

Студијски програм:	Дипломске (мастер) студије електротехнике и рачунарства
Група за:	енергетске претвараче и погоне
Назив предмета:	Дигитално управљање енергетским претварачима и погонима 2
Наставник:	Вукосавић Слободан
Статус предмета:	изборни
Број ЕСПБ:	6
Услов:	Смер за ЕПП на редовним студијама. Остали, положен предмет ОГ2ЕМ и још два предмета са ЕПП
Циљ предмета	Структуре за управљање електричним погонима. ДСП технологије у управљању кретањем. Управљање моментом и флуksom. Регулатори брзине и позиције. Механичка резонанција, реконструкција сигнала. Референтне трајекторије. Координација кретања.
Исход предмета	Овладавање теоријом и имплементацијом дигиталног управљања кретањем. Оспособљавање студената за анализу и пројектовање система за дигитално управљање брзином и позицијом. Пројектовање, имплементација, кодирања и евалуација.
Садржај предмета	
<i>Теоријска настава</i>	Дигитална имплементација структура за управљање електричним погонима. Управљање брзином и позицијом са серво мотором у улози извршног органа. Пројектовање структуре и подешавање параметара. Серво проблем и грешка праћења. Проблеми механичке резонанције. Пројектовање трајекторија.
<i>Практична настава</i>	Лабораторијске вежбе на експерименталном сервосистему. Увид у основне елементе система, посматрање карактеристичних облика релевантних величина у току рада. Уношење програмабилних параметара и трајекторија, асистирано извођење експеримента. Кодирање задатог алгорита, експериментална верификација.
Литература	
1)	С. Н. Вукосавић, Дигитално управљање електромоторним погонима, Академска мисао 2003.
2)	S.N. Vukosavic, Digital Control of Electrical Drives, Springer 2007.
3)	W. Leonhard, Control of Electrical Drives, Springer - Verlag 1999.
4)	Владан Вучковић, Електрични погони, Универзитет у Београду 1997.
5)	М. Р. Стојић, Дигитални системи управљања, Универзитет у Београду 1998.
Број часова активне наставе	
Теоријска настава	3
Практична настава:	2

Методе извођења наставе	предавања, аудиторне вежбе, лабораторијске вежбе, пројекти, дискусије, студије случајева, демонстрације, презентације
-------------------------	---

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе **Број поена**

Активност у току предавања	0
Практична настава	20
Колоквијум-и	30
Семинар-и	0
Пројекат са презентацијом	10

Завршни испит **Број поена**

Писмени испит	20
Усмени испит	20

Сума часова по семестру (15 недеља)

45

30

75

Сума поена предиспитних обавеза

60

Сума поена завршног испита

40

Укупна сума поена испита

100