

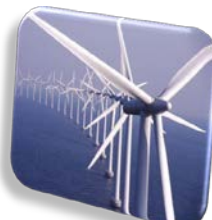
|                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                 |                                   |         |
|--------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|-----------------------------------|---------|
| 1. <b>Наслов на наставниот предмет</b>                 | Електротехника                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                 |                                   |         |
| 2. <b>Код</b>                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                 |                                   |         |
| 3. <b>Студиска програма</b>                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                 |                                   |         |
| 4. <b>Организатор на студиската програма</b>           | Факултет за електротехника и информациски технологии                                                                                                                                                                                                                            |                                                 |                                   |         |
| 5. <b>Степен</b>                                       | Прв циклус на студии                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                 |                                   |         |
| 6. <b>Академска година/семестар</b>                    | I/парен                                                                                                                                                                                                                                                                         | 7. <b>Број на ЕКТС</b>                          | 2                                 |         |
| 8. <b>Наставник</b>                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                 |                                   |         |
| 9. <b>Предуслов за запишување на предметот</b>         | нема                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                 |                                   |         |
| 10. <b>Цели на предметната програма (компетенции)</b>  | Стекнување на основни познавања од електротехника. Примена на основните законитости од електротехниката при решавање на конкретни проблеми во инженерството. Избор и примена на електротехнички уреди во инженерска пракса.                                                     |                                                 |                                   |         |
| 11. <b>Содржина на програмата</b>                      | Стационарно електрично поле. Стационарна струја. Кирхофови закони. Магнетно поле. Простпоериодична струја. Еднофазни простпоериодични кола. Мокност во простпоериодични кола. Трифазни кола. Електрични мерења. Трансформатори. Мотори за еднонасочна струја. Асинхрони мотори. |                                                 |                                   |         |
| 12. <b>Методи на учење</b>                             | Предавања со Power Point презентации, аудиториски вежби, домашни задачи.                                                                                                                                                                                                        |                                                 |                                   |         |
| 13. <b>Вкупен расположив фонд на часови</b>            | 30 часови                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                 |                                   |         |
| 14. <b>Распределба на расположивото време</b>          | 1+1+0+0                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                 |                                   |         |
| 15. <b>Форми на наставните активности</b>              | 15.1. Предавања – теоретска настава                                                                                                                                                                                                                                             | 15 часови                                       |                                   |         |
|                                                        | 15.2. Вежби, семинари, тимска работа                                                                                                                                                                                                                                            | 15 часови                                       |                                   |         |
| 16. <b>Други форми на активност</b>                    | 16.1. Проектни задачи                                                                                                                                                                                                                                                           | 4 часови                                        |                                   |         |
|                                                        | 16.2. Самостојни задачи                                                                                                                                                                                                                                                         | 8 часови                                        |                                   |         |
|                                                        | 16.3. Домашно учење                                                                                                                                                                                                                                                             | 18 часови                                       |                                   |         |
| 17. <b>Начини на оценување</b>                         | 17.1. Тестови                                                                                                                                                                                                                                                                   | 20 бодови                                       |                                   |         |
|                                                        | 17.2. Семинарска работа/проект                                                                                                                                                                                                                                                  | 20 бодови                                       |                                   |         |
|                                                        | 17.3. Активност и учење                                                                                                                                                                                                                                                         | 10 бодови                                       |                                   |         |
|                                                        | 17.4. Завршен испит                                                                                                                                                                                                                                                             | 50 бодови                                       |                                   |         |
| 18. <b>Критериуми за оценување</b>                     | до 50 бодови                                                                                                                                                                                                                                                                    | 5 (пет) (F)                                     |                                   |         |
|                                                        | од 51 до 60 бодови                                                                                                                                                                                                                                                              | 6 (шест) (E)                                    |                                   |         |
|                                                        | од 61 до 70 бодови                                                                                                                                                                                                                                                              | 7 (седум) (D)                                   |                                   |         |
|                                                        | од 71 до 80 бодови                                                                                                                                                                                                                                                              | 8 (осум) (C)                                    |                                   |         |
|                                                        | од 81 до 90 бодови                                                                                                                                                                                                                                                              | 9 (девет) (B)                                   |                                   |         |
|                                                        | од 91 до 100 бодови                                                                                                                                                                                                                                                             | 10 (десет) (A)                                  |                                   |         |
| 19. <b>Услов за потпис и полагање на завршен испит</b> | Реализирани активности 15.1 и 15.2                                                                                                                                                                                                                                              |                                                 |                                   |         |
| 20. <b>Јазик на кој се изведува наставата</b>          | Македонски                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                 |                                   |         |
| 21. <b>Метод на следење на квалитетот на наставата</b> | Интерна евалуација и анкети                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                 |                                   |         |
| <b>22. Литература</b>                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                 |                                   |         |
| 22.1. Задолжителна литература                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                 |                                   |         |
| Бр.                                                    | Автор                                                                                                                                                                                                                                                                           | Наслов                                          | Издавач                           | Година  |
| 1                                                      | Кацарска М.,<br>Чундева С.,<br>Ивановски З., Чундева – Блајер М<br>Димитров Д.                                                                                                                                                                                                  | Интерна скрипта по електротехника и електроника |                                   | 2010/11 |
| 22.2. Дополнителна литература                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                 |                                   |         |
| Бр.                                                    | Автор                                                                                                                                                                                                                                                                           | Наслов                                          | Издавач                           | Година  |
| 1                                                      | Коцев К.                                                                                                                                                                                                                                                                        | Општа електротехника                            | Електротехнички факултет - Скопје | 1999    |

## Зошто е важно да имате знаења од електротехниката?

Речиси и не е потребно да се каже колку во современиот начин на живеење зависиме од електричната енергија. Оттаму и потребата секој инженер, чија примарно занимање не е електротехниката, да има барем базични познавања од оваа област. Тоа пред сè ги опфаќа начините за користење, добивање и штедење на електричната енергија.

### Некои факти:

- во најголемиот број производни претпријатија, а особено во малите и средните, машинскиот инженер многу често е одговорен и за проблематиката од сферата на електротехниката.
- во најголемите компании од електроенергетскиот сектор во Р. Македонија работат голем број на инженери од други струки, кои секако е неопходно да имаат познавања и од електроенергетските проблеми итн.
- предметот Електротехника се изучува на повеќе факултети од областа на инженерството почнуваќи од нивното формирање. Во последните години содржините на предметот, начините на предавање и полагање се прилагодени кон барањата во новите наставни планови и кон современите потреби во стопанството.



### Што се изучува во предметот

Во рамките на курсот по Електротехника ќе стекнете знаења за основите за анализа на еднонасочни и наизменични електрични кола, основните принципи на работа и примена на трансформаторите, моторите на еднонасочна и наизменична струја, ќе бидете запознаени со некои од најраспространетите мерни инструменти и со мерните методи за мерење на електрични и неелектрични величини.