



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.M20019 Биометријске технологије																																						
Наставник (ци)	Симић Б. Дејан, Редовни професор Старчевић Б. Душан, Професор Емеритус Миновић В. Мирослав, Редовни професор																																						
Статус предмета	ИМ																																						
Број ЕСПБ	6																																						
Услов	Нема.																																						
Предмети предуслови	Нема																																						
Циљ предмета	Изложити полазницима тренутно стање у области биометријских система и приказати им на који начин могу да примене постојеће биометријске методе. Омогућити студентима стицање техничких знања и вештина потребних за евалуацију биометријских система и њихово поређење.																																						
Исход предмета	Студенти могу да примене теоријска знања и практичне вештине у домену биометрије, имплементирају биометријска решења, изврше евалуацију перформанси примењених биометријских алгоритама, као и да направе поређење различитих биометријских приступа у контексту одређеног случаја коришћења.																																						
Садржај предмета	<p>Теоријска настава П-01: Увод у биометрију П-02: Поређење биометријских метода П-03: Технологија идентификације применом отиска прста. П-04: Технологија препознавања лица. П-05: Технологија скенирања дужице. П-06: Технологија скенирања шаке. П-07: Стандардизација, имплементација и приватност. П-08: Технологија идентификације мрежњаче. П-09: Препознавање говора. П-10: Остале бихевиористичке технологије. П-11: Мултимодални биометријски системи. П-12: Технологије смарт картица. П-13: Заштита применом смарт картица. П-14: Перформансе биометријских система. П-15: Правци даљег развоја биометријских система.</p> <p>Практична настава В-01: Биометријски модалитети В-02: Рад са сензорима за аквизицију биометријских података В-03: Рад са алгоритмима за оцену квалитета биометријских података В-04: Лице као биометријски модалитет - претпроцесирање улазних података В-05: Лице као биометријски модалитет - екстракција карактеристика В-06: Препознавање отиска прста - решења В-07: Екстракција карактеристика дужице В-08: Екстракција карактеристика мрежњаче В-09: Екстракција карактеристика људског гласа В-10: Подешавање границе осетљивости биометријског система В-11: Фузија информација у мултимодалној биометрији В-12: Евалуација биометријског система у идентификационом моду рада В-13: Евалуација биометријског система у верификационом режиму рада В-14: Заштита биометријског система В-15: Заштита биометријских шаблона Студенти имају вежбе из наведених наставних јединица. Студент је обавезан да одбрани вежбе и реализује постављени задатак из области примене биометријских метода.</p>																																						
Литература	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Р.бр.</th> <th>Аутор-и</th> <th>Наслов</th> <th>Издавач</th> <th>Година</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1,</td> <td>Shanthi Sivakumar</td> <td>Biometric Authentication Techniques and Its Future</td> <td>IGI Publishing, DOI: 10.4018/978-1-5225-7724-</td> <td>2019</td> </tr> <tr> <td>2,</td> <td>D. Maltoni, D. Maio, A. K. Jain, S. Prabhakar</td> <td>Handbook o Fingerprint Recognition</td> <td>Springer-Verlag London Limited</td> <td>2009</td> </tr> <tr> <td>3,</td> <td>K. Jain, P. Flynn, A. A. Ross</td> <td>Handbook of Biometrics</td> <td>Springer, New York</td> <td>2008</td> </tr> <tr> <td>4,</td> <td>J. N. Pato, and Lynette I.</td> <td>Biometric Recognition Challenges and Opportunities</td> <td>The National Academy of Sciences, Washington, 2010</td> <td>2010</td> </tr> <tr> <td>5,</td> <td>Zeljko Obrenovic, Dusan Starcevic, Emil Jovanov</td> <td>Multimodal Presentation of Biomedical Data</td> <td>Wiley</td> <td>2006</td> </tr> <tr> <td>6,</td> <td>Stan Z. Li, and A. K. Jain</td> <td>Encyclopedia of Biometrics</td> <td>Springer, New York</td> <td>2009</td> </tr> </tbody> </table>				Р.бр.	Аутор-и	Наслов	Издавач	Година	1,	Shanthi Sivakumar	Biometric Authentication Techniques and Its Future	IGI Publishing, DOI: 10.4018/978-1-5225-7724-	2019	2,	D. Maltoni, D. Maio, A. K. Jain, S. Prabhakar	Handbook o Fingerprint Recognition	Springer-Verlag London Limited	2009	3,	K. Jain, P. Flynn, A. A. Ross	Handbook of Biometrics	Springer, New York	2008	4,	J. N. Pato, and Lynette I.	Biometric Recognition Challenges and Opportunities	The National Academy of Sciences, Washington, 2010	2010	5,	Zeljko Obrenovic, Dusan Starcevic, Emil Jovanov	Multimodal Presentation of Biomedical Data	Wiley	2006	6,	Stan Z. Li, and A. K. Jain	Encyclopedia of Biometrics	Springer, New York	2009
Р.бр.	Аутор-и	Наслов	Издавач	Година																																			
1,	Shanthi Sivakumar	Biometric Authentication Techniques and Its Future	IGI Publishing, DOI: 10.4018/978-1-5225-7724-	2019																																			
2,	D. Maltoni, D. Maio, A. K. Jain, S. Prabhakar	Handbook o Fingerprint Recognition	Springer-Verlag London Limited	2009																																			
3,	K. Jain, P. Flynn, A. A. Ross	Handbook of Biometrics	Springer, New York	2008																																			
4,	J. N. Pato, and Lynette I.	Biometric Recognition Challenges and Opportunities	The National Academy of Sciences, Washington, 2010	2010																																			
5,	Zeljko Obrenovic, Dusan Starcevic, Emil Jovanov	Multimodal Presentation of Biomedical Data	Wiley	2006																																			
6,	Stan Z. Li, and A. K. Jain	Encyclopedia of Biometrics	Springer, New York	2009																																			
Број часова активне наставе	Теоријска настава	Практична настава			Остали часови																																		
		Вежбе	ДОН	СИР																																			
	2	2	0	0	0																																		

**Акредитација студијског програма**

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)

Информациони системи и технологије

Стандард 05. - Курикулум**Методe извођења наставe**

Предавања, вежбе, практичан рад.

Предавања се изводе по моделу екс катедра, наставник користи обавезно припремљену презентацију коју путем пројектора приказује у учионици. Наставник по потреби користи таблу и маркер за поједине наставне јединице. Вежбе се изводе у обичној учионици, при чему наставник путем пројектора приказује припремљене презентације као и конкретне алате. Наставник користи таблу и маркер за поједине задатке. Наставник инструира студенте да подесе потребне алате на сопственим рачунарима и по моделу мешовитог приступа учењу студенти раде на сопственим рачунарима у учионици и код куће. Практичан рад се одвија по моделу дефинисања пројектног задатка, формирања пројектних тимова и потом њихове израде од стране студената, кроз редовне консултације.

Оцене знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна	Поена
Активност у току наставе	Да	10.00	Писмени испит	Да	40.00
Пројектни/семинарски рад	Да	50.00			