



КАТЕДРА ЗА ЕЛЕКТРОТЕХНИКУ

ФАКУЛТЕТ ИНЖЕЊЕРСКИХ НАУКА
УНИВЕРЗИТЕТ У КРАГУЈЕВЦУ

Бр. 01-1/486

09.02.2024 год.

КРАГУЈЕВАЦ

ФАКУЛТЕТ ИНЖЕЊЕРСКИХ НАУКА
УНИВЕРЗИТЕТА У КРАГУЈЕВЦУ

НАСТАВНО-НАУЧНОМ ВЕЋУ

Предмет: Теме за дипломске и мастер радове за школску 2023/2024. годину

На седници Већа Катедре за електротехнику од 07.02.2024. године разматране су теме за дипломске и мастер радове за школску 2023/2024. годину. У прилогу овог дописа налазе се предлози тема наставника Катедре.

У Крагујевцу
07.02.2024. године

Шеф катедре

др Јасна Радуловић, редовни професор

Факултет инжењерских наука Универзитета у Крагујевцу
Катедра за електротехнику

Предлог тема за Дипломске радове 2023/2024.

Р. Бр.	Предмет/наставник	Наслов	Кратак опис
1.	БРТСИ1200 Основи електротехнике	Тема по избору	Није примењиво
	Проф. др Јасна Радуловић		
2.	БРТСИ1200 Основи електротехнике	Тема по избору	Није примењиво
	Проф. др Јасна Радуловић		
3.	БМ2300 Електротехника са електроником	Тема по избору	Није примењиво
	Проф. др Јасна Радуловић		
4.	БМ2300 Електротехника са електроником	Тема по избору	Није примењиво
	Проф. др Јасна Радуловић		
5.	БМ5371 Архитектура рачунарских система	Тема по избору	Није примењиво
	Проф. др Јасна Радуловић		
6.	БУИС500 Електроенергетски и електродистрибутивни системи	Тема по избору	Није примењиво
	Проф. др Јасна Радуловић		

7.	БРТСИ1300 Рачунарски алати	Тема по избору	Није примењиво
	Проф. др Владимир М. Миловановић		
8.	БРТСИ1300 Рачунарски алати	Концепт и имплементација интернет странице научно-истраживачке организационе јединице	Прављење мрежне странице категоре, центра или студијског програма користећи се једноставним, али савременим алатима и софтверским библиотекама
	Проф. др Владимир М. Миловановић		
9.	БРТСИ4300 Електроника	Тема по избору	Није примењиво
	Проф. др Владимир М. Миловановић		
10.	БРТСИ5402 Дигитална електроника	Тема по избору	Није примењиво
	Проф. др Владимир М. Миловановић		
11.	БРТСИ5402 Дигитална електроника	Имплементација дигитално контролисаног осцилатора са матрицом тростатичких инвертора	Реализација дигитално контролисаног осцилатора са линеарном преносном карактеристиком у фреквенцијском опсегу до једног гигагерца у силицијумским CMOS технологијама
	Проф. др Владимир М. Миловановић		
12.	БРТСИ6401 Програмирање система који раде у реалном времену	Тема по избору	Није примењиво
	Проф. др Владимир М. Миловановић		

13.	БРТСИ6401 Програмирање система који раде у реалном времену	Проф. др Владимир М. Миловановић	Реализација 802.11b Wi-Fi система помоћу ESP32 микроконтролера за 2,4 GHz комуникацију са RPiD таговима на принципима повратног расејања	Имплементација и емулација система за двосмерну размену података између читача и RPiD тагова који раде на 2,4GHz користећи стандардну Wi-Fi опрему и приступне тачке
	БРТСИ7308 Основи машинског и дубоког учења			
14.	Проф. др Владимир М. Миловановић	Тема по избору	Није примењиво	
	БРТСИ7308 Основи машинског и дубоког учења			
15.	Проф. др Владимир М. Миловановић	Тема по избору	Није примењиво	
	БРТСИ7308 Основи машинског и дубоког учења			
16.	Проф. др Владимир М. Миловановић	Имплементација модела за играње једноставних игара заснованог на дубоком учењу подстицајем	Коришћење модела Марковљевог поступка одлучивања за обучавање агента који сам може да игра просте видео или друштвене игре	
	БРТСИ4300 Електроника			
17.	Проф. др Маријана Гавриловић Божовић, доцент	Тема по избору	Није примењиво	
	БРТСИ4300 Електроника			
18.	Проф. др Маријана Гавриловић Божовић, доцент	Тема по избору	Није примењиво	
	БРТСИ5100 Рачунарске основе интернета			
19.	Проф. др Маријана Гавриловић Божовић, доцент	Тема по избору	Није примењиво	
	БРТСИ5100 Рачунарске основе интернета			

