

## Спецификација предмета за књигу предмета

|  |   |   |                                   |
|--|---|---|-----------------------------------|
| <b>Студијски програм</b>   |   | Енергетика                                |                                   |
| <b>Изборно подручје (модул)</b>  |   |   |                                   |
| <b>Врста и ниво студија</b>  |   | Основне струковне студије-први ниво       |                                   |
| <b>Назив предмета</b>  |   | Електричне машине I                       |                                   |
| <b>Наставник (за предавања)</b>  |   | Зорица Богићевић                          |                                   |
| <b>Наставник/сарадник (за вежбе)</b>                                       |   |   |                                   |
| <b>Наставник/сарадник (за ДОН)</b>   |   |   |                                   |
| <b>Број ЕСПБ</b>   | 7   | <b>Статус предмета (обавезни/изборни)</b> | обавезни                          |
| <b>Услов</b>   |   |   |                                   |
| <b>Циљ предмета</b>  | Да се студенти упознају и овладају основним знањем из области трансформатора и машина за једносмерну струју, а од лабораторијских вежби да извуку пуну корист, при чему ће мерењем одговарајућих величина извршити провере и упоређења добијених са познатим резултатима и карактеристикама из теорије и литературе.  |   |                                   |
| <b>Исход предмета</b>  | Оспособљавање студента да самостално раде, врше монтажу, поправљају, испитују и одржавају трансформаторе и машине за једносмерну струју, чиме им се даје идеја за нова истраживања у овој научној области.  |   |                                   |
| <b>Теоријска настава</b>   | <p><b>Предавања - Трансформатори:</b> Примена и врсте трансформатора, номинални подаци, конструкција, принцип рада, својење величина, губици снаге и степен искоришћења. Опште једначине магнетопобудне силе, сртује и флукова. Векторски дијаграми трансформатора. Енергентски баланс трансформатора. Еквивалентне шеме трансформатора. Радне особине трансформатора. Празни ход и кратак спој код трансформатора. Промене напона и Капов дијаграм. Означавање спреге и одвојници. Особине различитих спрега. Паралелни рад трансформатора. Загревање и хлађење. Специјалне врсте трансформатора. <u>Електричне машине за једносмерну струју</u> : Конструкција и принцип рада електричних машина за једносмерну струју. Електромоторна сила индукта и обртни момент. Врста машине према начину побуђивања индуктора. Падови напона, губици снаге и степен искоришћења. Карактеристике генератора и мотора. Начин регулисања брзине.</p> |   |                                   |
| <b>Практична настава (вежбе, ДОН, студијски истраживачки рад)</b>          | <p><b>Аудиторне вежбе</b> - Задачи у складу са садржајем предавања. Прорачун трофазног трансформатора. <b>Лабораторијске вежбе</b> - Практично извођење вежби у складу са садржајем предавања.</p>  |   |                                   |
| 1  | Б. Митраковић: Трансформатори, Научна књига, Београд, 1968.   |   |                                   |
| 2  | Б. Митраковић: Трансформатори, Машина за једносмерну струју, Научна књига, Београд,   |   |                                   |
| 3  | Ђ. Вукић, Ж. Милкић: Електричне машине I, Висока техничка школа струковних студија, Звечан, 2009  |   |                                   |
| 4  | А. Тодоровић: Лабораторијске вежбе из електричних машина, Виша техничка школа, Звечан, 1995   |   |                                   |
| <b>Број часова активне наставе недељно током семестра/триместра/године</b> |   |   |                                   |
| <b>Предавања</b>   | <b>Вежбе</b>  | <b>ДОН</b>                                | <b>Студијски истраживачки рад</b> |
| 3  | 1   | 1   |                                   |
| <b>Методе извођења наставе</b>   | Предавања се изводе у сали са видео пројектором. Аудиторне вежбе се изводе у учионици на табли. Лабораторијски рад се одвија преко демонстративних вежби у лабораторији.  |   |                                   |
| <b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>                             |   |   |                                   |
| <b>Предиспитне обавезе</b>   | <b>поена</b>  | <b>Завршни испит</b>                      | <b>поена</b>                      |
| активност у току предавања и вежби   | 10  | писмени испит                             | 20                                |
| практична настава  | 10  | усмени испит                              | 20                                |
| колоквијуми  | 20  |   |                                   |
| семинари или пројекат  | 20  |   |                                   |