1990. | | | |
| Ужа научна односно уметничка област | | Моторна возила, Друмски саобраћај | | | |
| Академска каријера | | | | | |
| | Година | Институција | Научна или уметничка област | Ужа научна, уметничка или стручна област | |
| Избор у звање | 2011 | Факултет инжењерских наука Универзитета у Крагујевцу | Машинско инжењерство | Моторна возила, Друмски саобраћај | |
| Докторат | 2001 | Машински факултет у Крагујевцу | Машинско инжењерство | Моторна возила | |
| Магистратура | 1995 | Машински факултет у Крагујевцу | Машинско инжењерство | Моторна возила | |
| Диплома | 1989 | Машински факултет у Крагујевцу | Машинско инжењерство | Машинске конструкције и механизација | |
| Списак предмета за које је наставник акредитован на првом или другом степену студија | | | | | |
| Р. Б. | Ознака предмета | Назив предмета | Вид наставе | Назив студијског програма | Врста студија (ОСС, CCC, ОАС, MCC, MAC, CAC) |
| 1. | БМ4500 | Погонски и мобилни системи | Предавања | Машинско инжењерство | ОАС |
| 2. | БМ5331 | Моторна возила | Предавања | Машинско инжењерство | ОАС |
| 3. | БУИ4500 | Урбани транспорт | Предавања | Урбано инжењерство | ОАС |
| 4. | БМ6332 | Моторна возила 2 | Предавања | Машинско инжењерство | ОАС |
| 5. | БМ6131 | Конструкција и прорачун МВ | Предавања | Машинско инжењерство | ОАС |
| 6. | БМ6433 | Саобраћај и окружење | Предавања | Машинско инжењерство | ОАС |
| 7. | ММ1531 | Ергономија моторних возила | Предавања | Машинско инжењерство | МАС |
| 8. | ММ1481 | Возила повећане проходности | Предавања | Машинско инжењерство | МАС |
| 9. | ММ2381 | Структура и конструкција МВ | Предавања | Машинско инжењерство | МАС |
| 10. | ММ3131 | Пројектовање моторних возила | Предавања | Машинско инжењерство | МАС |
| 11. | МБИ1208 | Ергономија у бионичком инжењерингу | Предавања | Биоинжењеринг | МАС |
| 12. | ММ3381 | Алтернативни погонски системи | Предавања | Машинско инжењерство / Војноиндустријско инжењерство | МАС |
| Репрезентативне референце (минимално 5 не више од 10) | | | | | |
| 1. | Mačuzić S., Lukić J., Ružić D., Three-dimensional simulation of the mcpherson suspension system, Technical Gazette, Vol.25, No.5, pp. 1286-1290, ISSN 1330-3651, Doi 10.17559/TV-20161215093920, 2018 | | | | |
| 2. | Mačuzić S., Lukić J., Quasi-static analysis of a motorcycle strut, Machine design, Vol.10, No.4, pp. 147-152, ISSN 1821-1259, Doi 10.24867/MD.10.2018.4.147-152, 2018 | | | | |
| 3. | Mačuzić S., Lukić J., Assessment of the human body discomfort in the vehicle, The International 9th Automotive Technologies Congress, Bursa, Turska, 2018, 07.-08.05., pp. 210-2018, ISBN 978-605-68414-2-2 | | | | |
| 4. | Lukić J., Mačuzić S., Seated human body responses to dual-axis vibration, Proceedings of 14th International Conference on Accomplishments in Mechanical and Industrial Engineering DEMI 2019, Banja Luka, Republika Srpska, 2019, 24-26. maj 2019., pp. 1-5, ISBN 978-86-6022-059-4 | | | | |
| 5. | Miloradović D., Glišović J., Lukić J.: Regulations on road vehicle noise – trends and future activities, Proceedings of the 8th International Congress Motor Vehicles & Motors 2016, Kragujevac, 2016, October, 3rd-5th, pp. 321-330, ISBN 978-86-86663-91-7, paper code 978-86-6335-037-3 | | | | |
| 6. | Mačuzić S., Glišović J., Lukić J., Miloradović D., Structural and thermal analysis of multi-plate disc brakes of agricultural tractors, Traktori i pogonske mašine, Vol.20, No.1, pp. 1-7, ISSN 0354-9496, Doi -, 2015 | | | | |
| 7. | Ružić D., Lukić J., Glišović J., Mačuzić S.: Comparison of Two Models of Human Thermal Sensation in Agricultural Tractor Cab, 19th Conference on Thermal Science and Engineering of Serbia, Sokobanja, October 22-25 2019., 2019, pp. 960-970, ISBN 978-6055-124-7, | | | | |
| 8. | Демич М., Лукић Ј., Теорија кретања моторних возила, Машински факултет у Крагујевцу, пп: 400, ISBN 978-86-86663-54-2, Крагујевац, 2011 | | | | |
| 9. | Лукић Ј., Комплексна удобност возила, Машински факултет у Крагујевцу, пп: 198, ISBN 978-86-86663-71-9, Крагујевац, 2011 | | | | |
| 10. | Лукић Ј., Моторна возила -Методичка збирка задатака, Машински факултет у Крагујевцу, пп: 160, ISBN 86-80581-90-9, Крагујевац, 2006 | | | | |
| Збирни подаци научне, односно уметничке и стручне активности наставника | | | | | |
| Укупан број цитата | | | 70 | | |
| Укупан број радова са SCI (SSCI) листе | | | 6 (10) | | |

| | | | |
|---|--|----------|---------------|
| Тренутно учешће на пројектима | | Домаћи 1 | Међународни - |
| Усавршавања | 2004, 2005, 2008 Institute of Automotive Engineering, University of Applied Sciences Cologne, Faculty of Automotive Systems and Production Engineering | | |
| Други подаци које сматрате релевантним/ | | | |

Табеле предмета ОАС и МАС по старој акредитацији

| | | | |
|--|--------------|----------------------|--------------|
| Студијски програм: Машинско инжењерство | | | |
| Назив предмета: Стручна пракса | | | |
| Наставник или наставници задужени за организацију стручне праксе: Пешић Радивоје, Крстић Божидар, Ћатић Добривоје, Ивановић Лозица, Ерић Милан, Миловановић Добрица, Лукић Небојша, Савић Слободан, Митровић Слободан | | | |
| Статус предмета: Обавезан предмет студијског програма | | | |
| Број ЕСПБ: 6 | | | |
| Услов: Студент треба да обави упис у 4. семестар основних студија | | | |
| Циљ Стицање практичних искустава током боравка студента у предузећима или другим радним амбијентима у којем студент очекује реализовати своју професионалне каријере. Препознавање основних функција пословног, производног и технолошког система у домену пројектовања, развоја, производње и испитивања, као и улоге и задатака машинског инжењера у таквом пословном систему. | | | |
| Очекивани исходи Стицање практичних искустава о начину организовања и функционисања средина у којима студент очекује примену стечених знања у својој будућој професионалној каријери. Овладавање начинима комуникације са колегама и упознавање са токовима пословних информација. Препознавање основних процеса у развоју и пројектовању производа и технологија, производњи, испитивању и одржавању у складу са очекивањима потреба будућих професионалних компетенција. Успостављање личних контаката и познанстава која ће моћи да се користе током школовања, као и при заснивања будућег радног односа. | | | |
| Садржај стручне праксе Предмет се реализује кроз практични, самостални рад студента. Практичан рад подразумева боравак и рад у предузећима, установама и организацијама у којима се обављају различите делатности повезане са машинским инжењерством. Избор тематске целине и привредног предузећа или друге организације спроводи се у консултацији са предметним професором. Студент може обављати праксу у: производним предузећима, пројектним и консултантским организацијама, истраживачким организацијама, организацијама које се баве дијагностиком и одржавањем возила или машинске опреме, организацијама које се баве процесном техником, организацијама које се баве испитивањима возила или машинске опреме, јавним и комуналним предузећима и некој од лабораторија на Машинском факултету. Пракса се може обављати и у иностранству. Током праксе студенти морају водити дневник у коме ће уносити опис послова које обављају, закључке и запажања. Након обављене праксе, студенти праве извештај у форми семинарског рада са задатом темом који бране пред предметним професором. | | | |
| Број часова, ако је специфицирано | | | 180 |
| Методе извођења | | | |
| Оцена знања (максимални број поена 100) | | | |
| Предиспитне обавезе | поена | Завршни испит | поена |
| активност у току праксе | 70 | усмени испит | 30 |

| | | | |
|--|--------------|----------------------|--------------|
| Студијски програм: Машинско инжењерство | | | |
| Назив предмета: Стручна пракса | | | |
| Наставник или наставници задужени за организацију стручне праксе: Крстић Божић, Ђатић Добривоје, Ивановић Лозица, Ерић Милан, Миловановић Добрица, Лукић Небојша, Савић Слободан, Митровић Слободан | | | |
| Статус предмета: Обавезан предмет студијског програма | | | |
| Број ЕСПБ: 6 | | | |
| Услов: Студент треба да обави упис у 4. семестар основних студија | | | |
| Циљ Стицање практичних искустава током боравка студента у предузећима или другим радним амбијентима у којем студент очекује реализовати своју професионалне каријере. Препознавање основних функција пословног, производног и технолошког система у домену пројектовања, развоја, производње и испитивања, као и улоге и задатака машинског инжењера у таквом пословном систему. | | | |
| Очекивани исходи Стицање практичних искустава о начину организовања и функционисања средина у којима студент очекује примену стечених знања у својој будућој професионалној каријери. Овладавање начинима комуникације са колегама и упознавање са токовима пословних информација. Препознавање основних процеса у развоју и пројектовању производа и технологија, производњи, испитивању и одржавању у складу са очекивањима потреба будућих професионалних компетенција. Успостављање личних контаката и познанстава која ће моћи да се користе током школовања, као и при заснивања будућег радног односа. | | | |
| Садржај стручне праксе Предмет се реализује кроз практични, самостални рад студента. Практичан рад подразумева боравак и рад у предузећима, установама и организацијама у којима се обављају различите делатности повезане са машинским инжењерством. Избор тематске целине и привредног предузећа или друге организације спроводи се у консултацији са предметним професором. Студент може обављати праксу у: производним предузећима, пројектним и консултантским организацијама, истраживачким организацијама, организацијама које се баве дијагностиком и одржавањем возила или машинске опреме, организацијама које се баве процесном техником, организацијама које се баве испитивањима возила или машинске опреме, јавним и комуналним предузећима и некој од лабораторија на Машинском факултету. Пракса се може обављати и у иностранству. Током праксе студенти морају водити дневник у коме ће уносити опис послова које обављају, закључке и запажања. Након обављене праксе, студенти праве извештај у форми семинарског рада са задатом темом који бране пред предметним професором. | | | |
| Број часова, ако је специфицирано | | | 180 |
| Методе извођења | | | |
| Оцена знања (максимални број поена 100) | | | |
| Предиспитне обавезе | поена | Завршни испит | поена |
| активност у току праксе | 70 | усмени испит | 30 |

| | | | |
|---|-------|---------------------------------|-------|
| Студијски програм: Аутомобилско инжењерство | | | |
| Назив предмета: Стручна пракса | | | |
| Наставници: Пешић Б. Радивоје , Крстић Божидар | | | |
| Статус предмета: Обавезни предмет студијског програма, V семестар | | | |
| Број ЕСПБ: 6 | | | |
| Услов: Студент треба да обави упис у 5. семестар основних академских студија. | | | |
| Циљ предмета | | | |
| <ul style="list-style-type: none">- Стицање практичних искустава током боравка студента у предузећима или другим радним амбијентима у којем студент очекује реализовати своју професионалне каријере.- Препознавање основних функција пословног, производног и технолошког система у домену пројектовања, развоја и производње, као и улоге и задатака инжењера у таквом пословном систему | | | |
| Исход предмета | | | |
| <ul style="list-style-type: none">- Стицање практичних искустава о начину организовања и функционисања средина у којима студент очекује примену стечених знања у својој будућој професионалној каријери.- Овладавање начинима комуникације са колегама и упознавање са токовима пословних информација.- Препознавање основних процеса у развоју и пројектовању производа и технологија, производњи, одржавању у складу са очекивањима потреба будућих професионалних компетенција.- Успостављање личних контаката и познанстава која ће моћи да се користе током школовања, као и при заснивања будућег радног односа. | | | |
| Садржај предмета | | | |
| Теоријска настава | | | |
| Предмет се реализује кроз практични, самостални рад студента | | | |
| Практична настава: | | | |
| Практичан рад подразумева боравак и рад у предузећима, установама и организацијама у којима се обављају различите делатности повезане са аутомобилским инжењерством. Избор тематске целине и привредног предузећа или друге организације спроводи се у консултацији са предметним професором. Студент може обављати праксу у: производним предузећима, пројектним и консултантским организацијама, организацијама које се баве дијагностиком и одржавањем возила, организацијама које се баве процесном техником, јавним и комуналним предузећима и некој од лабораторија на Машинском факултету. Пракса се може обављати и у иностранству. Током праксе студенти морају водити дневник у коме ће уносити опис послова које обављају, закључке и запажања. Након обављене праксе студенти праве извештај у форми семинарског рада са задатом темом који бране пред предметним професором. | | | |
| Литература | | | |
| - У договору са предметним професором | | | |
| Број часова ако је специфицирано | | Остали часови: 12 | |
| Методе извођења наставе | | | |
| предавања - класично и путем презентације, вежбе - показно и самостални рад | | | |
| Оцена знања (максимални број поена 100) | | | |
| Предиспитне обавезе | поена | Завршни испит | поена |
| активност у току стручне праксе | 70 | писмени испит | |
| практична настава | | одбрана дневника стручне праксе | 30 |

| | | | |
|---|-------|---------------------------------|-------|
| Студијски програм: Аутомобилско инжењерство | | | |
| Назив предмета: Стручна пракса | | | |
| Наставници: Крстић Божидар | | | |
| Статус предмета: Обавезни предмет студијског програма, V семестар | | | |
| Број ЕСПБ: 6 | | | |
| Услов: Студент треба да обави упис у 5. семестар основних академских студија. | | | |
| Циљ предмета | | | |
| <ul style="list-style-type: none">- Стицање практичних искустава током боравка студента у предузећима или другим радним амбијентима у којем студент очекује реализовати своју професионалне каријере.- Препознавање основних функција пословног, производног и технолошког система у домену пројектовања, развоја и производње, као и улоге и задатака инжењера у таквом пословном систему | | | |
| Исход предмета | | | |
| <ul style="list-style-type: none">- Стицање практичних искустава о начину организовања и функционисања средина у којима студент очекује примену стечених знања у својој будућој професионалној каријери.- Овладавање начинима комуникације са колегама и упознавање са токовима пословних информација.- Препознавање основних процеса у развоју и пројектовању производа и технологија, производњи, одржавању у складу са очекивањима потреба будућих професионалних компетенција.- Успостављање личних контаката и познанстава која ће моћи да се користе током школовања, као и при заснивања будућег радног односа. | | | |
| Садржај предмета | | | |
| Теоријска настава | | | |
| Предмет се реализује кроз практични, самостални рад студента | | | |
| Практична настава: | | | |
| Практичан рад подразумева боравак и рад у предузећима, установама и организацијама у којима се обављају различите делатности повезане са аутомобилским инжењерством. Избор тематске целине и привредног предузећа или друге организације спроводи се у консултацији са предметним професором. Студент може обављати праксу у: производним предузећима, пројектним и консултантским организацијама, организацијама које се баве дијагностиком и одржавањем возила, организацијама које се баве процесном техником, јавним и комуналним предузећима и некој од лабораторија на Машинском факултету. Пракса се може обављати и у иностранству. Током праксе студенти морају водити дневник у коме ће уносити опис послова које обављају, закључке и запажања. Након обављене праксе студенти праве извештај у форми семинарског рада са задатом темом који бране пред предметним професором. | | | |
| Литература | | | |
| - У договору са предметним професором | | | |
| Број часова ако је специфицирано | | Остали часови: 12 | |
| Методе извођења наставе | | | |
| предавања - класично и путем презентације, вежбе - показно и самостални рад | | | |
| Оцена знања (максимални број поена 100) | | | |
| Предиспитне обавезе | поена | Завршни испит | поена |
| активност у току стручне праксе | 70 | писмени испит | |
| практична настава | | одбрана дневника стручне праксе | 30 |

| | | | |
|---|-----------------------------|---|--------------|
| Студијски програм: Машинско инжењерство | | | |
| Назив предмета: Погонски материјали транспортних средстава | | | |
| Наставник: Александар Давинић, Радивоје Б. Пешић | | | |
| Статус предмета: Изборни предмет модула | | | |
| Број ЕСПБ: 6 | | | |
| Услов: Нема | | | |
| Циљ предмета Омогућити познавање основних технологија добијања, физичко-хемијских, моторских и возилских карактеристика као и стандарда и препорука за примену погонских материјала код транспортних средстава. | | | |
| Исход предмета Након завршеног курса студент ће бити у стању да познаје: основне технологије добијања, основне врсте погонских материјала, основне стандарде и препоруке за њихову примену. На основу тога биће у стању да врши коректан избор погонских материјала за одговарајућа транспортна средства. | | | |
| Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Основе сагоревања у моторима СУС. Нафтна горива: добијање горива у модерним рафинеријама; бензини; дизел горива; ауто гас (пропан/бутан). Стандарди и препоруке за примену горива. Испитивање горива: физичко хемијске карактеристике; тестови на лабораторијским моторима; возилски тестови. Даљи развој горива. Триболошке карактеристике МВМ. Мазива уља и адитиви: минерална уља; синтетска уља; адитиви. Моторна уља; мењачка уља; редукторска уља. Даљи развој, еколошке особине, регенерација и биодеграбилне карактеристике мазивих уља и адитива. Масти и чврста мазива. Особине мазивих масти. Стандарди, технологија добијања и препоруке за примену масти. Чврста мазива. Даљи развој, рециклинг и еколошке особине масти и чврстих мазива. Специјални флуиди: за хлађење, хидрауличке и хидро-динамичке преноснике снаге, за аутоматске трансмисије, за кочнице и сл. <i>Практична настава</i> Одређивање топлотне моћи чврстих, течних и гасовитих горива, одређивање вискозитета мазива, одређивање тачке упаљења класичних и алтернативних горива, одређивање тачке замућења и сл. | | | |
| Литература 1. С. Веиновић, Р. Пешић, С. Петковић: Погонски материјали моторних возила, Бања Лука, Крагујевац, 2000. 2. Радовановић М.: Горива, Машински факултет Београд, 1994. 3. Љ. Кузмановић: Погонски материјали – лабораторијски приручник, МФ Крагујевац, 1980. | | | |
| Број часова активне наставе | Теоријска настава: 3 | Практична настава: 2 | |
| Методе извођења наставе Интерактивни на часовима предавања и вежби, израда два, међусобно повезана, семинарска рада. Један из области горива а други из области мазива и осталих флуида истог возила. Завршни семинарски рад подразумева израду презентације претходна два рада и јавну одбрану исте. | | | |
| Оцена знања (максимални број поена 100) | | | |
| Предиспитне обавезе | поена | Завршни испит | поена |
| активност у току предавања | 10 | усмени испит (презентација и одбрана завршног семинарског рада) | 40 |
| практична настава | 20 | | |
| семинар-и | 15+15=30 | | |

| | | | |
|--|----------|---|----------------------|
| Студијски програм: Машинско инжењерство | | | |
| Назив предмета: Погонски материјали транспортних средстава | | | |
| Наставник: Александар Љ. Давинић | | | |
| Статус предмета: Изборни предмет модула | | | |
| Број ЕСПБ: 6 | | | |
| Услов: Нема | | | |
| Циљ предмета | | | |
| Омогућити познавање основних технологија добијања, физичко-хемијских, моторских и возилских карактеристика као и стандарда и препорука за примену погонских материјала код транспортних средстава. | | | |
| Исход предмета | | | |
| Након завршеног курса студент ће бити у стању да познаје: основне технологије добијања, основне врсте погонских материјала, основне стандарде и препоруке за њихову примену. На основу тога биће у стању да врши коректан избор погонских материјала за одговарајућа транспортна средства. | | | |
| Садржај предмета | | | |
| Теоријска настава | | | |
| Основе сагоревања у моторима СУС. Нафтна горива: добијање горива у модерним рафинеријама; бензини; дизел горива; ауто гас (пропан/бутан). Стандарди и препоруке за примену горива. Испитивање горива: физичко хемијске карактеристике; тестови на лабораторијским моторима; возилски тестови. Даљи развој горива. Триболошке карактеристике МВМ. Мазива уља и адитиви: минерална уља; синтетска уља; адитиви. Моторна уља; мењачка уља; редукторска уља. Даљи развој, еколошке особине, регенерација и биодеграбилне карактеристике мазивих уља и адитива. Масти и чврста мазива. Особине мазивих масти. Стандарди, технологија добијања и препоруке за примену масти. Чврста мазива. Даљи развој, рециклинг и еколошке особине масти и чврстих мазива. Специјални флуиди: за хлађење, хидрауличке и хидро-динамичке преноснике снаге, за аутоматске трансмисије, за кочнице и сл. | | | |
| Практична настава | | | |
| Одређивање топлотне моћи чврстих, течних и гасовитих горива, одређивање вискозитета мазива, одређивање тачке упаљења класичних и алтернативних горива, одређивање тачке замућења и сл. | | | |
| Литература | | | |
| 1. С. Веиновић, Р. Пешић, С. Петковић: Погонски материјали моторних возила, Бања Лука, Крагујевац, 2000. | | | |
| 2. Радовановић М.: Горива, Машински факултет Београд, 1994. | | | |
| 3. Љ. Кузмановић: Погонски материјали – лабораторијски приручник, МФ Крагујевац, 1980. | | | |
| Број часова активне наставе | | Теоријска настава: 3 | Практична настава: 2 |
| Методе извођења наставе | | | |
| Интерактивни на часовима предавања и вежби, израда два, међусобно повезана, семинарска рада. Један из области горива а други из области мазива и осталих флуида истог возила. Завршни семинарски рад подразумева израду презентације претходна два рада и јавну одбрану исте. | | | |
| Оцена знања (максимални број поена 100) | | | |
| Предиспитне обавезе | поена | Завршни испит | поена |
| активност у току предавања | 10 | усмени испит (презентација и одбрана завршног семинарског рада) | 40 |
| практична настава | 20 | | |
| семинар-и | 15+15=30 | | |

