



## Акредитација студијског програма

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)

Информациони системи и технологије

## Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм	Информациони системи и технологије			
Назив предмета	01.M20002 Откривање законитости у подацима у дигиталној форензици			
Наставник (ци)	Сукновић М. Милија, Редовни професор			
Статус предмета	ИМ			
Број ЕСПБ	6			
Услов	Нема			
Предмети предуслови	Нема			
Циљ предмета	Упознавање студената са могућностима примене алгоритама и модела откривања законитости у подацима у дигиталној форензици. Примена на реалним проблемима кроз одговарајуће алате.			
Исход предмета	Студенти су оспособљени да Идентификују и анализирају проблеме дигиталне форензике Идентификују потенцијал података за решавање проблема дигиталне форензике Примењују алгоритме машинског учења у процесу откривања законитости у подацима. Евалуирају и интерпретирају моделе откривања законитости у подацима. Документују процес откривања законитости у подацима			
Садржај предмета	<p>Теоријска настава</p> <p>П-01: Увод у дејта сајенс</p> <p>П-02: Типови података у дигиталној форензици (структурирани, неструктурирани, временски)</p> <p>П-03: Експлораторна анализа</p> <p>П-04: Припрема хетерогених података за предиктивно моделовање</p> <p>П-05: Предиктивна анализа</p> <p>П-06: Визуализација података, модела и параметера</p> <p>П-07: Документовање процеса дејта мајнинга</p> <p>П-08: Припрема података</p> <p>П-09: Напредна евалуација модела</p> <p>П-10: Детекција аномалија</p> <p>П-11: Напредни алгоритми за предвиђање</p> <p>П-12: Напредно подешавање параметера алгоритама</p> <p>П-13: Селекција атрибута</p> <p>П-14: Редукција димензионалности</p> <p>П-15: Предиктивно моделовање – процена (регресија)</p> <p>Практична настава</p> <p>В-01: Дигитална форензика и откривање законитости у подацима</p> <p>В-02: Манипулација структурираним, неструктурираним и временским подацима у софтверском окружењу</p> <p>В-03: Експлораторна анализа различитих типова података</p> <p>В-04: Припрема хетерогених података за предиктивно моделовање у софтверском окружењу</p> <p>В-05: Предиктивна анализа у дигиталној форензици у софтверском окружењу</p> <p>В-06: Визуализација података, модела и параметера за дигиталну форензику у софтверском окружењу</p> <p>В-07: Документовање процеса дејта мајнинга</p> <p>В-08: Припрема података у софтверском окружењу</p> <p>В-09: Напредна евалуација модела</p> <p>В-10: Детекција аномалија као проблем дигиталне форензике у софтверском окружењу</p> <p>В-11: Напредни алгоритми за предвиђање у софтверском окружењу</p> <p>В-12: Напредно подешавање параметера алгоритама у софтверском окружењу</p> <p>В-13: Селекција атрибута у софтверском окружењу</p> <p>В-14: Редукција димензионалности у софтверском окружењу</p> <p>В-15: Предиктивно моделовање – процена (регресија) у софтверском окружењу</p>			
Литература				
Р.бр.	Аутор-и	Наслов	Издавач	Година
1,	Dua, S., & Du, X	Data mining and machine learning in cybersecurity	Auerbach Publications	2016
2,	Halder S. & Ozdemir, S.	Hands-on Machine Learning for Cybersecurity	PACKT Books	2018
3,	Chio C. & Freeman D.	Machine Learning and Security	O'Reilly Media, Inc.	2018
4,	Делибашић Б, Сукновић М, Јовановић М.	Алгоритми машинског учења за откривање законитости у подацима	ФОН	2009
5,	Сукновић М., Делибашић Б.	Пословна интелигенција и системи за подршку одлучивању	ФОН	2010



## Акредитација студијског програма

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)

Информациони системи и технологије

## Стандард 05. - Курикулум

Литература					
Р.бр.	Аутор-и	Наслов	Издавач	Година	
6.	Сукновић, М., Делибашић, Б., Јовановић, М., Вукићевић, М.	Презентације и материјали са сајта: <a href="http://odlucivanje.fon.bg.ac.rs/predmeti/master-studije/otkrivanje-zakornitosti-u-podacima/">http://odlucivanje.fon.bg.ac.rs/predmeti/master-studije/otkrivanje-zakornitosti-u-podacima/</a>	ФОН	2021	
7.	Сукновић, М., Делибашић, Б., Јовановић, М., Вукићевић, М.	Материјали са сајта <a href="https://isses.etf.bg.ac.rs/curricula/784-2/">https://isses.etf.bg.ac.rs/curricula/784-2/</a>	ФОН	2020	
8.	Ralf Klinkenberg	RapidMiner: Data Mining Use Cases and Business Analytics Applications	Chapman and Hall/CRC	2013	
Број часова активне наставе	Теоријска настава	Практична настава			Остали часови
		Вежбе	ДОН	СИР	
	2	1	1	0	0
Методe извођења наставе					
Предавања се реализују комбинацијом класичне наставе и студијама случајева. Вежбе се реализују радом у одговарајућим софтверских алатима.					
Оцене знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит	
Домаћи задаци		Да	40.00	Пројектни задатак	
		Да		Да	
				60.00	