

Електронски факултет у Нишу  
Катедра за енергетику

### Теме за израду дипломских радова – школска година 2023/24

1. Проф. др Драган Тасић.....	2
2. Проф. др Небојша Митровић .....	3
3. Проф. др Лидија Коруновић.....	4
4. Проф. др Весна Јавор .....	5
5. Проф. др Милутин Петронијевић .....	6

## 1. Проф. др Драган Тасић

1. Прорачун импеданси надземних водова
2. Начини уземљења неутралне тачке у електроенергетским мрежама
3. Прорачун струјне оптеретљивости каблова постављених у кабловицама
4. Утицај исушивања земљишта на струјну оптеретљивост каблова
5. Електроенергетски водови као елементи система уземљења
6. Прорачун токова снага Њутн-Рафсоновим поступком

## 2. Проф. др Небојша Митровић

1. Експериментална верификација асинхроних погона са претварачем Sinamics S120
2. Експериментална верификација погона са PMSM моторима у лабораторијским условима
3. Статичке и динамичке карактеристике асинхроног погона у кочећим режимима рада.
4. Примена програмског пакета PSIM за симулацију електромоторних погона.
5. Практична реализација вишемоторног погона са пумпама
6. Практична реализација асинхроног погона са претварачем ACS880

### 3. Проф. др Лидија Коруновић

1. Аутономни и хибридни фотонапонски системи
2. Енергија Сунца
3. Инсолација соларних колектора и панела
4. Фотонапонске ћелије
5. Фотонапонски модули
6. Економска анализа инвестирања у фотонапонски систем

## 4. Проф. др Весна Јавор

1. Прелазни режим у електричним колима са резистивним и капацитивним елементима
2. Прорачун струја кратких спојева применом методе симетричних компоненти
3. Одређивање Фуријеове трансформације сигнала применом рачунарског програма
4. Прорачун струја кратких спојева у нисконапонској мрежи
5. Примена мрежног дијаграма за прорачун атмосферских пренапона
6. Моделовање и симулација импулсних генератора

## 5. Проф. др Милутин Петронијевић

1. Моделовање прелазних процеса у енергетским трансформаторима коришћењем Матлаба
2. Избор и селективност заштитних уређаја у електромоторним погонима
3. Пројектовање и реализација система за надзор и управљање потрошњом електричне енергије
4. Пројектовање фотонапонских система за потребе домаћинства
5. Моделовање погонског система електричних возила
6. Компензација реактивне снаге у присуству значајних хармонијских изобличења