| | | | |
|---|--|---|--|
| Студијски програм: Машинско инжењерство/Аутомобилско инжењерство | | | |
| Назив предмета: Опрема МВМ | | | |
| Наставник: Пешић Б. Радивоје, Драган С. Тарановић, Александар Љ. Давинић | | | |
| Статус предмета: Изборни заједнички за више студијских програма | | | |
| Број ЕСПБ: 6 | | | |
| Услов: Нема | | | |
| Циљ предмета Омогућити техничко схватање сложених захтева које мора да испуни опрема моторних возила и мотора СУС са аспекта окружења, перформанси и економичности. | | | |
| Исход предмета Након завршеног курса студент ће бити у стању да познаје савремене системе на возилима (систем за напајање ото и дизел мотора горивом системи за паљење и тд.) и принципе њиховог функционисања, принципе прорачуна истих као и основне принципе њихове дијагностике. | | | |
| Садржај предмета Теоријска настава Савремена опрема мотора и возила. Опрема ото мотора. Карбуратори. Системи за убризгавање. Системи за паљење. Опрема дизел мотора. Електроника на дизел мотору. ОБД дијагностика. Трендови развоја опреме МВМ. Практична настава Систем за напајање ото мотора горивом, пумпе ниског притиска, карбуратори, систем за убризгавање бензина, систем за паљење смеше ото мотора, систем за напајање дизел мотора горивом, пумпе високог притиска, брызгачи, Cummins РТ систем, Common rail | | | |
| Литература 1. Р. Пешић, С. Петковић, С. Веиновић,: Моторна возила - опрема, Машински факултет у Бањој Луци и Крагујевцу, 2008. 2. М. Томић: Опрема мотора, Машински факултет Београд, 2005. 3. С.Веиновић, Д. Радоњић, и др.: Карбуратори аутомобилских мотора, Техничка књига, Београд, 1985. | | | |
| Број часова активне наставе | | Теоријска настава: 3 | |
| | | Практична настава: 2 | |
| Методе извођења наставе Интерактивни на часовима предавања и вежби, израда два семинарска рада. Један из опреме возила са ото мотором а други из опреме возила са дизел мотором. Завршни семинарски рад подразумева израду презентације претходна два рада и јавну одбрану исте. | | | |
| Оцена знања (максимални број поена 100) | | | |
| Предиспитне обавезе | | поена | |
| активност у току предавања | | 10 | |
| | | Завршни испит | |
| | | усмени испит (презентација и одбрана завршног семинарског рада) | |
| | | поена | |
| практична настава | | 20 | |
| семинар-и | | 15+15=30 | |

| | | | |
|--|--|---|--|
| Студијски програм: Машинско инжењерство/Аутомобилско инжењерство | | | |
| Назив предмета: Опрема МВМ | | | |
| Наставник: Александар Љ. Давинић | | | |
| Статус предмета: Изборни заједнички за више студијских програма | | | |
| Број ЕСПБ: 6 | | | |
| Услов: Нема | | | |
| Циљ предмета Омогућити техничко схватање сложених захтева које мора да испуни опрема моторних возила и мотора СУС са аспекта окружења, перформанси и економичности. | | | |
| Исход предмета Након завршеног курса студент ће бити у стању да познаје савремене системе на возилима (систем за напајање ото и дизел мотора горивом системи за паљење и тд.) и принципе њиховог функционисања, принципе прорачуна истих као и основне принципе њихове дијагностике. | | | |
| Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Савремена опрема мотора и возила. Опрема ото мотора. Карбуратори. Системи за убризгавање. Системи за паљење. Опрема дизел мотора. Електроника на дизел мотору. ОБД дијагностика. Трендови развоја опреме МВМ. <i>Практична настава</i> Систем за напајање ото мотора горивом, пумпе ниског притиска, карбуратори, систем за убризгавање бензина, систем за паљење смеше ото мотора, систем за напајање дизел мотора горивом, пумпе високог притиска, брызгачи, Cummins РТ систем, Common rail | | | |
| Литература 1. Р. Пешић, С. Петковић, С. Веиновић,: Моторна возила - опрема, Машински факултет у Бањој Луци и Крагујевцу, 2008. 2. М. Томић: Опрема мотора, Машински факултет Београд, 2005. 3. С.Веиновић, Д. Радоњић, и др.: Карбуратори аутомобилских мотора, Техничка књига, Београд, 1985. | | | |
| Број часова активне наставе | | Теоријска настава: 3 | |
| | | Практична настава: 2 | |
| Методе извођења наставе Интерактивни на часовима предавања и вежби, израда два семинарска рада. Један из опреме возила са ото мотором а други из опреме возила са дизел мотором. Завршни семинарски рад подразумева израду презентације претходна два рада и јавну одбрану исте. | | | |
| Оцена знања (максимални број поена 100) | | | |
| Предиспитне обавезе | | поена | |
| активност у току предавања | | 10 | |
| | | усмени испит (презентација и одбрана завршног семинарског рада) | |
| практична настава | | 20 | |
| семинар-и | | 15+15=30 | |

| | | | |
|---|-----------------------------|---|--------------|
| Студијски програм: Аутомобилско инжењерство | | | |
| Назив предмета: Одрживи развој моторних возила | | | |
| Наставник: Радивоје Б. Пешић, Александар Љ. Давинић, Александар Д. Јовановић | | | |
| Статус предмета: Изборни предмет студијског програма (ОАС) | | | |
| Број ЕСПБ: 6 | | | |
| Услов: Нема | | | |
| Циљ предмета Циљ предмета је обезбеђење студентима свеобухватног и примењивог знања о друмском саобраћају и његовом утицају на окружење током животног века возила. | | | |
| Исход предмета Након успешног завршетка курса, студент: (1) препознаје утицај производње возила на окружење, (2) познаје утицај коришћења возила на окружење, (3) познаје значај „on-board” дијагностике на квалитет издувних гасова возила, (4) познаје основе рециклирања возила, (5) познаје основне стандарде из области екологије моторних возила. | | | |
| Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Природни ресурси и њихове резерве. Утицај припреме материјала за производњу возила на окружење. Утицај производње возила на окружење. Садржај издувних гасова возила. Утицај употребе возила на окружење. „On-board“ дијагностика у функцији смањења загађења од издувних гасова возила. Бука саобраћаја и возила. Рециклажа моторних возила. Законски акти. <i>Практична настава</i> Практично ће се мерити емисија из возила са бензинским, гасним и дизел мотором. У оквиру студијског истраживачког рада студенти ће бити оспособљени за основна истраживања у области предмета и извођење анализа утицаја возила на окружење. | | | |
| Литература Пешић Р., Петковић С., Веиновић С.: Моторна возила – Опрема, Машински факултет у Бања Луци и Крагујевцу, 2008. Пешић Р., Радоњић Д.: Одрживи развој моторних возила, Скрипта у припреми, Машински факултет у Крагујевцу, 2012. Gruden Д.: Traffic and environment, Springer-Verlag Berlin Heidelberg, 2003. | | | |
| Број часова активне наставе | Теоријска настава: 2 | Практична настава: 2 | |
| Методе извођења наставе Интерактивни на часовима предавања и вежби, израда два семинарска рада. Један из области емисије саобраћајних средстава а други из области рециклинга саобраћајних средстава и њиховог животног циклуса. Завршни семинарски рад подразумева израду презентације претходна два рада и јавну одбрану исте. | | | |
| Оцена знања (максимални број поена 100) | | | |
| Предиспитне обавезе | поена | Завршни испит | поена |
| активност у току предавања | 10 | писмени испит | / |
| практична настава | 20 | усмени испит (презентација и одбрана завршног семинарског рада) | 40 |
| колоквијум-и | / | ..... |  |
| семинар-и | 15+15 | | |

| | | | |
|---|--------------|---|-----------------------------|
| Студијски програм: Аутомобилско инжењерство | | | |
| Назив предмета: Одрживи развој моторних возила | | | |
| Наставник: Александар Љ. Давинић, Александар Д. Јовановић | | | |
| Статус предмета: Изборни предмет студијског програма (ОАС) | | | |
| Број ЕСПБ: 6 | | | |
| Услов: Нема | | | |
| Циљ предмета Циљ предмета је обезбеђење студентима свеобухватног и примењивог знања о друмском саобраћају и његовом утицају на окружење током животног века возила. | | | |
| Исход предмета Након успешног завршетка курса, студент: (1) препознаје утицај производње возила на окружење, (2) познаје утицај коришћења возила на окружење, (3) познаје значај „on-board” дијагностике на квалитет издувних гасова возила, (4) познаје основе рециклирања возила, (5) познаје основне стандарде из области екологије моторних возила. | | | |
| Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Природни ресурси и њихове резерве. Утицај припреме материјала за производњу возила на окружење. Утицај производње возила на окружење. Садржај издувних гасова возила. Утицај употребе возила на окружење. „On-board“ дијагностика у функцији смањења загађења од издувних гасова возила. Бука саобраћаја и возила. Рециклажа моторних возила. Законски акти. <i>Практична настава</i> Практично ће се мерити емисија из возила са бензинским, гасним и дизел мотором. У оквиру студијског истраживачког рада студенти ће бити оспособљени за основна истраживања у области предмета и извођење анализа утицаја возила на окружење. | | | |
| Литература Пешић Р., Петковић С., Веиновић С.: Моторна возила – Опрема, Машински факултет у Бања Луци и Крагујевцу, 2008. Пешић Р., Радоњић Д.: Одрживи развој моторних возила, Скрипта у припреми, Машински факултет у Крагујевцу, 2012. Gruden Д.: Traffic and environment, Springer-Verlag Berlin Heidelberg, 2003. | | | |
| Број часова активне наставе | | Теоријска настава: 2 | Практична настава: 2 |
| Методе извођења наставе Интерактивни на часовима предавања и вежби, израда два семинарска рада. Један из области емисије саобраћајних средстава а други из области рециклинга саобраћајних средстава и њиховог животног циклуса. Завршни семинарски рад подразумева израду презентације претходна два рада и јавну одбрану исте. | | | |
| Оцена знања (максимални број поена 100) | | | |
| Предиспитне обавезе | поена | Завршни испит | поена |
| активност у току предавања | 10 | писмени испит | / |
| практична настава | 20 | усмени испит (презентација и одбрана завршног семинарског рада) | 40 |
| колоквијум-и | / | ..... |  |
| семинар-и | 15+15 | | |

| | | | |
|--|--|-----------------------------|--|
| Студијски програм: Машинско инжењерство/Аутомобилско инжењерство | | | |
| Назив предмета: Мотори СУС 2 | | | |
| Наставник: Радивоје Б. Пешић | | | |
| Статус предмета: Изборни/обавезни заједнички за више студијских програма | | | |
| Број ЕСПБ: 6 | | | |
| Услов: Нема | | | |
| Циљ предмета Стицање знања из области Мотора СУС која се односе на: кинематику и динамику моторских механизма, уравнотежење мотора, равномерност обртања, прорачун замајца, погонске, употребне и динамичке карактеристике. | | | |
| Исход предмета Оспособљеност за прорачун кинематских и динамичких карактеристика клипних механизма мотора СУС, одређивање и коришћење погонских, употребних и динамичких карактеристика. | | | |
| Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Основне концепције клипних механизма топлотних мотора СУС. Одређивање кинематских и динамичких карактеристика. Равномерност обртања и прорачун замајца. Уравнотежење једноцилиндричних и вишцилиндричних мотора. Погонске карактеристике мотора СУС. Употребне карактеристике. Карактеристике у променљивим режимима рада. <i>Практична настава</i> Лабораторијске вежбе Упознавање са мерном опремом и поступком снимања карактеристика мотора у лабораторијским условима. Снимање карактеристика мотора у лабораторији на пробном столу. | | | |
| Литература 1. Радоњић Д., Пешић Р.: Топлотни прорачун мотора СУС 2, Машински факултет у Крагујевцу, 1996. 2. Живковић М: Мотори СУС, други део -Конструкција мотора- прва свеска, Машински факултет Београд, 1990. 3. Радоњић Д., Пешић Р.: Мотори СУС 2, Скрипта у припреми 2012. 4. Филиповић И.: Мотори с унутрашњим изгарањем, Динамика и осцилације, Машински факултет Сарајево, 2007. | | | |
| Број часова активне наставе | | Теоријска настава: 3 | |
| | | Практична настава: 2 | |
| Методе извођења наставе Предавања, аудиторне вежбе, лабораторијске вежбе, самостални рад студената. | | | |
| Оцена знања (максимални број поена 100) | | | |
| Предиспитне обавезе | | поена | |
| активност у току предавања | | 5 | |
| практична настава | | 10 | |
| колоквијум-и | | 40 | |
| семинар-и | | 15 | |
| | | Завршни испит | |
| | | усмени испит | |
| | | 30 | |

| | | | |
|---|--------------|-----------------------------|--------------|
| Студијски програм: Машинско инжењерство/Аутомобилско инжењерство | | | |
| Назив предмета: Мотори СУС 2 | | | |
| Наставник: Давинић Јб. Александар | | | |
| Статус предмета: Изборни/обавезни заједнички за више студијских програма | | | |
| Број ЕСПБ: 6 | | | |
| Услов: Нема | | | |
| Циљ предмета Стицање знања из области Мотора СУС која се односе на: кинематику и динамику моторских механизма, уравнотежење мотора, равномерност обртања, прорачун замајца, погонске, употребне и динамичке карактеристике. | | | |
| Исход предмета Оспособљеност за прорачун кинематских и динамичких карактеристика клипних механизма мотора СУС, одређивање и коришћење погонских, употребних и динамичких карактеристика. | | | |
| Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Основне концепције клипних механизма топлотних мотора СУС. Одређивање кинематских и динамичких карактеристика. Равномерност обртања и прорачун замајца. Уравнотежење једноцилиндричних и вишецилиндричних мотора. Погонске карактеристике мотора СУС. Употребне карактеристике. Карактеристике у променљивим режимима рада. <i>Практична настава</i> Лабораторијске вежбе Упознавање са мерном опремом и поступком снимања карактеристика мотора у лабораторијским условима. Снимање карактеристика мотора у лабораторији на пробном столу. | | | |
| Литература 1. Радоњић Д., Пешић Р.: Топлотни прорачун мотора СУС 2, Машински факултет у Крагујевцу, 1996. 2. Живковић М: Мотори СУС, други део -Конструкција мотора- прва свеска, Машински факултет Београд, 1990. 3. Радоњић Д., Пешић Р.: Мотори СУС 2, Скрипта у припреми 2012. 4. Филиповић И.: Мотори с унутрашњим изгарањем, Динамика и осцилације, Машински факултет Сарајево, 2007. | | | |
| Број часова активне наставе | | Теоријска настава: 3 | |
| | | Практична настава: 2 | |
| Методе извођења наставе Предавања, аудиторне вежбе, лабораторијске вежбе, самостални рад студената. | | | |
| Оцена знања (максимални број поена 100) | | | |
| Предиспитне обавезе | поена | Завршни испит | поена |
| активност у току предавања | 5 | усмени испит | 30 |
| практична настава | 10 | | |
| колоквијум-и | 40 | | |
| семинар-и | 15 | | |

| | | | |
|---|--------------|-----------------------------|-----------------------------|
| Студијски програм: Машинско инжењерство/Аутомобилско инжењерство | | | |
| Назив предмета: Мотори СУС 1 | | | |
| Наставник: Радивоје Б. Пешић, Александар Давинић | | | |
| Статус предмета: Обавезан заједнички предмет за више студијских програма | | | |
| Број ЕСПБ: 6 | | | |
| Услов: Нема | | | |
| Циљ предмета Стицање знања из области Мотора СУС која се односе на: теорију радних циклуса, показатеље економичности и ефикасности циклуса, анализу прорачунског циклуса, теорију сагоревања у моторима СУС, индикаторске и ефективне показатеље као и на топлотни биланс мотора. | | | |
| Исход предмета Оспособљеност за прорачун циклуса, анализу параметара економичности и ефективности мотора, познавање основног конструктивног концепта мотора и његових помоћних уређаја, знања потребна за припремне фазе пројектовања или избора мотора као погонског агрегата. | | | |
| Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Дефиниција радног циклуса мотора СУС. Подела циклуса: упоредни, прорачунски, стварни. Анализа и прорачун фаза радног циклуса: усисавање, сабијање, сагоревање, ширење, издувавање. Параметри за оцену економичности и ефективности циклуса: степени искоришћења и специфични индикаторски рад. Поређење циклуса по критеријуму економичности и ефективности. Индикаторски и ефективни показатељи мотора. Теорија сагоревања у мотору СУС: феноменологија процеса, анализа утицајних параметара, нормално и ненормално сагоревање. Топлотни биланс мотора. Карактеристике мотора. <i>Практична настава</i> Лабораторијске вежбе Упознавање конструктивних извођења, улоге и начина рада виталних делова и помоћних уређаја (система) ото и дизел мотора. | | | |
| Литература 1. Пешић Р, Радоњић Д.: Мотори СУС 1, Скрипта 2008. 2. И. Филиповић: Моторна возила и мотори, Универзитет у Тузли, 2006. 3. Радоњић Д., Пешић Р.: Топлотни прорачун мотора СУС , Машински факултет у Крагујевцу, 1996. 4. С. Петровић, М. Томић: Мотори СУС, Машински факултет Београд, 1994. | | | |
| Број часова активне наставе | | Теоријска настава: 3 | Практична настава: 2 |
| Методе извођења наставе Предавања, аудиторне вежбе, лабораторијске вежбе, самостални рад студената. | | | |
| Оцена знања (максимални број поена 100) | | | |
| Предиспитне обавезе | поена | Завршни испит | поена |
| активност у току предавања | 5 | усмени испит | 30 |
| практична настава | 10 | | |
| колоквијум-и | 40 | | |
| семинар-и | 15 | | |

| | | | |
|---|--------------|-----------------------------|-----------------------------|
| Студијски програм: Машинско инжењерство/Аутомобилско инжењерство | | | |
| Назив предмета: Мотори СУС 1 | | | |
| Наставник: Александар Давинић | | | |
| Статус предмета: Обавезан заједнички предмет за више студијских програма | | | |
| Број ЕСПБ: 6 | | | |
| Услов: Нема | | | |
| Циљ предмета Стицање знања из области Мотора СУС која се односе на: теорију радних циклуса, показатеље економичности и ефикасности циклуса, анализу прорачунског циклуса, теорију сагоревања у моторима СУС, индикаторске и ефективне показатеље као и на топлотни биланс мотора. | | | |
| Исход предмета Оспособљеност за прорачун циклуса, анализу параметара економичности и ефективности мотора, познавање основног конструктивног концепта мотора и његових помоћних уређаја, знања потребна за припремне фазе пројектовања или избора мотора као погонског агрегата. | | | |
| Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Дефиниција радног циклуса мотора СУС. Подела циклуса: упоредни, прорачунски, стварни. Анализа и прорачун фаза радног циклуса: усисавање, сабијање, сагоревање, ширење, издувавање. Параметри за оцену економичности и ефективности циклуса: степени искоришћења и специфични индикаторски рад. Поређење циклуса по критеријуму економичности и ефективности. Индикаторски и ефективни показатељи мотора. Теорија сагоревања у мотору СУС: феноменологија процеса, анализа утицајних параметара, нормално и ненормално сагоревање. Топлотни биланс мотора. Карактеристике мотора. <i>Практична настава</i> Лабораторијске вежбе Упознавање конструктивних извођења, улоге и начина рада виталних делова и помоћних уређаја (система) ото и дизел мотора. | | | |
| Литература 1. Пешић Р, Радоњић Д.: Мотори СУС 1, Скрипта 2008. 2. И. Филиповић: Моторна возила и мотори, Универзитет у Тузли, 2006. 3. Радоњић Д., Пешић Р.: Топлотни прорачун мотора СУС , Машински факултет у Крагујевцу, 1996. 4. С. Петровић, М. Томић: Мотори СУС, Машински факултет Београд, 1994. | | | |
| Број часова активне наставе | | Теоријска настава: 3 | Практична настава: 2 |
| Методе извођења наставе Предавања, аудиторне вежбе, лабораторијске вежбе, самостални рад студената. | | | |
| Оцена знања (максимални број поена 100) | | | |
| Предиспитне обавезе | поена | Завршни испит | поена |
| активност у току предавања | 5 | усмени испит | 30 |
| практична настава | 10 | | |
| колоквијум-и | 40 | | |
| семинар-и | 15 | | |

| | | | |
|---|-------|------------------------|----------------------|
| Студијски програм/студијски програми : Машинско инжењерство | | | |
| Назив предмета: Информатика у саобраћају | | | |
| Наставник: Драган С. Тарановић, Александар Д. Јовановић | | | |
| Статус предмета: Изборни предмет модула, VI семестар | | | |
| Број ЕСПБ: 6 | | | |
| Услов: нема | | | |
| Циљ предмета Упознавање са савременим информационим системима у друмском саобраћају. Принципи рада појединих информационих система, организација информационих система и начини на који се интегришу у савремену организацију друмског саобраћаја. | | | |
| Исход предмета На крају наставе студенти знају: принципе рада информационих система у друмском саобраћају, потребне ресурсе за формирање информационих система у различитим областима друмског саобраћаја, да дефинишу захтеве које информациони систем мора да задовољи у техничком и функционалном смислу за решавање неких проблема у друмском саобраћају. | | | |
| Садржај предмета Архитектура и организација информационих система. Концепти информационих мрежа у друмском саобраћају и стандарди. Жична и бежична комуникациона инфраструктура. Информациони модели друмског саобраћаја. Системи и сензори за прикупљање информација у друмском саобраћају. Сателитски и радио системи за позиционирање возила. Системи за праћење и избор оптималног транспортног пута. Системи за надзор друмског саобраћаја. Системи за управљање друмским саобраћајем. Аутоматска контрола возила и вожња у колони. Методе формирања и експлоатације база знања о саобраћајним незгодама. Информациони системи у дијагностици и одржавању возила. Информациони системи у пројектовању саобраћајница. | | | |
| Литература 1. Тарановић Д., <i>Информатика у саобраћају</i> , скрипта, Факултет инжењерских наука, Крагујевац, 2014. 2. Демич М., <i>Сателитско праћење возила</i> , Институт за нуклеарне науке „Винча“ – Центар за моторе и возила, Br. strana: 0, ISBN -, Београд, 2006 3. Вукановић С., <i>Саобраћајне мреже I</i> , Саобраћајни факултет 2000 4. Huan G., <i>Automotive Informatics and Communicative Systems: Principles in Vehicular Networks and Data Exchange</i> , Information Science Reference, London 2009. | | | |
| Број часова активне наставе | | Теоријска настава: 3 | Практична настава: 2 |
| Методе извођења наставе Настава се изводи коришћењем мултимедијалних алата уз активно учешће студената. У оквиру вежби и при изради семинарског рада решавају се задаци из области предмета и практично анализирају постојећи информациони системи. | | | |
| Оцена знања (максимални број поена 100) | | | |
| Предиспитне обавезе | поена | Завршни испит | поена |
| активност у току предавања | 10 | писмени и усмени испит | 30 |
| колоквијуми | 30 | | |
| семинарски рад | 30 | | |

