



Школска година	Предмет	Шифра предмета	Студијски програм	Циклус студија	Година студија	Семестар	Број студената	Број група за вјежбе
2018/2019.	Увод у теорију система	2352	ЕА	Први	II	IV		

ПЛАН ПРЕДАВАЊА

Седмица	Предавање	Тематска јединица	Ч
I	П1	Уводна разматрања	3
II	П2	Класификације и особине сигнала. Елементарни сигнали. Операције над сигналима. Конволуција. (континуални и временски дискретни сигнали)	3
III	П3	Класификација и особине система. <i>LTI</i> системи. Импулсни одзив. Одзив система. Репрезентација система и простор стања. Серијска и паралелна веза система. (континуални и временски дискретни системи)	3
IV	П4	Моделовање система. Диференцијалне и диференчне једначине. Простор стања, контролабилност и опсервабилност. Својствене функције.	3
V	П5	Периодични сигнали. Фуријеов ред. Репрезентација. Примјена.	3
VI	П6	Фуријеова трансформација. Особине. Примјена. Парсевалова формула.	3
VII	П7	Одмјеравање сигнала. Модел процеса одмјеравања. Фуријеова трансформација периодичних сигнала.	3
VIII	П8	Колоквиј	3
IX	П9	Фреквенцијски одзив. Бодеве карактеристике. Филтрација.	3
X	П10	Лапласова трансформација, билатерална и унилатерална. Дефиниција. Особине. Примјена.	3
XI	П11	Функција преноса. Блок дијаграми. Одзив система. Стабилност.	3
XII	П12	З-трансформација. Инверзна З-трансформација. Особине. Примјена.	3

XIII	П13	Функција дискретног преноса. Одзив система. Стабилост.	3
XIV	П14	Дискретна Фуријеова трансформација. Уводна разматрања. Дефиниција.	3
XV	П15	Дискретна Фуријеова трансформација. Особине. Примјена	3

П1, П2, ..., П15 – Предавање прво, Предавање друго, ..., Предавање петнаесто, Ч – Часова

ПЛАН ВЈЕЖБИ

Седмица	Вјежба	Тип вјежбе	Тематска јединица	Ч
I	B1	ТВ	Уводна разматрања	2
I	B1	ПВ	Увод у <i>MATLAB</i>	1
II	B2	ТВ	Класификације и особине сигнала. Елементарни сигнали. Операције над сигнаlima. Конволуција. (континуални и временски дискретни сигнали)	2
II	B2	ПВ	Вектори и матрице	1
III	B3	ТВ	Класификација и особине система. <i>LTI</i> системи. Импулсни одзив. Одзив система. Репрезентација система и простор стања. Серијска и паралелна веза система. (континуални и временски дискретни системи)	2
III	B3	ПВ	Сигнали и системи. Приказивање сигнала. Одзив система.	1
IV	B4	ТВ	Моделовање система. Диференцијалне и диференце једначине. Простор стања, контролабилност и опсервабилност.	2
IV	B4	ПВ	<i>SIMULINK</i> . Дефинисање система. Одзив суистема.	1
V	B5	ТВ	Периодични сигнали. Фуријеов ред. Репрезентација. Примјена.	2
V	B5	ПВ	Фуријеов ред. Репрезентација периодичног сигнала тригонометриским редом.	1
VI	B6	ТВ	Фуријеова трансформација. Особине. Примјена. Парсевалова формула.	2
VI	B6	ПВ	Фуријеов ред. Репрезентација периодичног сигнала тригонометриским редом.	1
VII	B7	ТВ	Одмјеравање сигнала. Модел процеса одмјеравања. Фуријеова трансформација периодичних сигнала.	2
VII	B7	ПВ	Фреквенцијске карактеристике. Снимање карактеристика.	1
VIII	B8	ТВ	Колоквиј	2
VIII	B8	ПВ	Колоквиј	1
IX	B9	ТВ	Фреквенцијски одзив. Бодеове карактеристике.	2

IX	B9	ПВ	Фреквенцијске карактеристике. Снимање карактеристика.	1
X	B10	ТВ	Лапласова трансформација, билатерална и унилатерална. Дефиниција. Особине. Примјена.	2
X	B10	ПВ	Фреквенцијске карактеристике. Алати у <i>MATLAB</i> -у	1
XI	B11	ТВ	Функција преноса. Блок дијаграми. Одзив система. Стабилност.	2
XI	B11	ПВ	Одзив <i>LTI</i> система	1
XII	B12	ТВ	З-трансформација. Инверзна З-трансформација. Особине. Примјена.	2
XII	B12	ПВ	Одзив <i>LTI</i> система	1
XIII	B13	ТВ	Функција дискретног преноса. Одзив система. Стабилност.	2
XIII	B13	ПВ	Полови и нуле <i>LTI</i> система	1
XIV	B14	ТВ	Дискретна Фуријеова трансформација. Уводна разматрања. Дефиниција.	2
XIV	B14	ПВ	Простор стања. Функција дискретног преноса.	1
XV	B15	ТВ	Дискретна Фуријеова трансформација. Особине. Примјена	2
XV	B15	ПВ	Дискретна Фуријеова трансформација	1

B1, B2, ..., B15 – Вјежба прва, Вјежба друга, ..., Вјежба петнаеста, ТВ – Теоријска вјежба, ПВ – Практична вјежба, Ч – Часова

РАСПОРЕД ПРЕДАВАЊА

Група	Дан	Вријеме	Мјесто одржавања	Ч	Наставник
Г1					
Г2					
Г3					
Г4					

Г1, Г2, Г3, Г4 – Група прва, Група друга, Група трећа, Група четврта, Ч – Часова

РАСПОРЕД ВЈЕЖБИ

Група	Дан	Вријеме	Мјесто одржавања	Ч	Сарадник
Г1					
Г2					
Г3					
Г4					

Г1, Г2, Г3, Г4 – Група прва, Група друга, Група трећа, Група четврта, Ч – Часова

ПРОДЕКАН ЗА НАСТАВУ:

доц. др Дино Косић