|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | | **УНИВЕРЗИТЕТ У ИСТОЧНОМ САРАЈЕВУ**  Електротехнички факултет | | | | | | | | | | |  | | |
| ***Студијски програм: Електроенергетика*** | | | | | | | | | | |
| Основни циклус студија | | | | | | III година студија | | | | |
| **Пун назив предмета** | | | **ЕЛЕКТРОТЕХНИЧКЕ ТЕХНОЛОГИЈЕ** | | | | | | | | | | | | | |
| **Катедра** | | | Катедра за електроенергетику | | | | | | | | | | | | | |
| **Шифра предмета** | | | | | | **Статус предмета** | | | | | **Семестар** | | | **ECTS** | | |
|
| ЕЕ-08-2-038-6 | | | | | | изборни | | | | | VI | | | 5,0 | | |
| **Наставник/ -ци** | | проф. др Александар Симовић, ванредни професор | | | | | | | | | | | | | | |
| **Сарадник/ - ци** | | проф. др Александар Симовић, ванредни професор | | | | | | | | | | | | | | |
| **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 | 2 | | | | 0 | | 2\*15\*So | | | 2\*15\*So | | 0 | | | 1.5 | |
| укупно наставно оптерећење (у сатима, семестрално)  W=2\*15 + 2\*15 = 60 | | | | | | | | укупно студентско оптерећење (у сатима, семестрално)  T=2\*15\*So + 2\*15\*So = 90 | | | | | | | | |
| Укупно оптерећење предмета (наставно + студентско): W + T = 150 сати семестрално | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Исходи учења** | | 1. Основна знања о примјењеним материјалима и технологијама њихове израде у електротехници.  2. Детаљно познавање механизама деградације и кварова компоненти у електроенергетском систему.  3. Детаљно познавање технологија примјене гасовитих, течних и чврстих диелектрика.  4. Детаљно познавање поступака развојних и експлоатационих испитивања електричних материјала и утврђивања њихових карактеристика. | | | | | | | | | | | | | | |
| **Условљеност** | | Нема условљености другим предметима. | | | | | | | | | | | | | | |
| **Наставне методе** | | Предавања, аудиторне вјежбе, лабораторијске вјежбе, семинарски радови. | | | | | | | | | | | | | | |
| **Садржај предмета по седмицама** | | 1. Увод. Обавезе студената и оцјењивање. Основи науке о материјалима, грађа метерије, напрезања и утицај околине.  2. Најчешће кориштени материјали у електротехници, полупроводни материјали: основне особине.  3. Технологија производње и обраде полупроводних материјала, конструкциони материјали.  4. Магнетни материјали и перманентни магнети: особине технологија обраде, употреба.  5. Изолациони материјали: гасовити, течни и чврсти, особине, добијање, употреба.  6. Механизми који доводе до квара у компонентама електроенергетског система, механизми након електричног напрезања.  7. Механизми постепене деградације (електрохемијски, водни трекинг, парцијална пражњења).  8. Примјена различитих технологија у изведби компонената.  9. Примјена ваздуха, SF6 и других гасова.  10. Примјена пластичних и течних изолационих материјала.  11. Примјена чврстих диелектрика.  12. Примјена композиција диелектрика у кабловима, кондензаторима, проводним изолаторима и др.  13. Развојна и експлоатациона испитивања електричних материјала и компонената.  14. Утврђивање карактеристика електричних материјала, отпорност на процесе деградације.  15. Специфична диелектрична испитивања, процјена животног вијека, процеси старења. | | | | | | | | | | | | | | |
| **Обавезна литература** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Аутор/ и** | | | | **Назив публикације, издавач** | | | | | | | | | **Година** | | **Странице (од-до)** | |
| П. Николић, Д. Раковић | | | | Електротехнички материјали,  Научна књига Београд | | | | | | | | | 1987. | |  | |
| К. Соколија | | | | Практикум лабораторијских вјежби из технике изолације, ЕТФ Сарајево | | | | | | | | | 1989. | |  | |
| **Допунска литература** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Аутор/ и | | | | **Назив публикације, издавач** | | | | | | | | | **Година** | | **Странице (од-до)** | |
|  | | | |  | | | | | | | | |  | |  | |
|  | | | |  | | | | | | | | |  | |  | |
| **Обавезе, облици провјере знања и оцјењивање** | | **Врста евалуације рада студента** | | | | | | | | | | | | **Бодови** | | **Проценат** |
| Предиспитне обавезе | | | | | | | | | | | | | | |
| присуство предавањима/вјежбама | | | | | | | | | | | | 5 | | 5 % |
| I колоквијум | | | | | | | | | | | | 20 | | 20% |
| II колоквијум | | | | | | | | | | | | 20 | | 20% |
| лабораторијске вјежбе | | | | | | | | | | | | 10 | | 10% |
| Завршни испит | | | | | | | | | | | | | | |
| завршни испит (усмени/ писмени) | | | | | | | | | | | | 45 | | 45% |
| 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)