| | | | |
|---|-------|------------------------|----------------------|
| Студијски програм/студијски програми : Машинско инжењерство | | | |
| Назив предмета: Информатика у саобраћају | | | |
| Наставник: Александар Д. Јовановић | | | |
| Статус предмета: Изборни предмет модула, VI семестар | | | |
| Број ЕСПБ: 6 | | | |
| Услов: нема | | | |
| Циљ предмета Упознавање са савременим информационим системима у друмском саобраћају. Принципи рада појединих информационих система, организација информационих система и начини на који се интегришу у савремену организацију друмског саобраћаја. | | | |
| Исход предмета На крају наставе студенти знају: принципе рада информационих система у друмском саобраћају, потребне ресурсе за формирање информационих система у различитим областима друмског саобраћаја, да дефинишу захтеве које информациони систем мора да задовољи у техничком и функционалном смислу за решавање неких проблема у друмском саобраћају. | | | |
| Садржај предмета Архитектура и организација информационих система. Концепти информационих мрежа у друмском саобраћају и стандарди. Жична и бежична комуникациона инфраструктура. Информациони модели друмског саобраћаја. Системи и сензори за прикупљање информација у друмском саобраћају. Сателитски и радио системи за позиционирање возила. Системи за праћење и избор оптималног транспортног пута. Системи за надзор друмског саобраћаја. Системи за управљање друмским саобраћајем. Аутоматска контрола возила и вожња у колони. Методе формирања и експлоатације база знања о саобраћајним незгодама. Информациони системи у дијагностици и одржавању возила. Информациони системи у пројектовању саобраћајница. | | | |
| Литература 1. Тарановић Д., <i>Информатика у саобраћају</i> , скрипта, Факултет инжењерских наука, Крагујевац, 2014. 2. Демич М., <i>Сателитско праћење возила</i> , Институт за нуклеарне науке „Винча“ – Центар за моторе и возила, Br. strana: 0, ISBN -, Београд, 2006 3. Вукановић С., <i>Саобраћајне мреже I</i> , Саобраћајни факултет 2000 4. Huan G., <i>Automotive Informatics and Communicative Systems: Principles in Vehicular Networks and Data Exchange</i> , Information Science Reference, London 2009. | | | |
| Број часова активне наставе | | Теоријска настава: 3 | Практична настава: 2 |
| Методе извођења наставе Настава се изводи коришћењем мултимедијалних алата уз активно учешће студената. У оквиру вежби и при изради семинарског рада решавају се задаци из области предмета и практично анализирају постојећи информациони системи. | | | |
| Оцена знања (максимални број поена 100) | | | |
| Предиспитне обавезе | поена | Завршни испит | поена |
| активност у току предавања | 10 | писмени и усмени испит | 30 |
| колоквијуми | 30 | | |
| семинарски рад | 30 | | |

| | | | |
|---|---------------------------|---------------------------|--------------|
| Студијски програм: Машинско инжењерство | | | |
| Назив предмета: Стручна пракса 2 | | | |
| Наставник: Радивоје Пешић, Јованка Лукић, Добривоје Ћатић, Блажа Стојановић, Лозица Ивановић, Милан Ерић, Добрица Миловановић, Небојша Лукић, Слободан Савић, Митровић Слободан | | | |
| Статус предмета: Обавезан заједнички предмет за више студијских програма | | | |
| Број ЕСПБ: 6 | | | |
| Услов: Студент треба да обави упис у 3. семестар дипломских студија | | | |
| Циљ предмета <ul style="list-style-type: none">– Стицање практичних искустава током боравака студента у предузећима или другим радним амбијентима у којем студент очекује реализовати своју професионалне каријере.– Препознавање основних функција пословног, производног и технолошког система у домену пројектовања, развоја, производње и испитивања, као и улоге и задатака дипломираног машинског инжењера у таквом пословном систему | | | |
| Исход предмета <ul style="list-style-type: none">– Стицање практичних искустава о начину организовања и функционисања средина у којима студент очекује примену стечених знања у својој будућој професионалној каријери.– Овладавање начинима комуникације са колегама и упознавање са токовима пословних информација.– Препознавање основних процеса у развоју и пројектовању производа и технологија, производњи, испитивању и одржавању у складу са очекивањима потреба будућих професионалних компетенција.– Успостављање личних контаката и познанстава која ће моћи да се користе током школовања, као и при заснивања будућег радног односа. | | | |
| Садржај предмета <p><i>Теоријска настава</i></p> <p>Предмет се реализује кроз практични, самостални рад студента</p> <p><i>Практична настава</i></p> <p>Практичан рад подразумева боравак и рад у предузећима, установама и организацијама у којима се обављају различите делатности повезане са машинским инжењерством. Избор тематске целине и привредног предузећа или друге организације спроводи се у консултацији са предметним професором. Студент може обављати праксу у: производним предузећима, пројектним и консултантским организацијама, истраживачким организацијама, организацијама које се баве дијагностиком и одржавањем возила или машинске опреме, организацијама које се баве процесном техником, организацијама које се баве испитивањима возила или машинске опреме, јавним и комуналним предузећима и некој од лабораторија на Машинском факултету. Пракса се може обављати и у иностранству. Током праксе студенти морају водити дневник у коме ће уносити опис послова које обављају, закључке и запажања. Након обављене праксе студенти праве извештај у форми семинарског рада са задатом темом који бране пред предметним професором.</p> | | | |
| Литература <p>- У договору са предметним професором</p> | | | |
| Број часова активне наставе | Теоријска настава: | Практична настава: | |
| Методе извођења наставе <p>предавања - класично и путем презентације, вежбе - показно и самостални рад</p> | | | |
| Оцена знања (максимални број поена 100) | | | |
| Предиспитне обавезе | поена | Завршни испит | поена |
| активност у току наставе | 70 | одбрана семинарског рада | 30 |

| | | | |
|---|--------------|---------------------------|---------------------------|
| Студијски програм: Машинско инжењерство | | | |
| Назив предмета: Стручна пракса 2 | | | |
| Наставник: Јованка Лукић, Добривоје Ћатић, Блажа Стојановић, Лозица Ивановић, Милан Ерић, Добрица Миловановић, Небојша Лукић, Слободан Савић, Митровић Слободан | | | |
| Статус предмета: Обавезан заједнички предмет за више студијских програма | | | |
| Број ЕСПБ: 6 | | | |
| Услов: Студент треба да обави упис у 3. семестар дипломских студија | | | |
| Циљ предмета <ul style="list-style-type: none">– Стицање практичних искустава током боравака студента у предузећима или другим радним амбијентима у којем студент очекује реализовати своју професионалне каријере.– Препознавање основних функција пословног, производног и технолошког система у домену пројектовања, развоја, производње и испитивања, као и улоге и задатака дипломираног машинског инжењера у таквом пословном систему | | | |
| Исход предмета <ul style="list-style-type: none">– Стицање практичних искустава о начину организовања и функционисања средина у којима студент очекује примену стечених знања у својој будућој професионалној каријери.– Овладавање начинима комуникације са колегама и упознавање са токовима пословних информација.– Препознавање основних процеса у развоју и пројектовању производа и технологија, производњи, испитивању и одржавању у складу са очекивањима потреба будућих професионалних компетенција.– Успостављање личних контаката и познанстава која ће моћи да се користе током школовања, као и при заснивања будућег радног односа. | | | |
| Садржај предмета <p><i>Теоријска настава</i></p> <p>Предмет се реализује кроз практични, самостални рад студента</p> <p><i>Практична настава</i></p> <p>Практичан рад подразумева боравак и рад у предузећима, установама и организацијама у којима се обављају различите делатности повезане са машинским инжењерством. Избор тематске целине и привредног предузећа или друге организације спроводи се у консултацији са предметним професором. Студент може обављати праксу у: производним предузећима, пројектним и консултантским организацијама, истраживачким организацијама, организацијама које се баве дијагностиком и одржавањем возила или машинске опреме, организацијама које се баве процесном техником, организацијама које се баве испитивањима возила или машинске опреме, јавним и комуналним предузећима и некој од лабораторија на Машинском факултету. Пракса се може обављати и у иностранству. Током праксе студенти морају водити дневник у коме ће уносити опис послова које обављају, закључке и запажања. Након обављене праксе студенти праве извештај у форми семинарског рада са задатом темом који бране пред предметним професором.</p> | | | |
| Литература <p>- У договору са предметним професором</p> | | | |
| Број часова активне наставе | | Теоријска настава: | Практична настава: |
| Методe извођења наставе <p>предавања - класично и путем презентације, вежбе - показно и самостални рад</p> | | | |
| Оцена знања (максимални број поена 100) | | | |
| Предиспитне обавезе | поена | Завршни испит | поена |
| активност у току наставе | 70 | одбрана семинарског рада | 30 |

| | | | |
|---|--|---------------------------|--------------------------|
| Студијски програм: Машинско инжењерство | | | |
| Назив предмета: Стручна пракса 2 | | | |
| Наставник: Пешић Б. Радивоје, Лукић К. Јованка | | | |
| Статус предмета: Обавезан заједнички предмет за више студијских програма | | | |
| Број ЕСПБ: 6 | | | |
| Услов: Студент треба да обави упис у 3. семестар дипломских студија | | | |
| Циљ предмета <ul style="list-style-type: none">– Стицање практичних искустава током боравка студента у предузећима или другим радним амбијентима у којем студент очекује реализовати своју професионалне каријере.– Препознавање основних функција пословног, производног и технолошког система у домену пројектовања, развоја, производње и испитивања, као и улоге и задатака дипломираног машинског инжењера у таквом пословном систему | | | |
| Исход предмета <ul style="list-style-type: none">– Стицање практичних искустава о начину организовања и функционисања средина у којима студент очекује примену стечених знања у својој будућој професионалној каријери.– Овладавање начинима комуникације са колегама и упознавање са токовима пословних информација.– Препознавање основних процеса у развоју и пројектовању производа и технологија, производњи, испитивању и одржавању у складу са очекивањима потреба будућих професионалних компетенција.– Успостављање личних контаката и познанстава која ће моћи да се користе током школовања, као и при заснивања будућег радног односа. | | | |
| Садржај предмета <p><i>Теоријска настава</i></p> <p>Предмет се реализује кроз практични, самостални рад студента</p> <p><i>Практична настава</i></p> <p>Практичан рад подразумева боравак и рад у предузећима, установама и организацијама у којима се обављају различите делатности повезане са машинским инжењерством. Избор тематске целине и привредног предузећа или друге организације спроводи се у консултацији са предметним професором. Студент може обављати праксу у: производним предузећима, пројектним и консултантским организацијама, истраживачким организацијама, организацијама које се баве дијагностиком и одржавањем возила или машинске опреме, организацијама које се баве процесном техником, организацијама које се баве испитивањима возила или машинске опреме, јавним и комуналним предузећима и некој од лабораторија на Машинском факултету. Пракса се може обављати и у иностранству. Током праксе студенти морају водити дневник у коме ће уносити опис послова које обављају, закључке и запажања. Након обављене праксе студенти праве извештај у форми семинарског рада са задатом темом који бране пред предметним професором.</p> | | | |
| Литература <p>- У договору са предметним професором</p> | | | |
| Број часова активне наставе | | Теоријска настава: | |
| | | Практична настава: | |
| Методе извођења наставе <p>предавања - класично и путем презентације, вежбе - показно и самостални рад</p> | | | |
| Оцена знања (максимални број поена 100) | | | |
| Предиспитне обавезе | | поена | Завршни испит |
| активност у току наставе | | 70 | одбрана семинарског рада |
| | | | поена |
| | | | 30 |

| | | | |
|--|--|---------------------------|--|
| Студијски програм: Машинско инжењерство | | | |
| Назив предмета: Стручна пракса 2 | | | |
| Наставник: Лукић К. Јованка | | | |
| Статус предмета: Обавезан заједнички предмет за више студијских програма | | | |
| Број ЕСПБ: 6 | | | |
| Услов: Студент треба да обави упис у 3. семестар дипломских студија | | | |
| Циљ предмета | | | |
| <ul style="list-style-type: none">– Стицање практичних искустава током боравка студента у предузећима или другим радним амбијентима у којем студент очекује реализовати своју професионалне каријере.– Препознавање основних функција пословног, производног и технолошког система у домену пројектовања, развоја, производње и испитивања, као и улоге и задатака дипломираног машинског инжењера у таквом пословном систему | | | |
| Исход предмета | | | |
| <ul style="list-style-type: none">– Стицање практичних искустава о начину организовања и функционисања средина у којима студент очекује примену стечених знања у својој будућој професионалној каријери.– Овладавање начинима комуникације са колегама и упознавање са токовима пословних информација.– Препознавање основних процеса у развоју и пројектовању производа и технологија, производњи, испитивању и одржавању у складу са очекивањима потреба будућих професионалних компетенција.– Успостављање личних контаката и познанстава која ће моћи да се користе током школовања, као и при заснивања будућег радног односа. | | | |
| Садржај предмета | | | |
| <i>Теоријска настава</i> | | | |
| Предмет се реализује кроз практични, самостални рад студента | | | |
| <i>Практична настава</i> | | | |
| Практичан рад подразумева боравак и рад у предузећима, установама и организацијама у којима се обављају различите делатности повезане са машинским инжењерством. Избор тематске целине и привредног предузећа или друге организације спроводи се у консултацији са предметним професором. Студент може обављати праксу у: производним предузећима, пројектним и консултантским организацијама, истраживачким организацијама, организацијама које се баве дијагностиком и одржавањем возила или машинске опреме, организацијама које се баве процесном техником, организацијама које се баве испитивањима возила или машинске опреме, јавним и комуналним предузећима и некој од лабораторија на Машинском факултету. Пракса се може обављати и у иностранству. Током праксе студенти морају водити дневник у коме ће уносити опис послова које обављају, закључке и запажања. Након обављене праксе студенти праве извештај у форми семинарског рада са задатом темом који бране пред предметним професором. | | | |
| Литература | | | |
| - У договору са предметним професором | | | |
| Број часова активне наставе | | Теоријска настава: | |
| | | Практична настава: | |
| Методе извођења наставе | | | |
| предавања - класично и путем презентације, вежбе - показно и самостални рад | | | |
| Оцена знања (максимални број поена 100) | | | |
| Предиспитне обавезе | | поена | |
| Завршни испит | | поена | |
| активност у току наставе | | 70 | |
| одбрана семинарског рада | | 30 | |

| | | | |
|--|--------------|---|-----------------------------|
| Студијски програм: Машинско инжењерство | | | |
| Назив предмета: Саобраћај и окружење | | | |
| Наставник: Радивоје Б. Пешић, Александар Давинић, Александар Јовановић | | | |
| Статус предмета: Изборни заједнички предмет за више модула | | | |
| Број ЕСПБ: 6 | | | |
| Услов: Нема | | | |
| Циљ предмета Омогућити техничко схватање сложених утицаја саобраћаја и саобраћајних средстава на окружење. | | | |
| Исход предмета Након завршеног курса студент ће бити у стању да познаје и процењује утицај саобраћаја и саобраћајних средстава на окружење током читавог животног циклуса. | | | |
| Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Основи сагоревања и продукти сагоревања. Ото мотори. Дизел мотори. Алтернативни погонски системи. Емисија из саобраћајних средстава и квалитет ваздуха. Глобално загревање. Емисија буке. Рециклинг саобраћајних средстава и њихов животни циклус. Регулатива у смањењу емисије. Горива и њихов утицај на емисију саобраћајних средстава. <i>Практична настава</i> Практично ће се мерити емисија из возила са бензинским, гасним и дизел мотором. У оквиру студијског истраживачког рада студенти ће бити оспособљени за основна истраживања у области предмета. | | | |
| Литература 1. Пешић Р., Петковић С., Веиновић С.: Моторна возила – Опрема, Машински факултет у Бања Луци и Крагујевцу, 2008. 2. Пешић Р.: Истраживања у области мотора СУС - Лабораторија за моторе СУС на Машинском факултету у Крагујевцу у 2000-, Монографија, Машински факултет у Крагујевцу, мај 2000. 3. Пешић Р., Радоњић Д.: Саобраћај и окружење, Скрипта у припреми, Машински факултет у Крагујевцу, 2012. 4. Gruden Д.: Traffic and environment, Springer-Verlag Berlin Heidelberg, 2003. | | | |
| Број часова активне наставе | | Теоријска настава: 3 | Практична настава: 2 |
| Методе извођења наставе Интерактивни на часовима предавања и вежби, израда два семинарска рада. Један из области емисије саобраћајних средстава а други из области рециклинга саобраћајних средстава и њиховог животног циклуса. Завршни семинарски рад подразумева израду презентације претходна два рада и јавну одбрану исте. | | | |
| Оцена знања (максимални број поена 100) | | | |
| Предиспитне обавезе | поена | Завршни испит | поена |
| активност у току предавања | 10 | усмени испит (презентација и одбрана завршног семинарског рада) | 40 |
| практична настава | 20 | | |
| семинар-и | 15+15=30 | | |

| | | | |
|--|--------------|---|-----------------------------|
| Студијски програм: Машинско инжењерство | | | |
| Назив предмета: Саобраћај и окружење | | | |
| Наставник: Јованка К. Лукић, Александар Давинић, Александар Јовановић | | | |
| Статус предмета: Изборни заједнички предмет за више модула | | | |
| Број ЕСПБ: 6 | | | |
| Услов: Нема | | | |
| Циљ предмета Омогућити техничко схватање сложених утицаја саобраћаја и саобраћајних средстава на окружење. | | | |
| Исход предмета Након завршеног курса студент ће бити у стању да познаје и процењује утицај саобраћаја и саобраћајних средстава на окружење током читавог животног циклуса. | | | |
| Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Основи сагоревања и продукти сагоревања. Ото мотори. Дизел мотори. Алтернативни погонски системи. Емисија из саобраћајних средстава и квалитет ваздуха. Глобално загревање. Емисија буке. Рециклинг саобраћајних средстава и њихов животни циклус. Регулатива у смањењу емисије. Горива и њихов утицај на емисију саобраћајних средстава. <i>Практична настава</i> Практично ће се мерити емисија из возила са бензинским, гасним и дизел мотором. У оквиру студијског истраживачког рада студенти ће бити оспособљени за основна истраживања у области предмета. | | | |
| Литература 1. Пешић Р., Петковић С., Веиновић С.: Моторна возила – Опрема, Машински факултет у Бања Луци и Крагујевцу, 2008. 2. Пешић Р.: Истраживања у области мотора СУС - Лабораторија за моторе СУС на Машинском факултету у Крагујевцу у 2000-, Монографија, Машински факултет у Крагујевцу, мај 2000. 3. Пешић Р., Радоњић Д.: Саобраћај и окружење, Скрипта у припреми, Машински факултет у Крагујевцу, 2012. 4. Gruden Д.: Traffic and environment, Springer-Verlag Berlin Heidelberg, 2003. | | | |
| Број часова активне наставе | | Теоријска настава: 3 | Практична настава: 2 |
| Методе извођења наставе Интерактивни на часовима предавања и вежби, израда два семинарска рада. Један из области емисије саобраћајних средстава а други из области рециклинга саобраћајних средстава и њиховог животног циклуса. Завршни семинарски рад подразумева израду презентације претходна два рада и јавну одбрану исте. | | | |
| Оцена знања (максимални број поена 100) | | | |
| Предиспитне обавезе | поена | Завршни испит | поена |
| активност у току предавања | 10 | усмени испит (презентација и одбрана завршног семинарског рада) | 40 |
| практична настава | 20 | | |
| семинар-и | 15+15=30 | | |

| | | | |
|---|--|---|--|
| Студијски програм: Машинско инжењерство/Аутомобилско инжењерство | | | |
| Назив предмета: Погонски материјали МВМ | | | |
| Наставник: Александар Давинић, Радивоје Б. Пешић | | | |
| Статус предмета: Обавезни/изборни заједнички предмет више студијских програма | | | |
| Број ЕСПБ: 6 | | | |
| Услов: Нема | | | |
| Циљ предмета Омогућити познавање основних технологија добијања, физичко-хемијских, моторских и возилских карактеристика као и стандарда и препорука за примену погонских материјала моторних возила. | | | |
| Исход предмета Након завршеног курса студент ће бити у стању да познаје: основне технологије добијања, основне врсте погонских материјала, основне стандарде и препоруке за њихову примену. На основу тога биће у стању да врши коректан избор погонских материјала за одговарајућа транспортна средства. | | | |
| Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Основе сагоревања у моторима СУС. Нафтна горива: добијање горива у модерним рафинеријама; бензини; дизел горива; ауто гас (пропан/бутан). Стандарди и препоруке за примену горива. Испитивање горива: физичко хемијске карактеристике; тестови на лабораторијским моторима; возилски тестови. Даљи развој горива. Триболошке карактеристике МВМ. Мазива уља и адитиви: минерална уља; синтетска уља; адитиви. Моторна уља; мењачка уља; редукторска уља. Даљи развој, еколошке особине, регенерација и биодеграбилне карактеристике мазивих уља и адитива. Масти и чврста мазива. Особине мазивих масти. Стандарди, технологија добијања и препоруке за примену масти. Чврста мазива. Даљи развој, рециклинг и еколошке особине масти и чврстих мазива. Специјални флуиди: за хлађење, хидрауличке и хидро-динамичке преноснике снаге, за аутоматске трансмисије, за кочнице и сл. <i>Практична настава</i> Одређивање топлотне моћи чврстих, течних и гасовитих горива, одређивање вискозитета мазива, одређивање тачке упаљења класичних и алтернативних горива, одређивање тачке замућења и сл. | | | |
| Литература 1. С. Веиновић, Р. Пешић, С. Петковић: Погонски материјали моторних возила, Бања Лука, Крагујевац, 2000. 2. Љ. Кузмановић: Погонски материјали – лабораторијски приручник, МФ Крагујевац, 1980. | | | |
| Број часова активне наставе | | Теоријска настава: 2 | |
| | | Практична настава: 2 | |
| Методе извођења наставе Интерактивни на часовима предавања и вежби, израда два, међусобно повезана, семинарска рада. Један из области горива а други из области мазива и осталих флуида истог возила. Завршни семинарски рад подразумева израду презентације претходна два рада и јавну одбрану исте. | | | |
| Оцена знања (максимални број поена 100) | | | |
| Предиспитне обавезе | | поена | |
| активност у току предавања | | 10 | |
| | | усмени испит (презентација и одбрана завршног семинарског рада) | |
| практична настава | | 20 | |
| семинар-и | | 15+15=30 | |

