



Школска година	Предмет	Шифра предмета	Студијски програм	Циклус студија	Година студија	Семестар	Број студената	Број група за вјежбе
2018/2019.	Методи вјештачке интелигенције	2284	Електроенергетика и аутоматика	1	3	5	2	1

ПЛАН И РАСПОРЕД ПРЕДАВАЊА

Седмица	Предавање	Тематска јединица	Дан	Датум	Вријеме	Мјесто одржавања	Ч	Наставник
I	П1	Појам и циљеви ВИ. Модели и алгоритми.	Петак	12.10.2018.	09:00 – 12:00	1109	3	Проф. др Милорад Божић
II	П2	Хеуристички приступи и методи локалних претрага.	Петак	19.10.2018.	09:00 – 12:00	1109	3	Проф. др Милорад Божић
III	П3	Генетички алгоритми	Петак	26.10.2018.	09:00 – 12:00	1109	3	Проф. др Милорад Божић
IV	П4	Фази скупови. Типичне функције припадности фази скупова. Фази релације.	Петак	02.11.2018.	09:00 – 12:00	1109	3	Проф. др Милорад Божић
V	П5	Фази резоновање. Фазификација и дефазификација.	Петак	09.11.2018.	09:00 – 12:00	1109	3	Проф. др Милорад Божић
VI	П6	<ul style="list-style-type: none">• FIS – едитор• Увод у управљање процесима• Пројектовање фази контролера• Реализација фази	Петак	16.11.2018.	09:00 – 12:00	1109	3	Проф. др Милорад Божић

		контролера						
VII	П7	<ul style="list-style-type: none"> • Подешавање фази контролера • Скалирање појачања на улазу и излазу контролера • Подешавање функција припадности • Симулација фази система управљања • Примјена метода Љапунова за анализу нелинеарних система 	Петак	23.11.2018.	09:00 – 12:00	1109	3	Проф. др Милорад Божић
VIII	П8	Први колоквијум	Петак	30.11.2018.	09:00 – 12:00	1109	3	
IX	П9	<ul style="list-style-type: none"> • Машинско учење. • Линеарни предиктори • Екстракција обиљежја • Класификатор • Дефиниције функције коштања, скора и маргине • Линеарна регресија • Минимизација цијене коштања 	Петак	07.12.2018.	09:00 – 12:00	1109	3	Проф. др Милорад Божић
X	П10	<ul style="list-style-type: none"> • Обучавање у НМ • Перцептрон • Тренинг алгоритам перцептрона • НМ за комплексна пресликавања • Примјери 	Петак	14.12.2018.	09:00 – 12:00	1109	3	Проф. др Милорад Божић
XI	П11	<ul style="list-style-type: none"> • Неуралне мреже • Биолошки неурони • Физиологија једног 	Петак	21.12.2018.	09:00 – 12:00	1109	3	Проф. др Милорад Божић

		<ul style="list-style-type: none"> • неурона • Пренос акционог потенцијала • Редослијед догађаја у преносу АП • Функционисање мозга • Рецептори и ефектори • Апстракције у вјештачким НМ • Вјештачки неурони • Архитектуре НМ • Обучавање НМ 						
XII	П12	<ul style="list-style-type: none"> • Алгоритам пропагације грешке уназад • Објашњење поступка пропагације грешке уназад • Брзина обучавања и моментум члан • Примјер • Избор броја унутрашњих слојева • Нормализација улаза и излаза НМ 	Петак	28.12.2018.	09:00 – 12:00	1109	3	Проф. др Милорад Божић
XIII	П13	<ul style="list-style-type: none"> • Структуре управљања помоћу НМ • Инверзно управљање • Непосредно и посредно обучавање инверзног неуралног регулатора • Управљање према референтном моделу 	Петак	11.01.2019.	09:00 – 12:00	1109	3	Проф. др Милорад Божић

		• Управљање према интерном моделу						
XIV	П14	Припрема за колоквијум	Петак	18.01.2019.	09:00 – 12:00	1109	3	Проф. др Милорад Божић
XV	П15	Други колоквијум	Петак	25.01.2019.	09:00 – 12:00	1109		

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

ПЛАН И РАСПОРЕД ВЈЕЖБИ

Седмица	Вјежба	Тип вјежбе	Тематска јединица	Дан	Датум	Вријеме	Мјесто одржавања	Ч	Сарадник
I	B1	ТВ	Алгоритми претраживања графова по дубини и ширини.	Петак	12.10.2018.	12:00 – 14:00	1109	2	Александар-Ацо Марковић, ма, асистент
II	B2	ТВ	Алгоритам претраживања графова A*	Петак	19.10.2018.	12:00 – 14:00	1109	2	Александар-Ацо Марковић, ма, асистент
III	B3	ТВ	Алгоритам симулираног стврдњавања	Петак	26.10.2018.	12:00 – 14:00	1109	2	Александар-Ацо Марковић, ма, асистент
IV	B4	ТВ+ПВ	Примјери оптимизације са рјешењима помоћу ГА	Петак	02.11.2018.	12:00 – 14:00	1109	2	Александар-Ацо Марковић, ма, асистент
V	B5	ТВ+ПВ	Операције са фази скуповима.	Петак	09.11.2018.	12:00 – 14:00	1109	2	Александар-Ацо Марковић, ма, асистент
VI	B6	ТВ+ПВ	Логичка импликација и интерпретације. Фази релације и композиција фази релација	Петак	16.11.2018.	12:00 – 14:00	1109	2	Александар-Ацо Марковић, ма, асистент
VII	B7	ПВ	<i>Fuzzy logic toolbox – matlab</i>	Петак	23.11.2018.	12:00 – 14:00	1109	2	Александар-Ацо Марковић, ма, асистент

VIII	B8								
IX	B9	ТВ+ПВ	Примјери из линеарне регресије и минимизације цијене коштања	Петак	07.12.2018.	12:00 – 14:00	1109	2	Александар-Ацо Марковић, ма, асистент
X	B10	ТВ+ПВ	Примјена алгоритма перцептрона код машинског учења	Петак	14.12.2018.	12:00 – 14:00	1109	2	Александар-Ацо Марковић, ма, асистент
XI	B11	ТВ+ПВ	Вишеслојне НМ	Петак	21.12.2018.	12:00 – 14:00	1109	2	Александар-Ацо Марковић, ма, асистент
XII	B12	ТВ+ПВ	Примјена алгоритма пропагације грешке уназад за тренинг НМ.	Петак	28.12.2018.	12:00 – 14:00	1109	2	Александар-Ацо Марковић, ма, асистент
XIII	B13	ТВ+ПВ	Побољшање верзије алгоритма пропагације грешке уназад.	Петак	11.01.2019.	12:00 – 14:00	1109	2	Александар-Ацо Марковић, ма, асистент
XIV	B14	ТВ+ПВ	Примјена НМ у идентификацији процеса.	Петак	18.01.2019.	12:00 – 14:00	1109	2	Александар-Ацо Марковић, ма, асистент
XV	B15			Петак	25.01.2019.	09:00 – 12:00	1109		

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

ПРОДЕКАН ЗА НАСТАВУ:

доц. др Дино Косић