20.	БРТСИ5100 Рачунарске основе интернета	Тема по избору	Није примењиво
	др Маријана Гавриловић Божовић, доцент		
21.	БРТСИ5403 Аутоматско управљање	Тема по избору	Није примењиво
	др Маријана Гавриловић Божовић, доцент		
22.	БРТСИ7305 Дигитална обрада слике	Тема по избору	Није примењиво
	др Маријана Гавриловић Божовић, доцент		
23.	БРСТИ5401 Дигитална обрада сигнала	Пројектовање дигиталних диференцијатора и интегратора	Преглед области примене и метода пројектовања дигиталних диференцијатора и интегратора
	др Иван Крстић, доцент		
24.	БРСТИ5401 Дигитална обрада сигнала	Тема по избору	Није примењиво
	др Иван Крстић, доцент		
25.	БРСТИ5401 Дигитална обрада сигнала	Тема по избору	Није примењиво
	др Иван Крстић, доцент		
26.	БРСТИ7307 Обрада аудио сигнала	Тема по избору	Није примењиво
	др Иван Крстић, доцент		
27.	БРТСИ8303 Дигитални процесори сигнала	Реализација рекурзивних филтара у ФПГА коришћењем напредних техника	Реализација брзих рекурзивних филтара у ФПГА: уешљавање у временском домену, груписана проточна обрада унапред, расту
	др Иван Крстић, доцент		

			протојчна обрада унапред, паралелна обрада.
28.	БРТСИ8303 Дигитални процесори сигнала др Иван Крутић, доцент	Тема по избору	Није примењиво
29.	БРТСИ5404 Основи телекомуникација др Милан Чабаркапа, доцент	Преглед алата отвореног кода за откривање различитих врста напада у телекомуникационим мрежама	Описати и демонстрирати примену алата отвореног кода попут алата Randoга Analysis, Lookloо, URLabuse,...
30.	БРТСИ5404 Основи телекомуникација др Милан Чабаркапа, доцент	Оркестрација и виртуелизација код 5G технологије	Потребно је разјаснити примену концепата оркестрације и виртуелизације у језгру 5G мрежа
31.	БРТСИ4500 Оперативни системи др Милан Чабаркапа, доцент	IoT технологије са хардверског и софтверског стеновишта	Преглед и имплементација основних концепата са серверског и клијентског аспекта
32.	БРТСИ8308 Криптографија др Милан Чабаркапа, доцент	Консензус механизми код <i>Blockchain</i> технологије	Потребно је упоредити механизме попут <i>proof of work</i> , <i>proof of stake</i> , итд.
33.	БРТСИ8308 Криптографија др Милан Чабаркапа, доцент	Имплементација дистрибуиране апликације засноване на <i>Blockchain</i> технологији	Описати и демонстрирати како се прави софтвер заснован на <i>Blockchain</i> технологији
34.	БРТСИ8308 Криптографија др Милан Чабаркапа, доцент	Безбедност дистрибуираних мрежа и апликација	Објаснити и демонстрирати механизме заштите у дистрибуираним мрежама и апликацијама
35.	БРТСИ4500 Оперативни системи др Милан Чабаркапа, доцент	Примена конкурентног програмирања и његових концепата	Примена у пракси механизма конкурентног програмирања научених на предмету Оперативни системи