| | | | |
|---|-----------------------------|---|-----------------------------|
| Студијски програм: Машинско инжењерство/Аутомобилско инжењерство | | | |
| Назив предмета: Погонски материјали МВМ | | | |
| Наставник: Александар Давинић | | | |
| Статус предмета: Обавезни/изборни заједнички предмет више студијских програма | | | |
| Број ЕСПБ: 6 | | | |
| Услов: Нема | | | |
| Циљ предмета Омогућити познавање основних технологија добијања, физичко-хемијских, моторских и возилских карактеристика као и стандарда и препорука за примену погонских материјала моторних возила. | | | |
| Исход предмета Након завршеног курса студент ће бити у стању да познаје: основне технологије добијања, основне врсте погонских материјала, основне стандарде и препоруке за њихову примену. На основу тога биће у стању да врши коректан избор погонских материјала за одговарајућа транспортна средства. | | | |
| Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Основе сагоревања у моторима СУС. Нафтна горива: добијање горива у модерним рафинеријама; бензини; дизел горива; ауто гас (пропан/бутан). Стандарди и препоруке за примену горива. Испитивање горива: физичко хемијске карактеристике; тестови на лабораторијским моторима; возилски тестови. Даљи развој горива. Триболошке карактеристике МВМ. Мазива уља и адитиви: минерална уља; синтетска уља; адитиви. Моторна уља; мењачка уља; редукторска уља. Даљи развој, еколошке особине, регенерација и биодеграбилне карактеристике мазивих уља и адитива. Масти и чврста мазива. Особине мазивих масти. Стандарди, технологија добијања и препоруке за примену масти. Чврста мазива. Даљи развој, рециклинг и еколошке особине масти и чврстих мазива. Специјални флуиди: за хлађење, хидрауличке и хидро-динамичке преноснике снаге, за аутоматске трансмисије, за кочнице и сл. <i>Практична настава</i> Одређивање топлотне моћи чврстих, течних и гасовитих горива, одређивање вискозитета мазива, одређивање тачке упаљења класичних и алтернативних горива, одређивање тачке замућења и сл. | | | |
| Литература 1. С. Веиновић, Р. Пешић, С. Петковић: Погонски материјали моторних возила, Бања Лука, Крагујевац, 2000. 2. Љ. Кузмановић: Погонски материјали – лабораторијски приручник, МФ Крагујевац, 1980. | | | |
| Број часова активне наставе | Теоријска настава: 2 | | Практична настава: 2 |
| Методе извођења наставе Интерактивни на часовима предавања и вежби, израда два, међусобно повезана, семинарска рада. Један из области горива а други из области мазива и осталих флуида истог возила. Завршни семинарски рад подразумева израду презентације претходна два рада и јавну одбрану исте. | | | |
| Оцена знања (максимални број поена 100) | | | |
| Предиспитне обавезе | поена | Завршни испит | поена |
| активност у току предавања | 10 | усмени испит (презентација и одбрана завршног семинарског рада) | 40 |
| практична настава | 20 | | |
| семинар-и | 15+15=30 | | |

| | | | |
|---|--------------|---|-----------------------------|
| Студијски програм/студијски програми: Аутомобилско инжењерство / Машинско инжењерство | | | |
| Назив предмета: Опрема МВМ | | | |
| Наставник: Пешић Б. Радивоје, Драган С. Тарановић, Александар Љ. Давинић | | | |
| Статус предмета: Изборни заједнички за више студијских програма, III семестар | | | |
| Број ЕСПБ: 6 | | | |
| Услов: нема | | | |
| Циљ предмета Омогућити техничко схватање сложених захтева које мора да испуни опрема моторних возила и мотора СУС са аспекта окружења, перформанси и економичности. | | | |
| Исход предмета Након завршеног курса студент ће бити у стању да познаје савремене системе на возилима (систем за напајање ото и дизел мотора горивом системи за паљење и тд.) и принципе њиховог функционисања, принципе прорачуна истих као и основне принципе њихове дијагностике. | | | |
| Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Савремена опрема мотора и возила. Опрема ото мотора. Карбуратори. Системи за убризгавање. Системи за паљење. Опрема дизел мотора. Електроника на дизел мотору. ОБД дијагностика. Трендови развоја опреме МВМ. <i>Практична настава:</i> Аудиторне, лабораторијске вежбе, студијски истраживачки рад Систем за напајање ото мотора горивом, пумпе ниског притиска, карбуратори, систем за убризгавање бензина, систем за паљење смеше ото мотора, систем за напајање дизел мотора горивом, пумпе високог притиска, брызгачи, Cummins РТ систем, Common rail | | | |
| Обавезна литература 1. Пешић Р., С. Петковић, С. Веиновић,: Моторна возила - опрема, Машински факултет у Бањој Луци и Крагујевцу, 2008. 2. Томић М.: Опрема мотора, Машински факултет Београд, 2005. | | | |
| Допунска литература 1. Веиновић С., Радоњић Д., и др.: Карбуратори аутомобилских мотора, Техничка књига, Београд, 1985. 2. Веиновић С.: Приручник за металце бр. 10- Аутомеханичари, Центар за продуктивност рада, Машински факултет у Крагујевцу, 1987. 3. Веиновић С.: Мотори СУС, Војно техничка академија, Београд 1993 | | | |
| Број часова активне наставе | | Теоријска настава: 3 | Практична настава: 2 |
| Методе извођења наставе Интерактивни на часовима предавања и вежби, израда два семинарска рада. Један из опреме возила са ото мотором а други из опреме возила са дизел мотором. Завршни семинарски рад подразумева израду презентације претходна два рада и јавну одбрану исте. | | | |
| Оцена знања (максимални број поена 100) | | | |
| Предиспитне обавезе | поена | Завршни испит | поена |
| активност у току предавања | 10 | усмени испит (презентација и одбрана завршног семинарског рада) | 40 |
| практична настава | 20 | | |
| колоквијум-и | / | | |
| семинар-и | 15+15 | | |

| | | | |
|---|-----------------------------|---|--------------|
| Студијски програм/студијски програми: Аутомобилско инжењерство / Машинско инжењерство | | | |
| Назив предмета: Опрема МВМ | | | |
| Наставник: Александар Љ. Давинић | | | |
| Статус предмета: Изборни заједнички за више студијских програма, III семестар | | | |
| Број ЕСПБ: 6 | | | |
| Услов: нема | | | |
| Циљ предмета Омогућити техничко схватање сложених захтева које мора да испуни опрема моторних возила и мотора СУС са аспекта окружења, перформанси и економичности. | | | |
| Исход предмета Након завршеног курса студент ће бити у стању да познаје савремене системе на возилима (систем за напајање ото и дизел мотора горивом системи за паљење и тд.) и принципе њиховог функционисања, принципе прорачуна истих као и основне принципе њихове дијагностике. | | | |
| Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Савремена опрема мотора и возила. Опрема ото мотора. Карбуратори. Системи за убризгавање. Системи за паљење. Опрема дизел мотора. Електроника на дизел мотору. ОБД дијагностика. Трендови развоја опреме МВМ. <i>Практична настава:</i> Аудиторне, лабораторијске вежбе, студијски истраживачки рад Систем за напајање ото мотора горивом, пумпе ниског притиска, карбуратори, систем за убризгавање бензина, систем за паљење смеше ото мотора, систем за напајање дизел мотора горивом, пумпе високог притиска, брызгачи, Cummins РТ систем, Common rail | | | |
| Обавезна литература 1. Пешић Р., С. Петковић, С. Веиновић,: Моторна возила - опрема, Машински факултет у Бањој Луци и Крагујевцу, 2008. 2. Томић М.: Опрема мотора, Машински факултет Београд, 2005. | | | |
| Допунска литература 1. Веиновић С., Радоњић Д., и др.: Карбуратори аутомобилских мотора, Техничка књига, Београд, 1985. 2. Веиновић С.: Приручник за металце бр. 10- Аутомеханичари, Центар за продуктивност рада, Машински факултет у Крагујевцу, 1987. 3. Веиновић С.: Мотори СУС, Војно техничка академија, Београд 1993 | | | |
| Број часова активне наставе | Теоријска настава: 3 | Практична настава: 2 | |
| Методе извођења наставе Интерактивни на часовима предавања и вежби, израда два семинарска рада. Један из опреме возила са ото мотором а други из опреме возила са дизел мотором. Завршни семинарски рад подразумева израду презентације претходна два рада и јавну одбрану исте. | | | |
| Оцена знања (максимални број поена 100) | | | |
| Предиспитне обавезе | поена | Завршни испит | поена |
| активност у току предавања | 10 | усмени испит (презентација и одбрана завршног семинарског рада) | 40 |
| практична настава | 20 | | |
| колоквијум-и | / | | |
| семинар-и | 15+15 | | |

| | | | |
|---|--|----------------------|---------------|
| Студијски програм/студијски програми: Аутомобилско инжењерство/Машинско инжењерство | | | |
| Назив предмета: Мотори СУС 2 | | | |
| Наставник: Александар Давинић, Радивоје Б. Пешић | | | |
| Статус предмета: Обавезан заједнички за више студијских програма, I семестар | | | |
| Број ЕСПБ: 6 | | | |
| Услов: Одслушан предмет Мотори СУС 1 | | | |
| Циљ предмета | | | |
| Стицање знања из области мотора СУС која се односе на: кинематику и динамику моторских механизма, уравнотежење мотора, равномерност обртања, прорачун замајца, погонске, употребне и динамичке карактеристике. | | | |
| Исход предмета | | | |
| Оспособљеност за прорачун кинематских и динамичких карактеристика клипних механизма мотора СУС, одређивање и коришћење погонских, употребних и динамичких карактеристика. | | | |
| Садржај предмета | | | |
| Теоријска настава: | | | |
| Основне концепције клипних механизма топлотних мотора СУС. Одређивање кинематских и динамичких карактеристика. Равномерност обртања и прорачун замајца. Уравнотежење једноцилиндричних и вишецилиндричних мотора. Погонске карактеристике мотора СУС. Употребне карактеристике. Карактеристике у променљивим режимима рада. | | | |
| Практична настава: Лабораторијске вежбе | | | |
| Упознавање са мерном опремом и поступком снимања карактеристика мотора у лабораторијским условима. Снимање карактеристика мотора у лабораторији на пробном столу. | | | |
| Литература | | | |
| 1. Д. Радоњић, Р. Пешић: Мотори СУС 2, Скрипта 2008. | | | |
| 2. М. Живковић: Мотори СУС, други део -Конструкција мотора- прва свеска, Машински факултет Београд, 1983. | | | |
| 3. С. Веиновић: Аутомобилски мотори I и II, Техничка књига, Београд. | | | |
| Број часова активне наставе | | Теоријска настава: 3 | |
| | | Практична настава: 2 | |
| Методе извођења наставе | | | |
| Предавања, аудиторне вежбе, лабораторијске вежбе, самостални рад студената. | | | |
| Оцена знања (максимални број поена 100) | | | |
| Предиспитне обавезе | | поена | Завршни испит |
| активност у току предавања | | 5 | усмени испит |
| практична настава | | 10 | |
| колоквијум-и | | 40 | |
| семинар-и | | 15 | |

| | | | |
|--|--------------|-----------------------------|--------------|
| Студијски програм/студијски програми: Аутомобилско инжењерство/Машинско инжењерство | | | |
| Назив предмета: Мотори СУС 2 | | | |
| Наставник: Александар Давинић | | | |
| Статус предмета: Обавезан заједнички за више студијских програма, I семестар | | | |
| Број ЕСПБ: 6 | | | |
| Услов: Одслушан предмет Мотори СУС 1 | | | |
| Циљ предмета Стицање знања из области мотора СУС која се односе на: кинематику и динамику моторских механизма, уравнотежење мотора, равномерност обртања, прорачун замајца, погонске, употребне и динамичке карактеристике. | | | |
| Исход предмета Оспособљеност за прорачун кинематских и динамичких карактеристика клипних механизма мотора СУС, одређивање и коришћење погонских, употребних и динамичких карактеристика. | | | |
| Садржај предмета <i>Теоријска настава:</i> Основне концепције клипних механизма топлотних мотора СУС. Одређивање кинематских и динамичких карактеристика. Равномерност обртања и прорачун замајца. Уравнотежење једноцилиндричних и вишецилиндричних мотора. Погонске карактеристике мотора СУС. Употребне карактеристике. Карактеристике у променљивим режимима рада. <i>Практична настава: Лабораторијске вежбе</i> Упознавање са мерном опремом и поступком снимања карактеристика мотора у лабораторијским условима. Снимање карактеристика мотора у лабораторији на пробном столу. | | | |
| Литература 1. Д. Радоњић, Р. Пешић: Мотори СУС 2, Скрипта 2008. 2. М. Живковић: Мотори СУС, други део -Конструкција мотора- прва свеска, Машински факултет Београд, 1983. 3. С. Веиновић: Аутомобилски мотори I и II, Техничка књига, Београд. | | | |
| Број часова активне наставе | | Теоријска настава: 3 | |
| | | Практична настава: 2 | |
| Методе извођења наставе Предавања, аудиторне вежбе, лабораторијске вежбе, самостални рад студената. | | | |
| Оцена знања (максимални број поена 100) | | | |
| Предиспитне обавезе | поена | Завршни испит | поена |
| активност у току предавања | 5 | усмени испит | 30 |
| практична настава | 10 | | |
| колоквијум-и | 40 | | |
| семинар-и | 15 | | |

| | | | |
|---|--------------|-----------------------------|-----------------------------|
| Студијски програм: Машинско инжењерство/Аутомобилско инжењерство | | | |
| Назив предмета: Моделирање процеса у моторима СУС | | | |
| Наставник: Александар Љ. Давинић, Радивоје Б. Пешића | | | |
| Статус предмета: Обавезни/изборни заједнички за више студијских програма | | | |
| Број ЕСПБ: 6 | | | |
| Услов: Нема | | | |
| Циљ предмета Стицање знања из области Мотора СУС која се односе на: моделирање стварног радног циклуса мотора СУС, процеса у уисно-издувним системима, погонских и употребних карактеристика. | | | |
| Исход предмета Оспособљеност за израду и коришћење математичких модела процеса у моторима СУС, у фазама прорачуна и израде прототипа новог као и провере карактеристика постојећег мотора . | | | |
| Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Основе математичког моделирања динамичких процеса. Врсте модела. Постављање математичких модела основних процеса у моторима СУС. Калибрација и верификација модела. Коришћење постојећих пакета програма за моделирање и симулирање процеса у моторима СУС. <i>Практична настава</i> Израда и решавање математичких модела процеса у моторима уз примену рачунара. У оквиру студијског истраживачког рада студенти ће бити оспособљени за основна истраживања у области предмета. | | | |
| Литература <ol style="list-style-type: none"> 1. Радоњић Д., Пешић Р.: Топлотни прорачун мотора СУС, Машински факултет Крагујевац 1996. 2. Јанков Р.: Математичко моделирање струјно-термодинамичких процеса и погонских карактеристика дизел мотора, I и II део, Научна књига Београд 1984. 3. Пакет програма MathLab: Simulink и Simdriveline | | | |
| Број часова активне наставе | | Теоријска настава: 2 | Практична настава: 2 |
| Методе извођења наставе Предавања, аудиторне вежбе, лабораторијске вежбе, самостални рад студената. | | | |
| Оцена знања (максимални број поена 100) | | | |
| Предиспитне обавезе | поена | Завршни испит | поена |
| активност у току предавања | 5 | усмени испит | 30 |
| практична настава | 10 | | |
| колоквијум-и | 40 | | |
| семинар-и | 15 | | |

| | | | |
|---|--------------|-----------------------------|-----------------------------|
| Студијски програм: Машинско инжењерство/Аутомобилско инжењерство | | | |
| Назив предмета: Моделирање процеса у моторима СУС | | | |
| Наставник: Александар Љ. Давинић | | | |
| Статус предмета: Обавезни/изборни заједнички за више студијских програма | | | |
| Број ЕСПБ: 6 | | | |
| Услов: Нема | | | |
| Циљ предмета Стицање знања из области Мотора СУС која се односе на: моделирање стварног радног циклуса мотора СУС, процеса у уисно-издувним системима, погонских и употребних карактеристика. | | | |
| Исход предмета Оспособљеност за израду и коришћење математичких модела процеса у моторима СУС, у фазама прорачуна и израде прототипа новог као и провере карактеристика постојећег мотора . | | | |
| Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Основе математичког моделирања динамичких процеса. Врсте модела. Постављање математичких модела основних процеса у моторима СУС. Калибрација и верификација модела. Коришћење постојећих пакета програма за моделирање и симулирање процеса у моторима СУС. <i>Практична настава</i> Израда и решавање математичких модела процеса у моторима уз примену рачунара. У оквиру студијског истраживачког рада студенти ће бити оспособљени за основна истраживања у области предмета. | | | |
| Литература <ol style="list-style-type: none"> 1. Радоњић Д., Пешић Р.: Топлотни прорачун мотора СУС, Машински факултет Крагујевац 1996. 2. Јанков Р.: Математичко моделирање струјно-термодинамичких процеса и погонских карактеристика дизел мотора, I и II део, Научна књига Београд 1984. 3. Пакет програма MathLab: Simulink и Simdriveline | | | |
| Број часова активне наставе | | Теоријска настава: 2 | Практична настава: 2 |
| Методе извођења наставе Предавања, аудиторне вежбе, лабораторијске вежбе, самостални рад студената. | | | |
| Оцена знања (максимални број поена 100) | | | |
| Предиспитне обавезе | поена | Завршни испит | поена |
| активност у току предавања | 5 | усмени испит | 30 |
| практична настава | 10 | | |
| колоквијум-и | 40 | | |
| семинар-и | 15 | | |

| | | | |
|---|--------------|-----------------------------|-----------------------------|
| Студијски програм: Машинско инжењерство | | | |
| Назив предмета: Мехатроника МВМ | | | |
| Наставник: Драган С. Тарановић | | | |
| Статус предмета: Изборни заједнички предмет више модула | | | |
| Број ЕСПБ: 6 | | | |
| Услов: нема | | | |
| Циљ предмета Упознавање са савременим мехатроничким системима на возилима. Принципи рада појединих мехатроничких система и начини на који се интегришу у савремена возила. | | | |
| Исход предмета На крају наставе студенти знају: принципе функционисања мехатроничких система на возилу; принципе функционисања давача и актуатора, као и начине на који може да утврди њихова функционалност у возилу; да дефинишу захтеве које мехатронички систем у возилу мора да задовољи у техничком и функционалном смислу и интегришу мехатроничке системе у возило. | | | |
| Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Општи принципи за примену мехатроничких система за управљање системима возила и мотора. Електронски системи мерења и управљања на аутомобилу. Отворени и затворени системи управљања. Аналогни и дигитални системи мерења и управљања. Основна електронска кола и компоненте у електроници аутомобила. Давачи. Актуатори. АД и ДА конвертори. Микропроцесори и микрорачунари. Мехатронички системи за управљање функцијама мотора са унутрашњим сагоревањем. Електронски системи паљења. Електронско убризгавање горива. Електронска регулација празног хода, рецикулације издувних гасова и бензинских пара. Електронско управљање аутоматском трансмисијом. Антиблокирајући електронски системи. Електронско управљање активним ослањањем. Комуникациони системи на возилима. Сигнални, сигурносни, безбедносни и информациони уређаји и системи у возилу. Системи за побољшање комфора возача и путника. Дијагностички системи на аутомобилу <i>Практична настава</i> Лабораторијске вежбе <ul style="list-style-type: none"> • Увод у електронске мерне инструменте и исправљачка кола, • Прекидачки регулатори, • Погонски елементи актуатора, • Основе управљања у возилима помоћу CANbus мреже. Аудиторне вежбе <ul style="list-style-type: none"> • Основна електронска кола, • Анализа кола за напајање електричном енергијом, • Погонски елементи актуатора. | | | |
| Литература <ol style="list-style-type: none"> 1. Грујовић А.: Електроника аутомобила, Машински факултет у Крагујевцу, Крагујевац, 2008. 2. Тарановић Д.: Мехатроника МВМ, скрипта, 2004. 3. Пешић Р.,Петковић С., Веиновић С.: Моторна возила и мотори – опрема, Машински факултет Крагујевац - Машински факултет Бања Лука, Бања Лука – Крагујевац, 2008.Robert Bosch GmbH: Automotive Electrics Automotive Electronic, 2004. 4. Robert Bosch GmbH: Automotive handbook, 2007. 5. Allan W. M. Bonnick: Automotive Computer Controlled Systems, Butterworth-Heinemann, Woburn, 2001 | | | |
| Број часова активне наставе | | Теоријска настава: 3 | Практична настава: 2 |
| Методе извођења наставе Предавања, аудиторне вежбе, лабораторијске вежбе | | | |
| Оцена знања (максимални број поена 100) | | | |
| Предиспитне обавезе | поена | Завршни испит | поена |
| практична настава | 10 | усмени испит | 30 |
| колоквијум-и | 40 | | |
| семинар-и | 20 | | |

