

1. Наслов на наставниот предмет		Машинско учење		
2. Код				
3. Студиска програма		КСИАР		
4. Организатор на студиската програма		Факултет за електротехника и информациски технологии		
5. Степен		Прв циклус на студии		
6. Академска година/семестар		II/4	7. Број на ЕКТС 6	
8. Наставник		проф. д-р. Елизабета Лазаревска		
9. Предуслов за запишување на предметот		нема		
10. Цели на предметната програма (компетенции) Запознавање со елементите на машинското учење, основните концепти и техники кои се користат; оспособување за самостојно решавање на практични инженерски задачи и проблеми од вештачката интелигенција.				
11. Содржина на програмата Вовед, основни поими и дефиниции. Поим за интелигентни агенти. Решавање на проблеми во вештачката интелигенција. Решавање на проблеми со пребарување. Решавање на проблеми со ограничувања. Поим за веројатност во вештачката интелигенција – Баесова теорема и Баесови мрежи. Учење. Наивен Баесов алгоритам, линеарна регресија, кластерирање. Игри, минимакс пребарување, алфа-бета поткастрување. Невронски мрежи. Учење во невронските мрежи. Програмски јазик Python.				
12. Методи на учење Комбиниран начин на учење: предавања, подржани со презентации, домашни задачи, проектни задачи и аудиториски вежби и практични вежби во лабораторија.				
13. Вкупен расположив фонд на часови		180 часови		
14. Распределба на расположивото време		2+2+1+0		
15. Форми на наставните активности	15.1. Предавања – теоретска настава		30 часови	
	15.2. Вежби, семинари, тимска работа		45 часови	
16. Други форми на активност	16.1. Проектни задачи		30 часови	
	16.2. Самостојни задачи		30 часови	
	16.3. Домашно учење		45 часови	
17. Начини на оценување	17.1. Тестови		10 бодови	
	17.2. Семинарска работа/проект		20 бодови	
	17.3. Активност и учење		10 бодови	
	17.4. Завршен испит		60 бодови	
18. Критериуми за оценување	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. Услов за потпис и полагање на завршен испит		Редовно посетување на наставата и вежбите, изработување на проект		
20. Јазик на кој се изведува наставата		Македонски		
21. Метод на следење на квалитетот на наставата		Интерна евалуација и анкети		
22. Литература				
22.1. Задолжителна литература				
Бр.	Автор	Наслов	Издавач	Година
1	Е. Лазаревска	Вештачка интелигенција – интерна скрипта	ФЕИТ - Скопје	2012
2	Stuart J. Russell	Artificial Intelligence – A Modern Approach	Prentice Hall	1995
3	L.P.J. Veelenturf	Analysis and Application of Artificial Neural Networks	Prentice Hall	1995
22.2. Дополнителна литература				
Бр.	Автор	Наслов	Издавач	Година
1	Е. Лазаревска	Вештачка интелигенција – збирка решени	ФЕИТ - Скопје	2012

		задачи		
2	Е. Лазаревска	Прирачник за програмскиот јазик Python	FEIT - Skopje	2012