36.	БРТСИ8308 Криптографија	Тема по избору	Није примењиво
	др Милан Чабаркапа, доцент		
37.	БРТСИ5404 Основи телекомуникација	Тема по избору	Није примењиво
	др Милан Чабаркапа, доцент		
38.	БРТСИ4500 Оперативни системи	Тема по избору	Није примењиво
	др Милан Чабаркапа, доцент		
39.	БРТСИ3200 Основи рачунарске технике 2	Тема по избору	Није примењиво
	др Мина Васковић Јовановић, доцент		
40.	БРТСИ3200 Основи рачунарске технике 2	Тема по избору	Није примењиво
	др Мина Васковић Јовановић, доцент		
41.	БРТСИ3200 Основи рачунарске технике 2	Тема по избору	Није примењиво
	др Мина Васковић Јовановић, доцент		
42.	БРТСИ3200 Основи рачунарске технике 2	Тема по избору	Није примењиво
	др Мина Васковић Јовановић, доцент		
43.	БРТСИ5403 Аутоматско управљање	Тема по избору	Није примењиво
	др Мина Васковић Јовановић, доцент		
44.	БРТСИ2400 Основи рачунарске технике 1	Тема по избору	Није примењиво

др Мина Васковић Јовановић, доцент		
---------------------------------------	--	--

Напомена:

- Студент бира једну од понуђених тема у договору са предметним наставником.

Факултет инжењерских наука Универзитета у Крагујевцу
Катедра за електротехнику

Предлог тема за мастер радове 2023/2024.

Р. Бр.	Предмет/наставник	Наслов	Кратак опис
1.	МЕР1101 Електромагнетика са рачунарским симулацијама	Тема по избору	Није примењиво
	Проф. др Јасна Радуловић		
2.	МЕР1101 Електромагнетика са рачунарским симулацијама	Тема по избору	Није примењиво
	Проф. др Јасна Радуловић		
3.	МЕР1101 Електромагнетика са рачунарским симулацијама	Тема по избору	Није примењиво
	Проф. др Јасна Радуловић		
4.	МЕР1101 Електромагнетика са рачунарским симулацијама	Тема по избору	Није примењиво
	Проф. др Јасна Радуловић		
5.	МЕР1101 Електромагнетика са рачунарским симулацијама	Тема по избору	Није примењиво
	Проф. др Јасна Радуловић		
6.	МЕР1101 Електромагнетика са рачунарским симулацијама	Тема по избору	Није примењиво
	Проф. др Јасна Радуловић		

7.	МЕР1103 Анализа и пројектовање алгоритама Проф. др Владимир М. Миловановић	Тема по избору	Није примењиво
	МЕР1103 Анализа и пројектовање алгоритама Проф. др Владимир М. Миловановић	Тема по избору	Није примењиво
9.	МЕР1103 Анализа и пројектовање алгоритама Проф. др Владимир М. Миловановић	Тема по избору	Није примењиво
	МЕР1103 Анализа и пројектовање алгоритама Проф. др Владимир М. Миловановић	Имплементација модела за играње једноставних игара заснованог на дубоком учењу подстицајем	Коришћење модела Марковљевог поступка одлучивања за обучавање агента који сам може да игра прете видео или друштвене игре
11.	МЕР1103 Анализа и пројектовање алгоритама Проф. др Владимир М. Миловановић	Пројектовање и имплементација сведигиталне фреквенцијски синхронисане петље за генерисање сигнала такта	Фреквенцијски синхронисана петља првог реда заснована на дигитално-контролисаном осцилатору а управљана ПИД и/или релејним регулатором
	МЕР1104 Напредно машинско учење Проф. др Владимир М. Миловановић	Тема по избору	Није примењиво
12.	МЕР1104 Напредно машинско учење Проф. др Владимир М. Миловановић	Тема по избору	Није примењиво
	МЕР1104 Напредно машинско учење Проф. др Владимир М. Миловановић	Тема по избору	Није примењиво