| | | | |
|---|--------------|-----------------------------|-----------------------------|
| Студијски програм: Машинско инжењерство | | | |
| Назив предмета: Мехатроника МВМ | | | |
| Наставник: Лукић К. Јованка, Глишовић Д. Јасна, Александар Љ. Давинић | | | |
| Статус предмета: Изборни заједнички предмет више модула | | | |
| Број ЕСПБ: 6 | | | |
| Услов: нема | | | |
| Циљ предмета Упознавање са савременим мехатроничким системима на возилима. Принципи рада појединих мехатроничких система и начини на који се интегришу у савремена возила. | | | |
| Исход предмета На крају наставе студенти знају: принципе функционисања мехатроничких система на возилу; принципе функционисања давача и актуатора, као и начине на који може да утврди њихова функционалност у возилу; да дефинишу захтеве које мехатронички систем у возилу мора да задовољи у техничком и функционалном смислу и интегришу мехатроничке системе у возило. | | | |
| Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Општи принципи за примену мехатроничких система за управљање системима возила и мотора. Електронски системи мерења и управљања на аутомобилу. Отворени и затворени системи управљања. Аналогни и дигитални системи мерења и управљања. Основна електронска кола и компоненте у електроници аутомобила. Давачи. Актуатори. АД и ДА конвертори. Микропроцесори и микрорачунари. Мехатронички системи за управљање функцијама мотора са унутрашњим сагоревањем. Електронски системи паљења. Електронско убризгавање горива. Електронска регулација празног хода, рецикулације издувних гасова и бензинских пара. Електронско управљање аутоматском трансмисијом. Антиблокирајући електронски системи. Електронско управљање активним ослањањем. Комуникациони системи на возилима. Сигнални, сигурносни, безбедносни и информациони уређаји и системи у возилу. Системи за побољшање комфора возача и путника. Дијагностички системи на аутомобилу <i>Практична настава</i> Лабораторијске вежбе <ul style="list-style-type: none"> • Увод у електронске мерне инструменте и исправљачка кола, • Прекидачки регулатори, • Погонски елементи актуатора, • Основе управљања у возилима помоћу CANbus мреже. Аудиторне вежбе <ul style="list-style-type: none"> • Основна електронска кола, • Анализа кола за напајање електричном енергијом, • Погонски елементи актуатора. | | | |
| Литература <ol style="list-style-type: none"> 1. Грујовић А.: Електроника аутомобила, Машински факултет у Крагујевцу, Крагујевац, 2008. 2. Тарановић Д.: Мехатроника МВМ, скрипта, 2004. 3. Пешић Р.,Петковић С., Веиновић С.: Моторна возила и мотори – опрема, Машински факултет Крагујевац - Машински факултет Бања Лука, Бања Лука – Крагујевац, 2008.Robert Bosch GmbH: Automotive Electrics Automotive Electronic, 2004. 4. Robert Bosch GmbH: Automotive handbook, 2007. 5. Allan W. M. Bonnick: Automotive Computer Controlled Systems, Butterworth-Heinemann, Woburn, 2001 | | | |
| Број часова активне наставе | | Теоријска настава: 3 | Практична настава: 2 |
| Методe извођења наставе Предавања, аудиторне вежбе, лабораторијске вежбе | | | |
| Оцена знања (максимални број поена 100) | | | |
| Предиспитне обавезе | поена | Завршни испит | поена |
| практична настава | 10 | усмени испит | 30 |
| колоквијум-и | 40 | | |
| семинар-и | 20 | | |

| | | | |
|--|--------------|-----------------------------|--------------|
| Студијски програм: Аутомобилско инжењерство | | | |
| Назив предмета: Мехатронички и серво системи МВ | | | |
| Наставник: Тарановић С. Драган | | | |
| Статус предмета: Изборни предмет студијског програма | | | |
| Број ЕСПБ: 6 | | | |
| Услов: нема | | | |
| Циљ предмета Предмет се бави темама везаним за механичке и електронске системе примењене у индустријској аутоматизацији и на возилима. Анализирају се компоненте стандардних серво-система као и структура серво-система, са посебним освртом на компоненте за регулацију и мерење. Приказати и разматрати интерфејсе и системе за регулацију снаге у домену електричних, пнеуматских и хидрауличких актуатора. Описати функционалне и конструктивне типове инструмената за мерење физичких и механичких величина. Методолошки аспекти пројектовања серво-система. Избор серво-система с обзиром на компоненте (регулатори, интерфејси, актуатори, давачи) и разне врсте извршних органа. Разматрити перформансе које остварују серво-системи примењени у типичним ситуацијама као што су контрола позиције, брзине, силе, момента и притиска | | | |
| Исход предмета Пројектовање система са контролисаним извршним органима. Пројектовање опреме за испитивања. Симулација и анализа серво-система. | | | |
| Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Дефиниција мекатроничког серво-система. Компоненте мекатроничког серво-система. Поређење између различитих врста актуатора: електричних, пнеуматских и хидрауличких. Пројектни захтеви и функционалне особине. Статичке и динамичке карактеристике инструмената у оквиру серво-система. Статичке карактеристике: осетљивост, тачност, линеарност, резолуција, хистерезис. Идентификација система у временском и фреквентном домену. Временска константа, време одзива, пропусни опсег. Регулација механичких система, са посебним освртом на системе типа нултог, првог реда и другог реда. Дизајн управљачког система заснован на Бодеовим дијаграмима. Хидраулички серво-системи. Уређаји за повезивање (интерфејс): континуални и дигитални вентили. пропорционални серво-вентили за регулацију притиска и протока. Модулишући дигитални вентили. Конструктивни типови. Особине: функционалне, електричне, у функцији заштите средине. Актуатори. Шема хидрауличких серво-система. Системи за регулисање позиције, брзине, силе/момента, притиска, системи у отвореној и затвореној петљи. Симулација хидрауличких серво-система. Нелинеарно и линеаризовано моделирање. Симулациона окружења. Механички, пнеуматички, електрични, оптички и акустички давачи. Отпорнички, капацитивни, индуктивни, ласерски, пиезоелектрични давачи и давачи на бази Холовог ефекта. Дигитални давачи: енкодер, оптички линеарни енкодер. Конструктивна решења давача за детекцију механичких величина: дужине, позиције, брзине, момента, силе, притиска. Функционалне особине, карактеристике и поређење давача. Анализа серво-система коришћених на друмским и железничким возилима, у индустријским апликацијама и у оквиру опреме за испитивања. <i>Практична настава</i> Лабораторијске вежбе: <ul style="list-style-type: none">Мерење индуктивним давачимаДавачи за детектовање механичких величина; удаљености, позиције, брзинеМотори једносмерне струје: основне карактеристике. Аудиторне вежбе: <ul style="list-style-type: none">Анализа и симулација серво-система на моторним возилима. | | | |
| Литература <ol style="list-style-type: none">Грујовић А., Грујовић Н.: Техничка мерења II и III, Машински факултет у Крагујевцу, Крагујевац 2008Bishop R. H.: The Mechatronics Handbook, CRC Press, 2002Robert Bosch GmbH: Automotive handbook, 2007.Pawlak A. M.: Sensors and actuators in mechatronics: design and applications, CRC Press, 2007 | | | |
| Број часова активне наставе | | Теоријска настава: 2 | |
| | | Практична настава: 3 | |
| Методе извођења наставе Предавања, аудиторне вежбе, лабораторијске вежбе | | | |
| Оцена знања (максимални број поена 100) | | | |
| Предиспитне обавезе | поена | Завршни испит | поена |
| активност у току предавања | | писмени испит | |
| практична настава | 10 | усмени испит | 30 |
| колоквијум-и | 30 | | |
| семинар-и | 30 | | |

| | | | |
|--|--------------|-----------------------------|--------------|
| Студијски програм: Аутомобилско инжењерство | | | |
| Назив предмета: Мехатронички и серво системи МВ | | | |
| Наставник: Лукић К. Јованка, Глишовић Д. Јасна | | | |
| Статус предмета: Изборни предмет студијског програма | | | |
| Број ЕСПБ: 6 | | | |
| Услов: нема | | | |
| Циљ предмета Предмет се бави темама везаним за механичке и електронске системе примењене у индустријској аутоматизацији и на возилима. Анализирају се компоненте стандардних серво-система као и структура серво-система, са посебним освртом на компоненте за регулацију и мерење. Приказати и разматрати интерфејсе и системе за регулацију снаге у домену електричних, пнеуматских и хидрауличких актуатора. Описати функционалне и конструктивне типове инструмената за мерење физичких и механичких величина. Методолошки аспекти пројектовања серво-система. Избор серво-система с обзиром на компоненте (регулатори, интерфејси, актуатори, давачи) и разне врсте извршних органа. Разматрити перформансе које остварују серво-системи примењени у типичним ситуацијама као што су контрола позиције, брзине, силе, момента и притиска | | | |
| Исход предмета Пројектовање система са контролисаним извршним органима. Пројектовање опреме за испитивања. Симулација и анализа серво-система. | | | |
| Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Дефиниција мекатроничког серво-система. Компоненте мекатроничког серво-система. Поређење између различитих врста актуатора: електричних, пнеуматских и хидрауличких. Пројектни захтеви и функционалне особине. Статичке и динамичке карактеристике инструмената у оквиру серво-система. Статичке карактеристике: осетљивост, тачност, линеарност, резолуција, хистерезис. Идентификација система у временском и фреквентном домену. Временска константа, време одзива, пропусни опсег. Регулација механичких система, са посебним освртом на системе типа нултог, првог реда и другог реда. Дизајн управљачког система заснован на Бодеовим дијаграмима. Хидраулички серво-системи. Уређаји за повезивање (интерфејс): континуални и дигитални вентили. пропорционални серво-вентили за регулацију притиска и протока. Модулишући дигитални вентили. Конструктивни типови. Особине: функционалне, електричне, у функцији заштите средине. Актуатори. Шема хидрауличких серво-система. Системи за регулисање позиције, брзине, силе/момента, притиска, системи у отвореној и затвореној петљи. Симулација хидрауличких серво-система. Нелинеарно и линеаризовано моделирање. Симулациона окружења. Механички, пнеуматички, електрични, оптички и акустички давачи. Отпорнички, капацитивни, индуктивни, ласерски, пиезоелектрични давачи и давачи на бази Холовог ефекта. Дигитални давачи: енкодер, оптички линеарни енкодер. Конструктивна решења давача за детекцију механичких величина: дужине, позиције, брзине, момента, силе, притиска. Функционалне особине, карактеристике и поређење давача. Анализа серво-система коришћених на друмским и железничким возилима, у индустријским апликацијама и у оквиру опреме за испитивања. <i>Практична настава</i> Лабораторијске вежбе: <ul style="list-style-type: none">Мерење индуктивним давачимаДавачи за детектовање механичких величина; удаљености, позиције, брзинеМотори једносмерне струје: основне карактеристике. Аудиторне вежбе: <ul style="list-style-type: none">Анализа и симулација серво-система на моторним возилима. | | | |
| Литература <ol style="list-style-type: none">Грујовић А., Грујовић Н.: Техничка мерења II и III, Машински факултет у Крагујевцу, Крагујевац 2008Bishop R. H.: The Mechatronics Handbook, CRC Press, 2002Robert Bosch GmbH: Automotive handbook, 2007.Pawlak A. M.: Sensors and actuators in mechatronics: design and applications, CRC Press, 2007 | | | |
| Број часова активне наставе | | Теоријска настава: 2 | |
| | | Практична настава: 3 | |
| Методе извођења наставе Предавања, аудиторне вежбе, лабораторијске вежбе | | | |
| Оцена знања (максимални број поена 100) | | | |
| Предиспитне обавезе | поена | Завршни испит | поена |
| активност у току предавања | | писмени испит | |
| практична настава | 10 | усмени испит | 30 |
| колоквијум-и | 30 | | |
| семинар-и | 30 | | |

| | | | |
|---|--|----------------------|--|
| Студијски програм: Машинско инжењерство/Аутомобилско инжењерство | | | |
| Назив предмета: Конструкција и прорачун мотора СУС | | | |
| Наставник: Александар Давинић, Радивоје Б. Пешић | | | |
| Статус предмета: Изборни заједнички предмет више студијских програма | | | |
| Број ЕСПБ: 6 | | | |
| Услов: Нема | | | |
| Циљ предмета | | | |
| Стицање знања из области Мотора СУС која се односе на: конструктивне концепте мотора СУС, методе прорачуна његових виталних делова и помоћних уређаја и принципе пројектовања. | | | |
| Исход предмета | | | |
| Оспособљеност за избор конструктивне концепције мотора, спровођење прорачуна његових делова и склопова и израду конструктивне документације. | | | |
| Садржај предмета | | | |
| Теоријска настава | | | |
| Основне конструктивне концепције савремених мотора. Принципи избора полазних података у процесу пројектовања мотора. Методе и поступци прорачуна виталних делова мотора и његових помоћних уређаја. Поступци пројектовања мотора и израде конструктивне документације. Коришћење постојећег софтвера у процесима прорачуна и пројектовања мотора СУС. | | | |
| Практична настава | | | |
| Израда пројекта ото или дизел мотора. Рад на рачунару у оквиру лабораторијских вежби. У оквиру студијског истраживачког рада студенти ће бити оспособљени за основна истраживања у области предмета. | | | |
| Литература | | | |
| 1. Радоњић Д., Пешић Р.: Топлотни прорачун мотора СУС, Машински факултет Крагујевац 1996. | | | |
| 2. Живковић М., Трифуновић Р.: Мотори СУС, други део -Конструкција мотора- друга свеска Конструкција и прорачун основних елемената мотора, Машински факултет Београд, 1983. | | | |
| 3. Радоњић Д., Пешић Р.: Мотори СУС 1, Скрипта, 2012. | | | |
| 4. Филиповић И.: Мотори и моторна возила, Машински факултет Универзитета у Тузли, 2006. | | | |
| Број часова активне наставе | | Теоријска настава: 3 | |
| | | Практична настава: 2 | |
| Методе извођења наставе | | | |
| Предавања, аудиторне вежбе, лабораторијске вежбе, самостални рад студената. | | | |
| Оцена знања (максимални број поена 100) | | | |
| Предиспитне обавезе | | поена | |
| активност у току предавања | | Завршни испит | |
| | | усмени испит | |
| практична настава | | | |
| колоквијум-и | | | |
| | | поена | |
| | | 30 | |
| | | | |
| | | | |

| | | | |
|--|--------------|-----------------------------|-----------------------------|
| Студијски програм: Машинско инжењерство/Аутомобилско инжењерство | | | |
| Назив предмета: Конструкција и прорачун мотора СУС | | | |
| Наставник: Александар Давинић | | | |
| Статус предмета: Изборни заједнички предмет више студијских програма | | | |
| Број ЕСПБ: 6 | | | |
| Услов: Нема | | | |
| Циљ предмета Стицање знања из области Мотора СУС која се односе на: конструктивне концепте мотора СУС, методе прорачуна његових виталних делова и помоћних уређаја и принципе пројектовања. | | | |
| Исход предмета Оспособљеност за избор конструктивне концепције мотора, спровођење прорачуна његових делова и склопова и израду конструктивне документације. | | | |
| Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Основне конструктивне концепције савремених мотора. Принципи избора полазних података у процесу пројектовања мотора. Методе и поступци прорачуна виталних делова мотора и његових помоћних уређаја. Поступци пројектовања мотора и израде конструктивне документације. Коришћење постојећег софтвера у процесима прорачуна и пројектовања мотора СУС. <i>Практична настава</i> Израда пројекта ото или дизел мотора. Рад на рачунару у оквиру лабораторијских вежби. У оквиру студијског истраживачког рада студенти ће бити оспособљени за основна истраживања у области предмета. | | | |
| Литература 1. Радоњић Д., Пешић Р.: Топлотни прорачун мотора СУС, Машински факултет Крагујевац 1996. 2. Живковић М., Трифуновић Р.: Мотори СУС, други део -Конструкција мотора- друга свеска Конструкција и прорачун основних елемената мотора, Машински факултет Београд, 1983. 3. Радоњић Д., Пешић Р.: Мотори СУС 1, Скрипта, 2012. 4. Филиповић И.: Мотори и моторна возила, Машински факултет Универзитета у Тузли, 2006. | | | |
| Број часова активне наставе | | Теоријска настава: 3 | Практична настава: 2 |
| Методе извођења наставе Предавања, аудиторне вежбе, лабораторијске вежбе, самостални рад студената. | | | |
| Оцена знања (максимални број поена 100) | | | |
| Предиспитне обавезе | поена | Завршни испит | поена |
| активност у току предавања | 10 | усмени испит | 30 |
| практична настава | 40 | | |
| колоквијум-и | 20 | | |

| | | | |
|---|--------------|-----------------------------|-----------------------------|
| Студијски програм: Машинско инжењерство | | | |
| Назив предмета: Испитивање моторних возила и мотора 2 | | | |
| Наставник: Данијела М. Милорадовић, Јованка К. Лукић, Тарановић Драган | | | |
| Статус предмета: Изборни заједнички за више модула | | | |
| Број ЕСПБ: 6 | | | |
| Услов: нема | | | |
| Циљ предмета Оснoвни циљ је образовање студената у домену познавања напредних техника пројектовања, избора и употребе мерних система за испитивање возила са аспекта радних оптерећења, перформанси, поузданости и безбедности. | | | |
| Исход предмета Студенти треба да науче да анализирају проблем из области испитивања моторних возила и мотора са аспекта мерног система, да пројектују одговарајуће мерне инсталације, анализирају експерименталне податке и презентирају резултате експеримената. | | | |
| Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Испитивање возила - видови, методологије, мерне величине и техничка регулатива. Основе пројектовања мерних система за испитивање возила - класификације, конфигурације, основни елементи, карактеристике, избор мерних инструмената и инсталације. Опитне инсталације за испитивање возила у лабораторији и на отвореном простору. Мерни сигнали, давачи, аквизиција података помоћу рачунара, САТ системи. Анализа резултата мерења, утицаји на резултате мерења, утицај људског фактора. Савремени софтвери за анализу експерименталних података. Опитне инсталације за испитивање радних оптерећења, перформанси и поузданости елемената и система возила. Идентификација утицаја возила на окружење – параметри осцилаторне удобности, бука, издувни гасови, оштећење путева. Методе праћења тока саобраћаја. Испитивање показатеља активне и пасивне безбедности возила. <i>Практична настава</i> Практичан рад са мерном опремом - употреба давача, формирање опитних инсталација, аквизиција, анализа и обрада снимљених података. Демонстрација савремених опитних инсталација и опитних инсталација Лабораторије за моторна возила Факултета инжењерских наука намењених за испитивање радних оптерећења, перформанси, поузданости и безбедности возила, као и његовог утицаја на окружење. | | | |
| Литература <ol style="list-style-type: none"> Милорадовић, Д. , Радоњић Р.: "Испитивање моторних возила и мотора 2", Скрипта у електронском облику, Факултет инжењерских наука, Крагујевац, 2012. Тодоровић Ј.: „Испитивање моторних возила“, Машински факултет Београд, Београд, 1995. Живковић М., Трифуновић Р.: „Испитивање мотора са унутрашњим сагоревањем“, Машински факултет, Београд, 1987. Радоњић Р.: "Идентификација динамичких карактеристика моторних возила", Машински факултет Крагујевац, 1995. | | | |
| Број часова активне наставе | | Теоријска настава: 3 | Практична настава: 2 |
| Методe извођења наставе Предавања, аудиторне и лабораторијске вежбе | | | |
| Оцена знања (максимални број поена 100) | | | |
| Предиспитне обавезе | поена | Завршни испит | поена |
| Активност у току предавања | 10 | писмени испит | 30 |
| Семинарски рад | 20 | | |
| Колоквијуми (2x20p) | 40 | | |

| | | | |
|---|--|----------------------|--|
| Студијски програм: Машинско инжењерство | | | |
| Назив предмета: Испитивање моторних возила и мотора 2 | | | |
| Наставник: Данијела М. Милорадовић, Јованка К. Лукић | | | |
| Статус предмета: Изборни заједнички за више модула | | | |
| Број ЕСПБ: 6 | | | |
| Услов: нема | | | |
| Циљ предмета | | | |
| Основни циљ је образовање студената у домену познавања напредних техника пројектовања избора и употребе мерних система за испитивање возила са аспекта радних оптерећења, перформанси, поузданости и безбедности. | | | |
| Исход предмета | | | |
| Студенти треба да науче да анализирају проблем из области испитивања моторних возила и мотора са аспекта мерног система, да пројектују одговарајуће мерне инсталације, анализирају експерименталне податке и презентирају резултате експеримената. | | | |
| Садржај предмета | | | |
| Теоријска настава | | | |
| Испитивање возила - видови, методологије, мерне величине и техничка регулатива. Основе пројектовања мерних система за испитивање возила - класификације, конфигурације, основни елементи, карактеристике, избор мерних инструмената и инсталације. Опитне инсталације за испитивање возила у лабораторији и на отвореном простору. Мерни сигнали, давачи, аквизиција података помоћу рачунара, САТ системи. Анализа резултата мерења, утицаји на резултате мерења, утицај људског фактора. Савремени софтвери за анализу експерименталних података. Опитне инсталације за испитивање радних оптерећења, перформанси и поузданости елемената и система возила. Идентификација утицаја возила на окружење – параметри осцилаторне удобности, бука, издувни гасови, оштећење путева. Методе праћења тока саобраћаја. Испитивање показатеља активне и пасивне безбедности возила. | | | |
| Практична настава | | | |
| Практичан рад са мерном опремом - употреба давача, формирање опитних инсталација, аквизиција, анализа и обрада снимљених података. Демонстрација савремених опитних инсталација и опитних инсталација Лабораторије за моторна возила Факултета инжењерских наука намењених за испитивање радних оптерећења, перформанси, поузданости и безбедности возила, као и његовог утицаја на окружење. | | | |
| Литература | | | |
| 1. Милорадовић, Д. , Радоњић Р.: "Испитивање моторних возила и мотора 2", Скрипта у електронском облику, Факултет инжењерских наука, Крагујевац, 2012. | | | |
| 2. Тодоровић Ј.: „Испитивање моторних возила“, Машински факултет Београд, Београд, 1995. | | | |
| 3. Живковић М., Трифуновић Р.: „Испитивање мотора са унутрашњим сагоревањем", Машински факултет, Београд, 1987. | | | |
| 4. Радоњић Р.: "Идентификација динамичких карактеристика моторних возила", Машински факултет Крагујевац, 1995. | | | |
| Број часова активне наставе | | Теоријска настава: 3 | |
| | | Практична настава: 2 | |
| Методe извођења наставе | | | |
| Предавања, аудиторне и лабораторијске вежбе | | | |
| Оцена знања (максимални број поена 100) | | | |
| Предиспитне обавезе | | поена | |
| Активност у току предавања | | 10 | |
| Семинарски рад | | 20 | |
| Колоквијуми (2x20p) | | 40 | |
| Завршни испит | | поена | |
| писмени испит | | 30 | |

