|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | | **УНИВЕРЗИТЕТ У ИСТОЧНОМ САРАЈЕВУ**  Електротехнички факултет | | | | | | | | | | |  | | |
| ***Студијски програм: Електроенергетика*** | | | | | | | | | | |
| I циклус студија | | | | | | IV година студија | | | | |
| **Пун назив предмета** | | | **ЕЛЕКТРОМОТОРНИ ПОГОНИ** | | | | | | | | | | | | | |
| **Катедра** | | | Катедра за електроенергетику – Електротехнички факултет | | | | | | | | | | | | | |
| **Шифра предмета** | | | | | | **Статус предмета** | | | | | **Семестар** | | | **ECTS** | | |
|
| ЕЕ-08-1-044-7 | | | | | | Обавезан | | | | | VII | | | 5,0 | | |
| **Наставник/ -ци** | | доц. др Марко Икић, доцент | | | | | | | | | | | | | | |
| **Сарадник/ - ци** | | доц. др Марко Икић, доцент | | | | | | | | | | | | | | |
| **Фонд часова/ наставно оптерећење (седмично)** | | | | | | | **Индивидуално оптерећење студента (у сатима семестрално)** | | | | | | | | **Коефицијент студентског оптерећења So[[1]](#footnote-1)** | |
| **П** | **АВ** | | | | **ЛВ** | | **П** | | | **АВ** | | **ЛВ** | | | **So** | |
| 2 | 1 | | | | 1 | | 45 | | | 22,5 | | 22,5 | | | 1,5 | |
| укупно наставно оптерећење (у сатима, семестрално)  W= 2\*15 + 1\*15 + 1\*15 =60 сати | | | | | | | | укупно студентско оптерећење (у сатима, семестрално)  Т= 2\*15\*So + 1\*15\*So + 1\*15\*So = 90 сати | | | | | | | | |
| Укупно оптерећење предмета (наставно + студентско): W+Т=Uopt= 60 + 90 = 150 сати у семестру | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Исходи учења** | | Савладавањем овог предмета студент ће моћи/ бити оспособљен да:  1. Разумије улогу и значај електромоторних погона, њихових врста и структура.  2. Анализира рад погона у статичким и динамичким режимима.  3. Изврши избор компоненти електромоторног погона.  4. Моделује електромоторни погон. | | | | | | | | | | | | | | |
| **Условљеност** | | Нема услова пријављивања и слушања предмета. Потребна предзнања из предмета: Основи електротехнике 1 и 2, Теорија електричних кола 1 и 2, Електромагнетике, Електронике 1 и 2 и Електричних машина 1 и 2. | | | | | | | | | | | | | | |
| **Наставне методе** | | Предавања, аудиторне вјежбе, лабораторијске вјежбе | | | | | | | | | | | | | | |
| **Садржај предмета по седмицама** | | 1. Опште особине електромоторног погона (ЕМП), природа проблема ЕМП-а, механичке карактеристике радних машина.  2. Општа једначина кретања, основна погонска стања ЕМП-а.  3. Избор мотора за ЕМП, конструкција и заштита. Методе еквивалентних величина.  4. Радна тачка и статичка стабилност ЕМП-а.  5. ЕМП са моторима једносмјерне струје: независно, паралелно, редно побуђени мотори једносмјерне струје, статичке механичке карактеристике (природне и вјештачке).  6. Кочна стања ЕМП-а са моторима једносмјерне струје.  7. Модел мотора једносмјерне струје у простору стања, нормализација динамичког модела.  8. Регулација брзине обртања ЕМП-а са моторима једносмјерне струје.  9. ЕМП са асинхроним моторима (АМ), примјене и особине погона са АМ.  10. Моментна карактеристика АМ, статичке механичке карактеристике (природне и вјештачке).  11. Фреквенцијско (*U*/*f*) управљање ЕМП са АМ. Принцип рада, *U*/*f* криве, моментне карактеристике (области).  12. Кочна стања ЕМП-а са асинхроним моторима.  13. Управњање и регулација ЕМП са једносмјерним моторима.  14. Управњање и регулација ЕМП са асинхроним моторима (основе векторског управљања).  15. Вишемоторни погони, електричне осовине, каскадни спојеви асинхроних мотора. | | | | | | | | | | | | | | |
| **Обавезна литература** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Аутор/ и** | | | | **Назив публикације, издавач** | | | | | | | | | **Година** | | **Странице (од-до)** | |
| Вучковић, В. | | | | Електрични погони, Академска мисао | | | | | | | | | 2002. | |  | |
| Машић, Ш., Смака С. | | | | Електромоторни погони, ЕТФ Сарајево | | | | | | | | | 2011. | |  | |
| **Допунска литература** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Аутор/ и | | | | **Назив публикације, издавач** | | | | | | | | | **Година** | | **Странице (од-до)** | |
| Јурковић, Б. | | | | Електромоторни погони, Свеучилиште у Загребу | | | | | | | | | 1970. | |  | |
|  | | | |  | | | | | | | | |  | |  | |
| **Обавезе, облици провјере знања и оцјењивање** | | **Врста евалуације рада студента** | | | | | | | | | | | | **Бодови** | | **Проценат** |
| Предиспитне обавезе | | | | | | | | | | | | | | |
| Присуство предавањима и вјежбама | | | | | | | | | | | | 10 | | 10 % |
| Колоквијум/и | | | | | | | | | | | | 30 | | 30 % |
| Успјешно одбрањене лабораторијске вјежбе | | | | | | | | | | | | 30 | | 30 % |
| Завршни испит | | | | | | | | | | | | | | |
| усмени или писмени | | | | | | | | | | | | 30 | | 30 % |
| УКУПНО | | | | | | | | | | | | 100 | | 100 % |
| **Web страница** | |  | | | | | | | | | | | | | | |
| **Датум овјере** | | 14.04.2025. – 14.редовна сједница Научно-наставног вијећа Електротехничког факултета | | | | | | | | | | | | | | |

1. Коефицијент студентског оптерећења So се рачуна на сљедећи начин:

   а) за студијске програме који не иду на лиценцирање: So = (укупно оптерећење у семестру за све предмете 900 h – укупно наставно оптерећење П+В у семестру за све предмете \_\_\_\_\_ h)/ укупно наставно оптерећење П+В у семестру за све предмете \_\_\_\_\_ h = \_\_\_\_. Погледати садржај обрасца и објашњење.

   б) за студијске програме који иду на лиценцирање потребно је користити садржај обрасца и објашњење. [↑](#footnote-ref-1)