| | | | |
|--|--|----------------------|--|
| Студијски програм: Аутомобилско инжењерство | | | |
| Назив предмета: Електрични и електронски системи на МВ | | | |
| Наставник: Тарановић С. Драган | | | |
| Статус предмета: Обавезан предмет студијског програма, I семестар | | | |
| Број ЕСПБ: 6 | | | |
| Услов: нема | | | |
| Циљ предмета | | | |
| Разумевање електричних и електронских система на возилу на системском нивоу које обухвата и главне технике за пријем и предају информација у возилу. Дефинисати захтеве које се тичу поузданости, законских прописа и дијагностике. | | | |
| Исход предмета | | | |
| Разумевање принципа рада основних електричних (алтернатор, акумулатор, ожичење, електропокретач) и електронских (електронска управљачка јединица (ЕУЈ), сензори, актуатори) система на возилу. Знање потребно за дефинисање и опис рада главних електронских система на возилу у циљу задовољења различитих техничких захтева и законских прописа (емисије штетних гасова, активна и пасивна безбедност, карактеристике, поузданост). Разумевање техника прикупљања података и њихове блок размене помоћу мреже. Знање жичаних мрежа (CAN-bus, LIN-bus, FlexRay, Ethernet) и како се оне примењују у возилу. | | | |
| Садржај предмета | | | |
| Теоријска настава | | | |
| Електричне инсталације у возилу: топологија жичаних веза и методе спајања проводника, електрична заштита електричних инсталација, мултиплексирано повезивање. | | | |
| Електрични системи у возилу: алтернатор, исправљач, акумулатор, електропокретач, електро-енергетски биланс возила. Проблеми поузданости. Проблеми безбедности и законска регулатива | | | |
| Извори информација и електрични претварачи: аналогни и дигитални извори информација, А/Д конверзија. | | | |
| Електронски системи у возилима. Архитектура електронске управљачке јединице (ЕУЈ): улазни део, обрада података помоћу микропроцесора, електрично напајање, регулатор напона, излазни (погонски) део, актуатори. | | | |
| Управљање бензинским и дизел моторима: управљачки захтеви, улазне променљиве и сензори (температура, притисак, проток ваздуха, број обртаја мотора, ламбда сензор), управљачке стратегије и начини управљања. | | | |
| Системи за кочење и системи управљања динамиком возила: циљеви, улазне величине и сензори (давачи убрзања, брзине, нагиба и пливања возила), системи против проклизавања (ABS). Динамички система возила (ESP, CBC).. | | | |
| Електронски системи пасивне безбедности (ваздушни јастуци, инерцијални прекидачи). Инструмент табла. | | | |
| Системи за заштиту од неовлашћеног коришћења возила. Систем за климатизацију. Дијагностички системи... | | | |
| Рачунарске мреже: структура, топологија, начини трансфера података (серијски и пакетни), ISO/OSI референтни модел мреже. Мреже у возилима: CANbus, LINbus, FlexRay, Ethernet... | | | |
| Практична настава | | | |
| Лабораторијске вежбе | | | |
| <ul style="list-style-type: none">Увод у електронске мерне инструменте и исправљачка кола,Прекидачки регулатори,Погонски елементи актуатора,Основе управљања у возилима помоћу CANbus мреже. | | | |
| Аудиторне вежбе | | | |
| <ul style="list-style-type: none">Основна електронска кола,Анализа кола за напајање електричном енергијом,Погонски елементи актуатора. | | | |
| Литература | | | |
| <ol style="list-style-type: none">Грујовић А.: Електроника аутомобила, Машински факултет у Крагујевцу, Крагујевац, 2008.Тарановић Д.: Мехатроника МВМ, скрипта, 2004.Пешић Р., Петковић С., Веиновић С.: Моторна возила и мотори – опрема, Машински факултет Крагујевац - Машински факултет Бања Лука, Бања Лука – Крагујевац, 2008.Robert Bosch GmbH: Automotive Electrics Automotive Electronic, 2004.Allan W. M. Bonnick: Automotive Computer Controlled Systems, Butterworth-Heinemann, Woburn, 2001 | | | |
| Број часова активне наставе | | Теоријска настава: 3 | |
| | | Практична настава: 2 | |
| Методе извођења наставе | | | |
| Предавања, аудиторне вежбе, лабораторијске вежбе | | | |
| Оцена знања (максимални број поена 100) | | | |
| Предиспитне обавезе | | поена | |
| активност у току предавања | | писмени испит | |
| практична настава | | 10 | |
| колоквијум-и | | 40 | |
| семинар-и | | 20 | |

| | | | |
|--|--------------|-----------------------------|--------------|
| Студијски програм: Аутомобилско инжењерство | | | |
| Назив предмета: Електрични и електронски системи на МВ | | | |
| Наставник: Глишовић Д. Јасна, Маријана Гавриловић Божовић, Александар Давинић | | | |
| Статус предмета: Обавезан предмет студијског програма, I семестар | | | |
| Број ЕСПБ: 6 | | | |
| Услов: нема | | | |
| Циљ предмета Разумевање електричних и електронских система на возилу на системском нивоу које обухвата и главне технике за пријем и предају информација у возилу. Дефинисати захтеве које се тичу поузданости, законских прописа и дијагностике. | | | |
| Исход предмета Разумевање принципа рада основних електричних (алтернатор, акумулатор, ожичење, електропокретач) и електронских (електронска управљачка јединица (ЕУЈ), сензори, актуатори) система на возилу. Знање потребно за дефинисање и опис рада главних електронских система на возилу у циљу задовољења различитих техничких захтева и законских прописа (емисије штетних гасова, активна и пасивна безбедност, карактеристике, поузданост). Разумевање техника прикупљања података и њихове блок размене помоћу мреже. Знање жичаних мрежа (CAN-bus, LIN-bus, FlexRay, Ethernet) и како се оне примењују у возилу. | | | |
| Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Електричне инсталације у возилу: топологија жичаних веза и методе спајања проводника, електрична заштита електричних инсталација, мултиплексирано повезивање. Електрични системи у возилу: алтернатор, исправљач, акумулатор, електропокретач, електро-енергетски биланс возила. Проблеми поузданости. Проблеми безбедности и законска регулатива Извори информација и електрични претварачи: аналогни и дигитални извори информација, А/Д конверзија. Електронски системи у возилима. Архитектура електронске управљачке јединице (ЕУЈ): улазни део, обрада података помоћу микропроцесора, електрично напајање, регулатор напона, излазни (погонски) део, актуатори. Управљање бензинским и дизел моторима: управљачки захтеви, улазне променљиве и сензори (температура, притисак, проток ваздуха, број обртаја мотора, ламбда сензор), управљачке стратегије и начини управљања. Системи за кочење и системи управљања динамиком возила: циљеви, улазне величине и сензори (давачи убрзања, брзине, нагиба и пливања возила), системи против проклизавања (ABS). Динамички система возила (ESP, CBC).. Електронски системи пасивне безбедности (ваздушни јастуци, инерцијални прекидачи). Инструмент табла. Системи за заштиту од неовлашћеног коришћења возила. Систем за климатизацију. Дијагностички системи... Рачунарске мреже: структура, топологија, начини трансфера података (серијски и пакетни), ISO/OSI референтни модел мреже. Мреже у возилима: CANbus, LINbus, FlexRay, Ethernet... <i>Практична настава</i> Лабораторијске вежбе <ul style="list-style-type: none">Увод у електронске мерне инструменте и исправљачка кола,Прекидачки регулатори,Погонски елементи актуатора,Основе управљања у возилима помоћу CANbus мреже. Аудиторне вежбе <ul style="list-style-type: none">Основна електронска кола,Анализа кола за напајање електричном енергијом,Погонски елементи актуатора. | | | |
| Литература 1. Грујовић А.: Електроника аутомобила, Машински факултет у Крагујевцу, Крагујевац, 2008. 2. Тарановић Д.: Мехатроника МВМ, скрипта, 2004. 3. Пешић Р., Петковић С., Веиновић С.: Моторна возила и мотори – опрема, Машински факултет Крагујевац - Машински факултет Бања Лука, Бања Лука – Крагујевац, 2008. 4. Robert Bosch GmbH: Automotive Electrics Automotive Electronic, 2004. 5. Allan W. M. Bonnick: Automotive Computer Controlled Systems, Butterworth-Heinemann, Woburn, 2001 | | | |
| Број часова активне наставе | | Теоријска настава: 3 | |
| | | Практична настава: 2 | |
| Методе извођења наставе Предавања, аудиторне вежбе, лабораторијске вежбе | | | |
| Оцена знања (максимални број поена 100) | | | |
| Предиспитне обавезе | поена | Завршни испит | поена |
| активност у току предавања | | писмени испит | |
| практична настава | 10 | усмени испит | 30 |
| колоквијум-и | 40 | | |
| семинар-и | 20 | | |

| | | | |
|---|--------------|---|-----------------------------|
| Студијски програм: Машинско инжењерство/Аутомобилско инжењерство | | | |
| Назив предмета: Алтернативни погонски системи | | | |
| Наставник: Радивоје Б. Пешић, Драган С. Тарановић, Александар Љ. Давинић | | | |
| Статус предмета: Изборни, заједнички предмет за више студијских програма | | | |
| Број ЕСПБ: 6 | | | |
| Услов: Нема | | | |
| Циљ предмета Упознавање са алтернативним изворима енергије и са возилима која за свој погон користе алтернативне изворе енергије и адекватне погонске системе. | | | |
| Исход предмета Након завршеног курса студент ће бити у стању да познаје алтернативне погонске материјале и алтернативне погонске системе као и да дефинишу карактеристичне елементе за пројектовање и експлоатацију алтернативних погонских система. | | | |
| Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Историјски развој, разлози и перспективе примене алтернативних погонских материјала и система. Алтернативни извори енергије. Хибридни погон. Акумулатори електричне, хидрауличке и механичке енергије. Динамичке карактеристике алтернативних погонских агрегата. Поузданост алтернативних погонских агрегата. <i>Практична настава</i> У оквиру студијског истраживачког рада студенти ће бити оспособљени за основна истраживања у области предмета. | | | |
| Литература 1. Р. Пешић, Д. Радоњић: Алтернативни погонски системи, Скрипта 2012. 2. С. Веиновић, Р. Пешић, С. Петковић: Погонски материјали моторних возила, Бања Лука, Крагујевац, 2000. 3. Пешић Р., Петковић С., Веиновић С.: Моторна возила – Опрема, Машински факултет у Бања Луци и Крагујевцу, 2008. | | | |
| Број часова активне наставе | | Теоријска настава: 3 | Практична настава: 2 |
| Методе извођења наставе Интерактивни на часовима предавања и вежби, израда два семинарска рада. Завршни семинарски рад подразумева израду презентације претходна два рада и јавну одбрану исте. | | | |
| Оцена знања (максимални број поена 100) | | | |
| Предиспитне обавезе | поена | Завршни испит | поена |
| активност у току предавања | 10 | усмени испит (презентација и одбрана завршног семинарског рада) | 40 |
| практична настава | 20 | | |
| семинар-и | 15+15=30 | | |

| | | | |
|---|-----------------|---|-----------------------------|
| Студијски програм: Машинско инжењерство/Аутомобилско инжењерство | | | |
| Назив предмета: Алтернативни погонски системи | | | |
| Наставник: Јованка К. Лукић, Александар Љ. Давинић | | | |
| Статус предмета: Изборни, заједнички предмет за више студијских програма | | | |
| Број ЕСПБ: 6 | | | |
| Услов: Нема | | | |
| Циљ предмета Упознавање са алтернативним изворима енергије и са возилима која за свој погон користе алтернативне изворе енергије и адекватне погонске системе. | | | |
| Исход предмета Након завршеног курса студент ће бити у стању да познаје алтернативне погонске материјале и алтернативне погонске системе као и да дефинишу карактеристичне елементе за пројектовање и експлоатацију алтернативних погонских система. | | | |
| Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Историјски развој, разлози и перспективе примене алтернативних погонских материјала и система. Алтернативни извори енергије. Хибридни погон. Акумулатори електричне, хидрауличке и механичке енергије. Динамичке карактеристике алтернативних погонских агрегата. Поузданост алтернативних погонских агрегата. <i>Практична настава</i> У оквиру студијског истраживачког рада студенти ће бити оспособљени за основна истраживања у области предмета. | | | |
| Литература <ol style="list-style-type: none"> 1. Р. Пешић, Д. Радоњић: Алтернативни погонски системи, Скрипта 2012. 2. С. Веиновић, Р. Пешић, С. Петковић: Погонски материјали моторних возила, Бања Лука, Крагујевац, 2000. 3. Пешић Р., Петковић С., Веиновић С.: Моторна возила – Опрема, Машински факултет у Бања Луци и Крагујевцу, 2008. | | | |
| Број часова активне наставе | | Теоријска настава: 3 | Практична настава: 2 |
| Методе извођења наставе Интерактивни на часовима предавања и вежби, израда два семинарска рада. Завршни семинарски рад подразумева израду презентације претходна два рада и јавну одбрану исте. | | | |
| Оцена знања (максимални број поена 100) | | | |
| Предиспитне обавезе | поена | Завршни испит | поена |
| активност у току предавања | 10 | усмени испит (презентација и одбрана завршног семинарског рада) | 40 |
| практична настава | 20 | | |
| семинар-и | 15+15=30 | | |

Табеле наставника на ДАС

| | | | | |
|--|---|------------------------------------|--|-------------------------------------|
| Име и презиме | | Александар Љ. Давинић | | |
| Звање | | Ванредни професор | | |
| Ужа научна област | | Моторна возила и мотори | | |
| Академска каријера | Година | Институција | Област | Ужа научна односно уметничка област |
| Избор у звање | 2018. | Машински факултет у Крагујевцу | Техничко-технолошке науке - Машинско инжењерство | Моторна возила и мотори |
| Докторат | 2013 | Машински факултет у Крагујевцу | Техничке науке –Машинско инжењерство | Моторна возила и мотори |
| Магистратура | 1995 | Машински факултет у Крагујевцу | Техничке науке –Машинско инжењерство | Моторна возила и мотори |
| Мастер диплома | - | - | - | - |
| Диплома | 1987. | Машински факултет у Крагујевцу | Машинско инжењерство | Саобраћајно машинство и транспорт |
| Списак предмета које наставник држи на докторским студијама | | | | |
| Р.Б. | Ознака | Назив предмета | | |
| 1. | ДМС01 | Екологија моторних возила и мотора | | |
| 2. | ДМС02 | Алтернативни погонски системи | | |
| Најзначајнији радови у складу са захтевима допунских услова стандарда за дато поље | | | | |
| 1. | Davinić Aleksandar Lj., Pešić Radivoje B., Taranović Dragan S., Ravlić Miroslav D., Performance measurements on an experimental Otto/Diesel engine operating with different fuels, <i>Thermal Science</i> , Vol.22, No.3, pp. 1203-1213, ISSN 0354-9836, 2018. | | | M22 |
| 2. | Taranović, D., Ninković, D., Davinić, A., Pešić, R., Glišović, J., Milojević, S., Valve dynamics in reciprocating compressors for motor vehicles, <i>Technical gazette</i> , Vol.24, No.Supplement 2, pp. 313-319, ISSN 1330-3651, 2017. | | | M23 |
| 3. | Radivoje B. PEŠIĆ, Aleksandar Lj. DAVINIĆ, Dragan S. TARANOVIĆ, Danijela M. MILORADOVIĆ, Snežana D. PETKOVIĆ, Experimental determination of double vibe function parameters in diesel engines with biodiesel, <i>Thermal Science</i> , vol. 14 (2010), No. Suppl., pp. S197-S208, ISSN 0354-9836, 2010. | | | M23 |
| 4. | Pešić Radivoje B, Davinić Aleksandar Lj., Petković Snežana D., Taranović Dragan S., Miloradović Danijela M., Aspects of volumetric efficiency measurement for reciprocating engines, <i>Thermal Science</i> , Vol.17, No.1, pp. 35-48, ISSN 0354-9836, 2013. | | | M22 |
| 5. | Milosavljević Branimir Lj., Pešić Radivoje B., Taranović Dragan S., Davinić Aleksandar Lj., Milojević Saša T., Measurements and modeling pollution from traffic in a street canyon: Assessing and ranking the influences, <i>Thermal Science</i> , 2015, Vol.19, No.5, pp. 2093-2104, ISSN 0354-9836, 2015. | | | M22 |
| 6. | Pešić R. B., Davinić A. Lj., Veinović S. P., New engine method for bio-diesel cetane number testing, <i>Thermal Science</i> , vol. 12, br. 1, str. 125-138, ISSN 0354-9836, 2008. | | | M23 |
| 7. | A. Davinić, R. Pešić, S. Veinović, S. Petrović, Ecological and energetic diesel engine characteristics with biodiesel, 15th Symposium on Thermal Science and Engineering of Serbia, Sokobanja, 2011, October 18–21, pp. 766-773, ISBN 978-86-6055-018-9, 2011. | | | M33 |
| 8. | Davinić Aleksandar, Pešić Radivoje, Taranović Dragan, Multi charge ignition for multiprocessing otto/diesel engine, CAR2011 1106, CAR 2011 International Automotive Congress “Automotive engineering and environment”, Pitesti, Romania, 2011, 2.-4. November, pp. 1-8, ISBN 1453-1100, 2011. | | | M33 |
| 9. | A. Davinić, R. Pešić, D. Taranović, M. Ravlić, Otto/Diesel combined engine -realization and characteristics, International Congress Motor Vehicles & Motors 2012, Kragujevac, 2012, 3rd -5th October 2012, pp. 298- 306, ISBN 978-86-86663-91-7, 2012. | | | M33 |
| 10. | Dragan Taranović, Radivoje Pešić, Aleksandar Davinić, Saša Milojević, Thermodynamic characteristics of reciprocating compressors for motor vehicles, 11 International Conference on Accomplishments in Electrical and Mechanical Engineering and Information Technology DEMI 2013, Banja Luka, 2013, 30 May - 1 June, pp. 955-960, ISBN 978-99938-39-46-0, 2013. | | | M33 |
| 11. | Radivoje Pešić, Aleksandar Davinić, Dragan Taranović, Ecological and energy engine characteristics when the engine applies different working processes, 11 International Conference on Accomplishments in Electrical and Mechanical Engineering and Information Technology DEMI 2013, Banja Luka, 2013, 30 May - 1 June, pp. 879-886, ISBN 978-99938-39-46-0, 2013. | | | M33 |
| 12. | Aleksandar Davinić, Radivoje Pešić, Dragan Taranović, Saša Milojević, The use of modern fuels in diesel engines of the older generation, international conference on accomplishments in Electrical and Mechanical Engineering and Information Technology (12 ; Banja Luka) (2015), Banja Luka, 2015, 29-30 Maj, pp. 703-712, ISBN 978-99938-39-53-8., 2015. | | | M33 |
| Збирни подаци научне активности наставника | | | | |
| Укупан број цитата, без аутоцитата | | | 15 | |
| Укупан број радова са SCI (или SSCI) листе | | | 6 | |
| Тренутно учешће на пројектима | | | Домаћи 1 | Међународни - |
| Усавршавања | | | - | |

| | | | | |
|---|--|--|--|-------------------------------------|
| Име и презиме | | Глишовић Д. Јасна | | |
| Звање | | Ванр. проф. | | |
| Ужа научна област | | Моторна возила и мотори | | |
| Академска каријера | Година | Институција | Област | Ужа научна односно уметничка област |
| Избор у звање | 2017. | Факултет инжењерских наука Универзитета у Крагујевцу | Техничко-технолошке науке - Машинско инжењерство | Моторна возила и мотори |
| Докторат | 2012. | Факултет инжењерских наука Универзитета у Крагујевцу | Техничке науке –Машинско инжењерство | Моторна возила и мотори |
| Магистратура | 2001. | Машински факултет у Крагујевцу | Техничке науке –Машинско инжењерство | Моторна возила и мотори |
| Мастер диплома | - | - | - | - |
| Диплома | 1993. | Машински факултет у Крагујевцу | Машинско инжењерство | Мотори и возила |
| Списак предмета које наставник држи на докторским студијама | | | | |
| Р.Б. | Ознака | Назив предмета | | |
| 1. | | Моделирање фрикционих система на возилу | | |
| Најзначајнији радови у складу са захтевима допунских услова стандарда за дато поље (минимално 10 не више од 20) | | | | |
| 1. | M. Demić, J. Glišović, D. Miloradović, J. Lukić “Contribution to identification of mechanical characteristics of passenger motor vehicle's drum brakes”, <i>Technical Gazette</i> , Vol.20, No.1, pp. 9-20, 2013 | | | M22 |
| 2. | J. Glišović, R. Radonjić, M. Babić, D. Miloradović, “Design of vehicle road testing method for determination of brake pad friction characteristics”, <i>Journal of Balkan Tribological Association</i> , Vol.17, No.4, pp. 513-525, ISSN 1310-4772, 2011 | | | M23 |
| 3. | M. Demić, D. Miloradović, J. Glišović, “A contribution to research of vibrational loads of the vehicle steering system’s tie-rod in characteristic exploitation conditions”, <i>Journal of Low Frequency Noise, Vibration and Active Control</i> , Vol. 31, No. 2, pp. 105-122, ISSN 0263-0923, 2012 | | | M23 |
| 4. | D. Čatić, M. Gašić, M. Savković, J. Glišović, “Fault tree analysis of hydraulic power-steering system”, <i>International Journal of Vehicle Design</i> , Vol.64, No.1, pp. 26-45, 2014 | | | M23 |
| 5. | D. Taranović, D. Ninković, A. Davinić, R. Pešić, J. Glišović, S. Milojević, Valve dynamics in a reciprocating compressors for motor vehicles, <i>Tehnički Vjesnik - Technical Gazette</i> , Vol.24, No.Suppl. 2, pp. 313-319, ISSN 1330-3651, 2017 | | | M23 |
| 6. | J. Glišović, R. Radonjić, D. Miloradović: “Experimental Method for Analyzing Friction Phenomenon Related to Drum Brake Squeal”, <i>Tribology in industry</i> , Vol. 32, № 4, pp. 28-35, 2010, ISSN 0354-8996 | | | M51 |
| 7. | J. Glišović, D. Miloradović, “Virtual Reality for Efficient Vehicle Lifecycle Management”, <i>International Journal "Mobility & Vehicle Mechanics"</i> , Vol.34, No.4, pp. 7-22, ISSN 1450-5304, 2008 | | | M52 |
| 8. | J. Glišović, M. Demić, J. Lukić, D. Miloradović, “Dynamometer for testing high-frequency noise of disc brakes”, <i>International Journal "Mobility & Vehicle Mechanics"</i> , Vol. 38, No.3, pp. 59-76, ISSN 1450-5304, 2012 | | | M52 |
| 9. | N. Stojanović, J. Glišović, “Structural and thermal analysis of heavy vehicles’ disc brakes”, <i>Mobility & Vehicle Mechanics</i> , Vol. 42, No. 1, pp.9-16, ISSN 1450-5304, 2016 | | | M52 |

| | | |
|---|--|---|
| 10. | J. Glišović, M. Demić, D. Miloradović, "Review of virtual reality application for reducing time and cost of vehicle development cycle", <i>Istraživanja i projektovanja za privredu - Journal of Applied Engineering Science</i> , Vol.9, No.3, pp. 361-372, ISSN 1451-4117, 2011 | M53 |
| 11. | J. Glišović, N. Stojanović, I. Grujić, "Finite element parametric study of the influence of material properties and structural modifications on disc brake noise phenomena", The 6th International Conference TIL 2017, Niš, University of Niš, Faculty of Mechanical Engineering, pp. 133-136, 2017 | M33 |
| Збирни подаци научне активности наставника | | |
| Укупан број цитата, без аутоцитата | | 15 (извор: ISI/Web of Science, SCOPUS) |
| Укупан број радова са SCI (или SSCI) листе | | 6 |
| Тренутно учешће на пројектима | | Домаћи 1 Међународни - |
| Усавршавања | | National Technical University of Athens (NTUA), Greece, 7 дана, 2006 Vilnius Gediminas Technical University, Lithuania, 5 дана, 2013 |
| Други подаци које сматрате релевантним | | |

| | | | | |
|--|---|--|---|-------------------------------------|
| Име и презиме | | Јасна Д. Глишовић | | |
| Звање | | Ванредни професор | | |
| Ужа научна област | | Моторна возила и мотори | | |
| Академска каријера | Година | Институција | Област | Ужа научна односно уметничка област |
| Избор у звање | 2017. | Факултет инжењерских наука Универзитета у Крагујевцу | Техничко-технолошке науке - Машинско инжењерство | Моторна возила и мотори |
| Докторат | 2012. | Факултет инжењерских наука Универзитета у Крагујевцу | Техничке науке – Машинско инжењерство | Моторна возила и мотори |
| Магистратура | 2001. | Машински факултет у Крагујевцу | Техничке науке – Машинско инжењерство | Моторна возила и мотори |
| Мастер диплома | - | - | - | - |
| Диплома | 1993. | Машински факултет у Крагујевцу | Машинско инжењерство | Мотори и возила |
| Списак предмета које наставник држи на докторским студијама | | | | |
| Р.Б. | Ознака | Назив предмета | | |
| 1. | ДМБ08 | Моделирање фрикционих система на возилу | | |
| 2. | ДМС01 | Екологија моторних возила и мотора | | |
| Најзначајнији радови у складу са захтевима допунских услова стандарда за дато поље | | | | |
| 1. | M. Demić, J. Glišović, D. Miloradović, J. Lukić “Contribution to identification of mechanical characteristics of passenger motor vehicle's drum brakes”, <i>Technical Gazette</i> , Vol.20, No.1, pp. 9-20, 2013 | | | M22 |
| 2. | M. Demić, D. Miloradović, J. Glišović, “A contribution to research of vibrational loads of the vehicle steering system’s tie-rod in characteristic exploitation conditions”, <i>Journal of Low Frequency Noise, Vibration and Active Control</i> , Vol. 31, No. 2, pp. 105-122, ISSN 0263-0923, 2012 | | | M23 |
| 3. | D. Čatić, M. Gašić, M. Savković, J. Glišović, “Fault tree analysis of hydraulic power-steering system”, <i>International Journal of Vehicle Design</i> , Vol.64, No.1, pp. 26-45, 2014 | | | M23 |
| 4. | D. Taranović, D. Ninković, A. Davinić, R. Pešić, J. Glišović, S. Milojević, Valve dynamics in a reciprocating compressors for motor vehicles, <i>Tehnički Vjesnik - Technical Gazette</i> , Vol.24, No.Suppl. 2, pp. 313-319, ISSN 1330-3651, 2017 | | | M23 |
| 5. | I. Grujić, N. Stojanović, J. Dorić, D. Miloradović, J. Glišović, The Application of Neural Networks for Prediction of Concentration of Harmful Components in the Exhaust Gases of Diesel Engines, <i>Tehnički Vjesnik=Technical Gazette</i> , Vol.27, No.1, pp. 262-269, ISSN 1330-3651, Doi 10.17559/TV-20181126111859, 2020 | | | M23 |
| 6. | N. Stojanović, O. I. Abdullah, J. Glišović, I. Grujić, J. Dorić, Investigation of Thermal Behaviour of Brake System Using Alternative Materials, <i>Heat Transfer Research</i> , Vol.51, No.17, pp. 1609-1623, ISSN 1064-2285, Doi 10.1615/HeatTransRes.2020035198, 2020 | | | M23 |
| 7. | J. Glišović, R. Radonjić, D. Miloradović: “Experimental Method for Analyzing Friction Phenomenon Related to Drum Brake Squeal”, <i>Tribology in industry</i> , Vol. 32, № 4, pp. 28-35, 2010, ISSN 0354-8996 | | | M51 |
| 8. | J. Glišović, D. Miloradović, “Virtual Reality for Efficient Vehicle Lifecycle Management”, <i>International Journal "Mobility & Vehicle Mechanics"</i> , Vol.34, No.4, pp. 7-22, ISSN 1450-5304, 2008 | | | M52 |
| 9. | J. Glišović, M. Demić, J. Lukić, D. Miloradović, “Dynamometer for testing high-frequency noise of disc brakes”, <i>International Journal "Mobility & Vehicle Mechanics"</i> , Vol. 38, No.3, pp. 59-76, ISSN 1450-5304, 2012 | | | M52 |
| 10. | N. Stojanović, J. Glišović, “Structural and thermal analysis of heavy vehicles’ disc brakes”, <i>Mobility & Vehicle Mechanics</i> , Vol. 42, No. 1, pp.9-16, ISSN 1450-5304, 2016 | | | M52 |
| 11. | S. Vasiljević, J. Glišović, N. Stojanović, I. Grujić, Systems and technologies for reducing the particle emission whose source is wear of the vehicle brakes, <i>Traktori i pogonske mašine</i> , Vol.24, No.1/2, pp. 82-89, ISSN 0354-9496, 2019 | | | M52 |
| 12. | J. Glišović, M. Demić, D. Miloradović, “Review of virtual reality application for reducing time and cost of vehicle development cycle”, <i>Istraživanja i projektovanja za privredu - Journal of Applied Engineering Science</i> , Vol.9, No.3, pp. 361-372, ISSN 1451-4117, 2011 | | | M53 |
| 13. | N. Stojanovic, J. Glisovic, I. Grujic, R. Pesic, A. Davinic, Ecological aspects of using motor vehicles, <i>Transport, ecology- sustainable development</i> , Proceedings of the technical and scientific conference ECO Varna, Varna, Bulgaria, 2018, 14-16 June, pp. 21-31, ISBN 2367- 6299 | | | M33 |
| 14. | J. Glišović, R. Pešić, J. Lukić, D. Miloradović, Airborne wear particles from automotive brake systems: environmental and health issues, 1. <i>International Conference on Quality of Life</i> , Kragujevac, 2016, 09-10 Jun, pp. 289-296, ISBN 978-86-6335-033-5 | | | M33 |
| Збирни подаци научне активности наставника | | | | |
| Укупан број цитата, без аутоцитата | | | 21 (извор: ISI/Web of Science, SCOPUS) | |
| Укупан број радова са SCI (или SSCI) листе | | | 10 | |
| Тренутно учешће на пројектима | | | Домаћи 1 | Међународни - |
| Усавршавања | | | National Technical University of Athens (NTUA), Greece, 7 дана, 2006 Vilnius Gediminas Technical University, Lithuania, 5 дана, 2013 | |

| | | | | |
|--|--|-----------------------------------|--|-------------------------------------|
| Име и презиме | | Јованка К. Лукић | | |
| Звање | | Редовни професор | | |
| Ужа научна област | | Моторна возила, Друмски саобраћај | | |
| Академска каријера | Година | Институција | Област | Ужа научна односно уметничка област |
| Избор у звање | 2011. | Факултет инжењерских наука | Техничко-технолошке науке - Машинско инжењерство | Моторна возила, Друмски саобраћај |
| Докторат | 2001. | Машински факултет у Крагујевцу | Техничке науке – Машинско инжењерство | Моторна возила и мотори |
| Магистратура | 1995. | Машински факултет у Крагујевцу | Техничке науке – Машинско инжењерство | Моторна возила и мотори |
| Мастер диплома | - | - | - | - |
| Диплома | 1989. | Машински факултет у Крагујевцу | Машинско инжењерство | Машинске конструкције |
| Списак предмета које наставник држи на докторским студијама | | | | |
| Р.Б. | Ознака | Назив предмета | | |
| 1. | ДМВ04 | Ергономија | | |
| 2. | ДМС02 | Алтернативни погонски системи | | |
| Најзначајнији радови у складу са захтевима допунских услова стандарда за дато поље | | | | |
| 1. | Demić M., Lukić J., Investigation of the transmission of fore and aft vibration through the human body, Applied Ergonomics, Vol 40, No. 4, ISSN 0003-6870, pp. 622-629, doi:10.1016/j.apergo.2008.05.002, 2009. | | | M22 |
| 2. | Petković S., Pešić R., Lukić J., Heat transfer in exhaust system of a cold start engine at low environmental temperature, Thermal Science, International Scientific Journal, Vol.14, No. 5, pp. S209-S220, ISSN 0354-9836, Doi 10.2298/TSCI100505070P, 2010 | | | M23 |
| 3. | Lukić J.: An approach to an NVH investigation of vehicle hydraulic pump, Low Frequency Noise, Vibration and Active Control, Vol. 30, No. 1, pp. 10, ISSN 0263-0923, 2011. | | | M23 |
| 4. | Petković S., Pešić R., Lukić J.: Experimental verification of mathematical model of the heat transfer in exhaust system, Thermal Science, 2011, vol. 15, no. 4, ISBN 0354-9836, pp. 1035-1048 | | | M23 |
| 5. | Demić M., Glišović J., Miloradović D., Lukić J., Contribution to identification of mechanical characteristics of passenger motor vehicle's drum brakes, Tehnički vjesnik - Technical Gazette, Vol.20, No.1, pp. 9-20, ISSN 1330-3651, 2013 | | | M23 |
| 6. | Mačuzić S., Lukić J., Ružić D., Three-dimensional simulation of the mcpherson suspension system, Technical Gazette, Vol.25, No.5, pp. 1286-1290, ISSN 1330-3651, Doi 10.17559/TV-20161215093920, 2018 | | | M23 |
| 7. | Демич М., Лукић Ј.: Теорија кретања моторних возила, Монографија, Машински факултет у Крагујевцу, Крагујевац, 2011 | | | M43 |
| 8. | Лукић Ј.: Комплексна удобност моторних возила, Монографија, Машински факултет у Крагујевцу, Крагујевац, 2011 | | | M43 |
| 9. | Slavica Mačuzić, Jovanka Lukić, Jasna Glišović and Danijela Miloradović, Pedal force determination respect to ride comfort, IOP Conference Series: Materials Science and Engineering, CAR2017 International Congress of Automotive and Transport Engineering – Mobility Engineering and Environment, Pitesti, Romania, 2017, 8.-10.11, pp. 1-8, ISBN 1757-8981 | | | M33 |
| 10. | Slavica Mačuzić, Jovanka Lukić, ASSESSMENT OF THE HUMAN BODY DISCOMFORT IN THE VEHICLE, The International 9th Automotive Technologies Congress, Bursa, Turska, 2018, 07.-08.05., pp. 210-2018, ISBN 978-605-68414-2-2 | | | M33 |
| Збирни подаци научне активности наставника | | | | |
| Укупан број цитата, без аутоцитата | | | 70 (WOS, Scopus) | |
| Укупан број радова са SCI (или SSCI) листе | | | 6(10) | |
| Тренутно учешће на пројектима | | | Домаћи 1 | Међународни - |
| Усавршавања | | | University of Applied Sciences Koeln, Germany, 2004., 2005, 2008 TU Braunschweig, 2005 | |
| Други подаци које сматрате релевантним - | | | | |

| | | | | | |
|---|--------|---|--|-------------------------------------|-----|
| Име и презиме | | Давинић Љ. Александар | | | |
| Звање | | Ванредни професор | | | |
| Ужа научна област | | Моторна возила и мотори | | | |
| Академска каријера | Година | Институција | Област | Ужа научна односно уметничка област | |
| Избор у звање | 2018. | Машински факултет у Крагујевцу | Техничко-технолошке науке - Машинско инжењерство | Моторна возила и мотори | |
| Докторат | 2013 | Машински факултет у Крагујевцу | Техничке науке –Машинско инжењерство | Моторна возила и мотори | |
| Магистратура | 1995 | Машински факултет у Крагујевцу | Техничке науке –Машинско инжењерство | Моторна возила и мотори | |
| Мастер диплома | - | - | - | - | |
| Диплома | 1987. | Машински факултет у Крагујевцу | Машинско инжењерство | Саобраћајно машинство и транспорт | |
| Списак предмета које наставник држи на докторским студијама | | | | | |
| Р.Б. | Ознака | Назив предмета | | | |
| 1. | | Екологија моторних возила и мотора | | | |
| Најзначајнији радови у складу са захтевима допунских услова стандарда за дато поље (минимално 10 не више од 20) | | | | | |
| 1. | | Davinić Aleksandar Lj., Pešić Radivoje B., Taranović Dragan S., Ravlić Miroslav D., Performance measurements on an experimental Otto/Diesel engine operating with different fuels, <i>Thermal Science</i> , Vol.22, No.3, pp. 1203-1213, ISSN 0354-9836, 2018. | | | M22 |
| 2. | | Taranović, D., Ninković, D., Davinić, A., Pešić, R., Glišović, J., Milojević, S., Valve dynamics in reciprocating compressors for motor vehicles, <i>Technical gazette</i> , Vol.24, No.Supplement 2, pp. 313-319, ISSN 1330-3651, 2017. | | | M23 |
| 3. | | Radivoje B. PEŠIĆ, Aleksandar Lj. DAVINIĆ, Dragan S. TARANOVIĆ, Danijela M. MILORADOVIĆ, Snežana D. PETKOVIĆ, Experimental determination of double vibe function parameters in diesel engines with biodiesel, <i>Thermal Science</i> , vol. 14 (2010), No. Suppl., pp. S197-S208, ISSN 0354-9836, 2010. | | | M23 |
| 4. | | Pešić Radivoje B, Davinić Aleksandar Lj., Petković Snežana D., Taranović Dragan S., Miloradović Danijela M., Aspects of volumetric efficiency measurement for reciprocating engines, <i>Thermal Science</i> , Vol.17, No.1, pp. 35-48, ISSN 0354-9836, 2013. | | | M22 |
| 5. | | Milosavljević Branimir Lj., Pešić Radivoje B., Taranović Dragan S., Davinić Aleksandar Lj., Milojević Saša T., Measurements and modeling pollution from traffic in a street canyon: Assessing and ranking the influences, <i>Thermal Science</i> , 2015, Vol.19, No.5, pp. 2093-2104, ISSN 0354-9836, 2015. | | | M22 |
| 6. | | Pešić R. B., Davinić A. Lj., Veinović S. P., New engine method for bio-diesel cetane number testing, <i>Thermal Science</i> , vol. 12, br. 1, str. 125-138, ISSN 0354-9836, 2008. | | | M23 |
| 7. | | A. Davinić, R. Pešić, S. Veinović, S. Petrović, Ecological and energetic diesel engine characteristics with biodiesel, 15th Symposium on Thermal Science and Engineering of Serbia, Sokobanja, 2011, October 18–21, pp. 766-773, ISBN 978-86-6055-018-9, 2011. | | | M33 |
| 8. | | Davinić Aleksandar, Pešić Radivoje, Taranović Dragan, Multi charge ignition for multiprocessing otto/diesel engine, CAR2011_1106, CAR 2011 International Automotive Congress “Automotive engineering and environment”, Pitesti, Romania, 2011, 2.-4. November, pp. 1-8, ISBN 1453-1100, 2011. | | | M33 |
| 9. | | A. Davinić, R. Pešić, D. Taranović, M. Ravlić, Otto/Diesel combined engine -realization and characteristics, International Congress Motor Vehicles & Motors 2012, Kragujevac, 2012, 3rd -5th October 2012, pp. 298- 306, ISBN 978-86-86663-91-7, 2012. | | | M33 |

| | | |
|---|---|-----------------------------|
| 10. | Dragan Taranović, Radivoje Pešić, Aleksandar Davinić, Saša Milojević, Thermodynamic characteristics of reciprocating compressors for motor vehicles, 11 International Conference on Accomplishments in Electrical and Mechanical Engineering and Information Technology DEMI 2013, Banja Luka, 2013, 30 May - 1 June, pp. 955-960, ISBN 978-99938-39-46-0, 2013. | M33 |
| 11. | Radivoje Pešić, Aleksandar Davinić, Dragan Taranović, Ecological and energy engine characteristics when the engine applies different working processes, 11 International Conference on Accomplishments in Electrical and Mechanical Engineering and Information Technology DEMI 2013, Banja Luka, 2013, 30 May - 1 June, pp. 879-886, ISBN 978-99938-39-46-0, 2013. | M33 |
| 12. | Aleksandar Davinić, Radivoje Pešić, Dragan Taranović, Saša Milojević, The use of modern fuels in diesel engines of the older generation, international conference on accomplishments in Electrical and Mechanical Engineering and Information Technology (12 ; Banja Luka) (2015), Banja Luka, 2015, 29-30 Maj, pp. 703-712, ISBN 978-99938-39-53-8,. 2015. | M33 |
| Збирни подаци научне активности наставника | | |
| Укупан број цитата, без аутоцитата | | 8 |
| Укупан број радова са SCI (или SSCI) листе | | 4 |
| Тренутно учешће на пројектима | | Домаћи 1 Међународни - |
| Усавршавања | | - |
| Други подаци које сматрате релевантним - | | |

| | | | | |
|---|--|-----------------------------------|--|-------------------------------------|
| Име и презиме | | Лукић К. Јованка | | |
| Звање | | Редовни професор | | |
| Ужа научна област | | Моторна возила, Друмски саобраћај | | |
| Академска каријера | Година | Институција | Област | Ужа научна односно уметничка област |
| Избор у звање | 2011. | Факултет инжењерских наука | Техничко-технолошке науке - Машинско инжењерство | Моторна возила, Друмски саобраћај |
| Докторат | 2001. | Машински факултет у Крагујевцу | Техничке науке – Машинско инжењерство | Моторна возила и мотори |
| Магистратура | 1995. | Машински факултет у Крагујевцу | Техничке науке – Машинско инжењерство | Моторна возила и мотори |
| Мастер диплома | - | - | - | - |
| Диплома | 1989. | Машински факултет у Крагујевцу | Машинско инжењерство | Машинске конструкције |
| Списак предмета које наставник држи на докторским студијама | | | | |
| Р.Б. | Ознака | Назив предмета | | |
| 1. | | Ергономија | | |
| Најзначајнији радови у складу са захтевима допунских услова стандарда за дато поље (минимално 10 не више од 20) | | | | |
| 1. | Demić M., Lukić J., Investigation of the transmission of fore and aft vibration through the human body, Applied Ergonomics, Vol 40, No. 4, ISSN 0003-6870, pp. 622-629, doi:10.1016/j.apergo.2008.05.002, 2009. | | | M ₂₂ |
| 2. | Petković S., Pešić R., Lukić J., Heat transfer in exhaust system of a cold start engine at low environmental temperature, Thermal Science, International Scientific Journal, Vol.14, No. 5, pp. S209-S220, ISSN 0354-9836, Doi 10.2298/TSCI100505070P, 2010 | | | M ₂₃ |
| 3. | Lukic J.: An approach to an NVH investigation of vehicle hydraulic pump, Low Frequency Noise, Vibration and Active Control, Vol. 30, No. 1, pp. 10, ISSN 0263-0923, 2011. | | | M ₂₃ |
| 4. | Petković S., Pešić R., Lukić J.: Experimental verification of mathematical model of the heat transfer in exhaust system, Thermal Science, 2011,vol. 15, no. 4, ISBN 0354-9836, pp. 1035-1048 | | | M ₂₃ |
| 5. | Demić M., Glišović J., Miloradović D., Lukić J., Contribution to indentification of mechanical characteristics of passenger motor vehicle's drum brakes, Tehnički vjesnik - Technical Gazette, Vol.20, No.1, pp. 9-20, ISSN 1330-3651, 2013 | | | M ₂₃ |
| 6. | Mačužić S., Lukić J., Ružić D., Three-dimensional simulation of the mcpherson suspension system, Technical Gazette, Vol.25, No.5, pp. 1286-1290, ISSN 1330-3651, Doi 10.17559/TV-20161215093920, 2018 | | | M ₂₃ |
| 7. | Демич М., Лукић Ј.: Теорија кретања моторних возила, Монографија, Машински факултет у Крагујевцу, Крагујевац, 2011 | | | M ₄₃ |
| 8. | Лукић Ј.: Комплексна удобност моторних возила, Монографија, Машински факултет у Крагујевцу, Крагујевац, 2011 | | | M ₄₃ |
| 9. | Slavica Mačužić, Jovanka Lukić, Jasna Glišović and Danijela Miloradović, Pedal force determination respect to ride comfort, IOP Conference Series: Materials Science and Engineering, CAR2017 International Congress of Automotive and Transport Engineering – Mobility Engineering and Environment, Pitesti, Romania, 2017, 8.-10.11, pp. 1-8, ISBN 1757-8981 | | | M ₃₃ |
| 10. | Slavica Mačužić, Jovanka Lukić, ASSESSMENT OF THE HUMAN BODY DISCOMFORT IN THE VEHICLE, The International 9th Automotive Technologies Congress, Bursa, Turska, 2018, 07.-08.05., pp. 210-2018, ISBN 978-605-68414-2-2 | | | M ₃₃ |

| | | |
|--|---|---------------|
| Збирни подаци научне активност наставника | | |
| Укупан број цитата, без аутоцитата | 70 (WOS, Scopus) | |
| Укупан број радова са SCI (или SSCI) листе | 6(10) | |
| Тренутно учешће на пројектима | Домаћи 1 | Међународни - |
| Усавршавања | University of Applied Sciences Koeln, Germany, 2004., 2005, 2008 TU Braunschweig, 2005 | |
| Други подаци које сматрате релевантним - | | |

Табеле предмета ДАС - акредитација 2013

| | | |
|---|----------------------|----------------------|
| Назив предмета: Алтернативни погонски системи | | |
| Наставник или наставници: Радивоје Б. Пешић, Драган С. Тарановић | | |
| Статус предмета: Изборни, II семестар | | |
| Број ЕСПБ: 15 | | |
| Услов: Нема | | |
| Циљ предмета Циљ предмета је да студенте оспособи за самосталан научно-истраживачки рад из области алтернативних извора енергије и области возила која за свој погон користе алтернативне изворе енергије и адекватне погонске системе. | | |
| Исход предмета Након завршеног курса студент ће бити у стању да познаје алтернативне погонске материјале и алтернативне погонске системе као и да истражује и развија карактеристичне елементе за пројектовање и експлоатацију алтернативних погонских система. | | |
| Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> <p>Историјски развој, разлози и перспективе примене алтернативних погонских материјала и система. Алтернативни извори енергије. Хибридни погон. Акумулатори електричне, хидрауличке и механичке енергије. Динамичке карактеристике алтернативних погонских агрегата. Безбедност возила на хибридни и електрични погон. Поузданост алтернативних погонских агрегата</p> <i>Практична настава</i> <p>Самостална анализа примене алтернативних погонских материјала и система. Експериментална истраживања алтернативних погонских материјала и система као и израда семинарског рада.</p> | | |
| Препоручена литература <ol style="list-style-type: none"> 1. С. Веиновић, Р. Пешић: Погонски материјали моторних возила, Бања Лука, Крагујевац, 2000. 2. Р. Пешић, С. Петковић, С. Веиновић: Моторна возила - опрема, Машински факултет у Бањој Луци и Крагујевцу, 2008. 3. Sandeep Dhameja: Electric vehicle battery systems, Butterworth–Heinemann, Woburn, 2001. 4. Ron Hodkinson, John Fenton: Lightweight Electric/Hybrid Vehicle Design, Butterworth–Heinemann, Woburn, 2001. 5. James Larminie, John Lowry: Electric Vehicle Technology Explained, John Wiley & Sons Ltd, England, 2003. | | |
| Број часова активне наставе 10 | Теоријска настава: 5 | Практична настава: 5 |
| Методе извођења наставе Настава се изводи кроз предавања, посете предузећима и самостални истраживачки рад. | | |
| Оцена знања (максимални број поена 100) (3) 1 семинарски рад -70, (4) Усмени испит -30. | | |

| | | |
|--|----------------------|----------------------|
| Назив предмета: Алтернативни погонски системи | | |
| Наставник или наставници: Лукић К. Јованка, Давинић Љ. Александар | | |
| Статус предмета: Изборни, II семестар | | |
| Број ЕСПБ: 15 | | |
| Услов: Нема | | |
| Циљ предмета Циљ предмета је да студенте оспособи за самосталан научно-истраживачки рад из области алтернативних извора енергије и области возила која за свој погон користе алтернативне изворе енергије и адекватне погонске системе. | | |
| Исход предмета Након завршеног курса студент ће бити у стању да познаје алтернативне погонске материјале и алтернативне погонске системе као и да истражује и развија карактеристичне елементе за пројектовање и експлоатацију алтернативних погонских система. | | |
| Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> <p>Историјски развој, разлози и перспективе примене алтернативних погонских материјала и система. Алтернативни извори енергије. Хибридни погон. Акумулатори електричне, хидрауличке и механичке енергије. Динамичке карактеристике алтернативних погонских агрегата. Безбедност возила на хибридни и електрични погон. Поузданост алтернативних погонских агрегата</p> <i>Практична настава</i> <p>Самостална анализа примене алтернативних погонских материјала и система. Експериментална истраживања алтернативних погонских материјала и система као и израда семинарског рада.</p> | | |
| Препоручена литература <ol style="list-style-type: none"> 1. С. Веиновић, Р. Пешић: Погонски материјали моторних возила, Бања Лука, Крагујевац, 2000. 2. Р. Пешић, С. Петковић, С. Веиновић: Моторна возила - опрема, Машински факултет у Бањој Луци и Крагујевцу, 2008. 3. Sandeep Dhameja: Electric vehicle battery systems, Butterworth–Heinemann, Woburn, 2001. 4. Ron Hodgkinson, John Fenton: Lightweight Electric/Hybrid Vehicle Design, Butterworth–Heinemann, Woburn, 2001. 5. James Larminie, John Lowry: Electric Vehicle Technology Explained, John Wiley & Sons Ltd, England, 2003. | | |
| Број часова активне наставе 10 | Теоријска настава: 5 | Практична настава: 5 |
| Методе извођења наставе Настава се изводи кроз предавања, посете предузећима и самостални истраживачки рад. | | |
| Оцена знања (максимални број поена 100) (3) 1 семинарски рад -70, (4) Усмени испит -30. | | |

| | | |
|--|----------------------|----------------------|
| Назив предмета: Екологија моторних возила и мотора | | |
| Наставник или наставници: Радивоје Б. Пешић, Александар ЈБ. Давинић | | |
| Статус предмета: Изборни, II семестар | | |
| Број ЕСПБ: 15 | | |
| Услов: Нема | | |
| Циљ предмета Циљ предмета је да студенте оспособи за самосталан научно-истраживачки рад из области сложених аспеката утицаја моторних возила у друмском саобраћају на околину током читавог животног циклуса возила. Кроз изразито интердисциплинарна и мулти дисциплинарна истраживања студенти ће се оспособити за анализу, и оцењивање пројеката, везаних за возила и саобраћај, са еколошког аспекта. | | |
| Исход предмета Успешним завршетком студент ће бити у стању да: (1) познаје утицај производње возила на околину, (2) познаје утицај коришћења возила на околину, (3) познаје важност дијагностике у возилу за емисију, (4) познаје основе рециклинга возила, (5) познаје основне стандарде и законе из области екологије моторних возила. | | |
| Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Природни извори и њихове резерве. Утицај припреме материјала за производњу возила на околину. Утицај производње возила на околину. Утицај коришћења возила на околину. Емисија из возила. Дијагностика у возилу ради смањења емисије. Саобраћај и бука возила. Рециклинг моторних возила. Законска регулатива. <i>Практична настава</i> Самостална анализа утицаја возила на околину. Експериментална мерења емисије и имисије и израда семинарског рада. | | |
| Препоручена литература <ol style="list-style-type: none"> 1. Р. Пешић, С. Петковић, С. Веиновић: Моторна возила - опрема, Машински факултет у Бањој Луци и Крагујевцу, 2008. 2. D. Gruden: Trafic and Environment, Springer-Verlag Berlin Heidelberg 2003, Printed in Germany 3. С. Веиновић, Р. Пешић: Погонски материјали моторних возила, Бања Лука, Крагујевац, 2000. | | |
| Број часова активне наставе 10 | Теоријска настава: 5 | Практична настава: 5 |
| Методе извођења наставе Настава се изводи кроз предавања, посете предузећима и самостални истраживачки рад | | |
| Оцена знања (максимални број поена 100) (1)1 семинарски рад – 70, (2)Усмени испит -30 | | |

| | | |
|--|----------------------|----------------------|
| Назив предмета: Екологија моторних возила и мотора | | |
| Наставник или наставници: Глишовић Д. Јасна, Давинић Љ. Александар | | |
| Статус предмета: Изборни, II семестар | | |
| Број ЕСПБ: 15 | | |
| Услов: Нема | | |
| Циљ предмета Циљ предмета је да студенте оспособи за самосталан научно-истраживачки рад из области сложених аспеката утицаја моторних возила у друмском саобраћају на околину током читавог животног циклуса возила. Кроз изразито интердисциплинарна и мулти дисциплинарна истраживања студенти ће се оспособити за анализу, и оцењивање пројеката, везаних за возила и саобраћај, са еколошког аспекта. | | |
| Исход предмета Успешним завршетком студент ће бити у стању да: (1) познаје утицај производње возила на околину, (2) познаје утицај коришћења возила на околину, (3) познаје важност дијагностике у возилу за емисију, (4) познаје основе рециклинга возила, (5) познаје основне стандарде и законе из области екологије моторних возила. | | |
| Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Природни извори и њихове резерве. Утицај припреме материјала за производњу возила на околину. Утицај производње возила на околину. Утицај коришћења возила на околину. Емисија из возила. Дијагностика у возилу ради смањења емисије. Саобраћај и бука возила. Рециклинг моторних возила. Законска регулатива. <i>Практична настава</i> Самостална анализа утицаја возила на околину. Експериментална мерења емисије и имисије и израда семинарског рада. | | |
| Препоручена литература <ol style="list-style-type: none"> 1. Р. Пешић, С. Петковић, С. Веиновић: Моторна возила - опрема, Машински факултет у Бањој Луци и Крагујевцу, 2008. 2. D. Gruden: Trafic and Environment, Springer-Verlag Berlin Heidelberg 2003, Printed in Germany 3. С. Веиновић, Р. Пешић: Погонски материјали моторних возила, Бања Лука, Крагујевац, 2000. | | |
| Број часова активне наставе 10 | Теоријска настава: 5 | Практична настава: 5 |
| Методе извођења наставе Настава се изводи кроз предавања, посете предузећима и самостални истраживачки рад | | |
| Оцена знања (максимални број поена 100) (1)1 семинарски рад – 70, (2)Усмени испит -30 | | |

Табеле предмета ДАС - акредитација 2020

Табела 5.1 Спецификација предмета на студијском програму докторских студија

| | | |
|--|-----------------------|-----------------------|
| Назив предмета: Екологија моторних возила и мотора | | |
| Наставник или наставници: Пешић Б. Радивоје, Давинић Љ. Александар | | |
| Статус предмета: Изборни предмет студијског програма/модула | | |
| Број ЕСПБ: | | |
| Услов: Нема | | |
| Циљ предмета Циљ предмета је да студенте оспособи за самосталан научно-истраживачки рад из области сложених аспеката утицаја моторних возила у друмском саобраћају на околину током читавог животног циклуса возила. Кроз изразито интердисциплинарна и мулти дисциплинарна истраживања студенти ће се оспособити за анализу, и оцењивање пројеката, везаних за возила и саобраћај, са еколошког аспекта. | | |
| Исход предмета Успешним завршетком студент ће бити у стању да: (1) познаје утицај производње возила на околину, (2) познаје утицај коришћења возила на околину, (3) познаје важност дијагностике у возилу за емисију, (4) познаје основе рециклинга возила, (5) познаје основне стандарде и законе из области екологије моторних возила. | | |
| Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Природни извори и њихове резерве. Утицај припреме материјала за производњу возила на околину. Утицај производње возила на околину. Утицај коришћења возила на околину. Емисија из возила. Дијагностика у возилу ради смањења емисије. Саобраћај и бука возила. Рециклинг моторних возила. Законска регулатива. <i>Практична настава</i> Самостална анализа утицаја возила на околину. Експериментална мерења емисије и имисије и израда семинарског рада. | | |
| Препоручена литература Р. Пешић, С. Петковић, С. Веиновић: Моторна возила - опрема, Машински факултет у Бањој Луци и Крагујевцу, 2008. D. Gruden: Trafic and Environment, Springer-Verlag Berlin Heidelberg 2003, Printed in Germany С. Веиновић, Р. Пешић, С. Петковић: Моторна возила и мотори погонски материјали, Факултет инжењерских наука у Крагујевцу, 2014. | | |
| Број часова активне наставе | Теоријска настава: 75 | Практична настава: 75 |
| Методе извођења наставе Настава се изводи кроз предавања уз коришћење мултимедијалних алата, посете предузећима и самостални истраживачки рад. Лабораторијске вежбе се састоје у експерименталном одређивању емисије возила са ото и дизел моторима и изради извештаја. | | |
| Оцена знања (максимални број поена 100) Испит се полаже предајом и презентацијом семинарског рада из области екологија моторних возила и мотора и полагањем теста. Семинарски рад се бодује до 70 бодова, његова презентација до 15 бодова, док се тест бодује са максимално 15 поена. | | |
| <i>Начини провере знања могу бити различити: писмени испит, усмени испит, презентације пројекта, семинари, итд.</i> | | |

Табела 5.1 Спецификација предмета на студијском програму докторских студија

| | | |
|--|-----------------------|-----------------------|
| Назив предмета: Екологија моторних возила и мотора | | |
| Наставник или наставници: Глишовић Д. Јасна, Давинић Љ. Александар | | |
| Статус предмета: Изборни предмет студијског програма/модула | | |
| Број ЕСПБ: | | |
| Услов: Нема | | |
| Циљ предмета Циљ предмета је да студенте оспособи за самосталан научно-истраживачки рад из области сложених аспеката утицаја моторних возила у друмском саобраћају на околину током читавог животног циклуса возила. Кроз изразито интердисциплинарна и мулти дисциплинарна истраживања студенти ће се оспособити за анализу, и оцењивање пројеката, везаних за возила и саобраћај, са еколошког аспекта. | | |
| Исход предмета Успешним завршетком студент ће бити у стању да: (1) познаје утицај производње возила на околину, (2) познаје утицај коришћења возила на околину, (3) познаје важност дијагностике у возилу за емисију, (4) познаје основе рециклинга возила, (5) познаје основне стандарде и законе из области екологије моторних возила. | | |
| Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Природни извори и њихове резерве. Утицај припреме материјала за производњу возила на околину. Утицај производње возила на околину. Утицај коришћења возила на околину. Емисија из возила. Дијагностика у возилу ради смањења емисије. Саобраћај и бука возила. Рециклинг моторних возила. Законска регулатива. <i>Практична настава</i> Самостална анализа утицаја возила на околину. Експериментална мерења емисије и имисије и израда семинарског рада. | | |
| Препоручена литература Р. Пешић, С. Петковић, С. Веиновић: Моторна возила - опрема, Машински факултет у Бањој Луци и Крагујевцу, 2008. D. Gruden: Trafic and Environment, Springer-Verlag Berlin Heidelberg 2003, Printed in Germany С. Веиновић, Р. Пешић, С. Петковић: Моторна возила и мотори погонски материјали, Факултет инжењерских наука у Крагујевцу, 2014. | | |
| Број часова активне наставе | Теоријска настава: 75 | Практична настава: 75 |
| Методе извођења наставе Настава се изводи кроз предавања уз коришћење мултимедијалних алата, посете предузећима и самостални истраживачки рад. Лабораторијске вежбе се састоје у експерименталном одређивању емисије возила са ото и дизел моторима и изради извештаја. | | |
| Оцена знања (максимални број поена 100) Испит се полаже предајом и презентацијом семинарског рада из области екологија моторних возила и мотора и полагањем теста. Семинарски рад се бодује до 70 бодова, његова презентација до 15 бодова, док се тест бодује са максимално 15 поена. | | |
| <i>Начини провере знања могу бити различити: писмени испит, усмени испит, презентације пројекта, семинари, итд.</i> | | |

Табела 5.1 Спецификација предмета на студијском програму докторских студија

| | | |
|---|-----------------------|-----------------------|
| Назив предмета: АЛТЕРНАТИВНИ ПОГОНСКИ СИСТЕМИ | | |
| Наставник или наставници: Пешић Б. Радивоје, Тарановић С. Драган | | |
| Статус предмета: Изборни предмет студијског програма/модула | | |
| Број ЕСПБ: 15 | | |
| Услов: Нема | | |
| Циљ предмета Циљ предмета је да студенте оспособи за самосталан научно-истраживачки рад из области примене алтернативних извора енергије на возилима која за свој погон користе алтернативне изворе енергије и адекватне погонске системе. | | |
| Исход предмета Након завршеног курса студент ће познавати алтернативне погонске материјале и алтернативне погонске системе моћи ће да истражује, пројектује и прати у експлоатацији алтернативне погонске системе као и да развија карактеристичне елементе за алтернативне погонске системе. | | |
| Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> <p>Историјски развој, разлози и перспективе примене алтернативних погонских материјала и система. Алтернативни извори енергије. Хибридни погон. Акумулатори електричне, хидрауличке и механичке енергије. Динамичке карактеристике алтернативних погонских агрегата. Безбедност возила на хибридни и електрични погон. Поузданост алтернативних погонских агрегата.</p> <p><i>Практична настава</i></p> <p>Самостална анализа примене алтернативних погонских материјала и система. Експериментална истраживања алтернативних погонских материјала и система као и израда семинарског рада.</p> | | |
| Препоручена литература 1. Р. Пешић, С. Петковић, С. Веиновић: Моторна возила - опрема, Машински факултет у Бањој Луци и Крагујевцу, 2008. 2. D. Gruden: Traffic and Environment, Springer-Verlag Berlin Heidelberg 2003, Printed in Germany 3. С. Веиновић, Р. Пешић, С. Петковић: Моторна возила и мотори - погонски материјали, Факултет инжењерских наука у Крагујевцу, 2014. 4. Sandeep Dhameja: Electric vehicle battery systems, Butterworth–Heinemann, Woburn, 2001. 5. Ron Hodkinson, John Fenton: Lightweight Electric/Hybrid Vehicle Design, Butterworth–Heinemann, Woburn, 2001. 6. Ehsani M, Gao Y, Emadi A: Modern Electric, Hybrid Electric, and Fuel Cell Vehicles, Fundamentals, Theory, and Design, Second Edition, CRC press, 2010 7. Fuhs, Allen E.: Hybrid vehicles and the future of personal transportation, CRC Press, 2008 8. Electric and Hybrid Vehicles, Power Sources, Models, Sustainability, Infrastructure and the Market, Editors: Gianfranco Pistoia, Elsevier, 2010. | | |
| Број часова активне наставе | Теоријска настава: 75 | Практична настава: 75 |
| Методе извођења наставе Настава се изводи кроз предавања уз коришћење мултимедијалних алата, консултације, посете предузећима и самостални истраживачки рад. | | |
| Оцена знања (максимални број поена 100) Испит се полаже предајом и презентацијом семинарског рада из области алтернативних погонских система и полагањем теста. Семинарски рад се бодује до 60 бодова, његова презентација до 15 бодова, док се тест бодује са максимално 25 поена и полаже се пре одбране семинарског рада. | | |
| Начин провере знања могу бити различити : (писмени испити, усмени испит, презентација пројекта, семинари итд..... | | |

Табела 5.1 Спецификација предмета на студијском програму докторских студија

| | | |
|---|-----------------------|-----------------------|
| Назив предмета: АЛТЕРНАТИВНИ ПОГОНСКИ СИСТЕМИ | | |
| Наставник или наставници: Лукић К. Јованка, Давинић Љ. Александар | | |
| Статус предмета: Изборни предмет студијског програма/модула | | |
| Број ЕСПБ: 15 | | |
| Услов: Нема | | |
| Циљ предмета Циљ предмета је да студенте оспособи за самосталан научно-истраживачки рад из области примене алтернативних извора енергије на возилима која за свој погон користе алтернативне изворе енергије и адекватне погонске системе. | | |
| Исход предмета Након завршеног курса студент ће познавати алтернативне погонске материјале и алтернативне погонске системе моћи ће да истражује, пројектује и прати у експлоатацији алтернативне погонске системе као и да развија карактеристичне елементе за алтернативне погонске системе. | | |
| Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> <p>Историјски развој, разлози и перспективе примене алтернативних погонских материјала и система. Алтернативни извори енергије. Хибридни погон. Акумулатори електричне, хидрауличке и механичке енергије. Динамичке карактеристике алтернативних погонских агрегата. Безбедност возила на хибридни и електрични погон. Поузданост алтернативних погонских агрегата.</p> <p><i>Практична настава</i></p> <p>Самостална анализа примене алтернативних погонских материјала и система. Експериментална истраживања алтернативних погонских материјала и система као и израда семинарског рада.</p> | | |
| Препоручена литература 1. Р. Пешић, С. Петковић, С. Веиновић: Моторна возила - опрема, Машински факултет у Бањој Луци и Крагујевцу, 2008. 2. D. Gruden: Traffic and Environment, Springer-Verlag Berlin Heidelberg 2003, Printed in Germany 3. С. Веиновић, Р. Пешић, С. Петковић: Моторна возила и мотори - погонски материјали, Факултет инжењерских наука у Крагујевцу, 2014. 4. Sandeep Dhameja: Electric vehicle battery systems, Butterworth–Heinemann, Woburn, 2001. 5. Ron Hodkinson, John Fenton: Lightweight Electric/Hybrid Vehicle Design, Butterworth–Heinemann, Woburn, 2001. 6. Ehsani M, Gao Y, Emadi A: Modern Electric, Hybrid Electric, and Fuel Cell Vehicles, Fundamentals, Theory, and Design, Second Edition, CRC press, 2010 7. Fuhs, Allen E.: Hybrid vehicles and the future of personal transportation, CRC Press, 2008 8. Electric and Hybrid Vehicles, Power Sources, Models, Sustainability, Infrastructure and the Market, Editors: Gianfranco Pistoia, Elsevier, 2010. | | |
| Број часова активне наставе | Теоријска настава: 75 | Практична настава: 75 |
| Методе извођења наставе Настава се изводи кроз предавања уз коришћење мултимедијалних алата, консултације, посете предузећима и самостални истраживачки рад. | | |
| Оцена знања (максимални број поена 100) Испит се полаже предајом и презентацијом семинарског рада из области алтернативних погонских система и полагањем теста. Семинарски рад се бодује до 60 бодова, његова презентација до 15 бодова, док се тест бодује са максимално 25 поена и полаже се пре одбране семинарског рада. | | |
| Начин провере знања могу бити различити : (писмени испити, усмени испит, презентација пројекта, семинари итд..... | | |