14.	МЕР1104 Напредно машинско учење Проф. др Владимир М. Миловановић	Тема по избору	Није примењиво
	МЕР1104 Напредно машинско учење	Тема по избору	Препознавање гестикулације рукама на основу сигнала из непрекидно-зрачећих фреквенцијско модулисаних интегрисаних радарских сензора
15.	Проф. др Владимир М. Миловановић	Примена машинског учења на анализу и предвиђање излаза сигнала са интегрисаних радарских сензора	Препознавање лица и анализа атрибута (старост, пол, емоције, раса) лица на основу видео снимака са (паметних и сигурносних) камера применом модела дубоког учења уз студију случаја препознавања присуства студената на предавањима, вежбама и испитима
	МЕР1104 Напредно машинско учење	Тема по избору	Није примењиво
16.	Проф. др Владимир М. Миловановић	Систем за препознавање особа и анализу атрибута лица на видео снимцима коришћењем модела дубоког учења	Није примењиво
	МЕР1101 Електромагнетика са рачунарским симулацијама др Маријана Гавриловић Божовић, доцент	Тема по избору	Није примењиво
17.	МЕР1101 Електромагнетика са рачунарским симулацијама др Маријана Гавриловић Божовић, доцент	Тема по избору	Није примењиво
	МЕР1101 Електромагнетика са рачунарским симулацијама др Маријана Гавриловић Божовић, доцент	Тема по избору	Није примењиво
18.	МЕР1101 Електромагнетика са рачунарским симулацијама др Маријана Гавриловић Божовић, доцент	Тема по избору	Није примењиво
	МЕР1101 Електромагнетика са рачунарским симулацијама др Маријана Гавриловић Божовић, доцент	Тема по избору	Није примењиво
19.	МЕР1101 Електромагнетика са рачунарским симулацијама др Маријана Гавриловић Божовић, доцент	Тема по избору	Није примењиво
	МЕР1101 Електромагнетика са рачунарским симулацијама др Маријана Гавриловић Божовић, доцент	Тема по избору	Није примењиво

20.	МЕР1101 Електромагнетика са рачунарским симулацијама др Маријана Гавриловић Божовић, доцент	Тема по избору	Није примењиво
	МЕР1101 Електромагнетика са рачунарским симулацијама др Маријана Гавриловић Божовић, доцент		
21.	МЕР1102 Методе формирања и обраде дигиталне слике др Маријана Гавриловић Божовић, доцент	Тема по избору	Није примењиво
	МЕР1102 Методе формирања и обраде дигиталне слике др Маријана Гавриловић Божовић, доцент		
22.	МЕР1108 Системи са више брзина др Иван Крстић, доцент	Тема по избору	Није примењиво
	МЕР1108 Системи са више брзина др Иван Крстић, доцент		
23.	МЕР1108 Системи са више брзина др Иван Крстић, доцент	Тема по избору	Није примењиво
	МЕР1108 Системи са више брзина др Иван Крстић, доцент		
24.	МЕР1108 Системи са више брзина др Иван Крстић, доцент	Тема по избору	Није примењиво
	МЕР1108 Системи са више брзина др Иван Крстић, доцент		
25.	МЕР1108 Системи са више брзина др Иван Крстић, доцент	Тема по избору	Није примењиво
	МЕР1108 Системи са више брзина др Иван Крстић, доцент		
26.	МЕР1108 Системи са више брзина др Иван Крстић, доцент	Тема по избору	Није примењиво
	МЕР1108 Системи са више брзина др Иван Крстић, доцент		
27.	МЕР1108 Системи са више брзина др Иван Крстић, доцент	Тема по избору	Није примењиво
	МЕР1108 Системи са више брзина др Иван Крстић, доцент		

28.	МЕР1108 Системи са више бразина	Тема по избору	Није примењиво
	др Иван Крстић, доцент		
29.	МЕР1109 Одабрана поглавља из пројектовања пословних апликација	Тема по избору	Није примењиво
	др Милан Чабаркапа, доцент		
30.	МЕР1109 Одабрана поглавља из пројектовања пословних апликација	Тема по избору	Није примењиво
	др Милан Чабаркапа, доцент		
31.	МЕР1110 Развој апликација интернета ствари	Тема по избору	Није примењиво
	др Милан Чабаркапа, доцент		
32.	МЕР1110 Развој апликација интернета ствари	Тема по избору	Није примењиво
	др Милан Чабаркапа, доцент		
33.	МЕР 1111 Дистрибуиране мреже и системи	Тема по избору	Није примењиво
	др Милан Чабаркапа, доцент		
34.	МЕР 1111 Дистрибуиране мреже и системи	Тема по избору	Није примењиво
	др Милан Чабаркапа, доцент		
35.	МЕР1109 Одабрана поглавља из пројектовања пословних апликација	Развој апликације за берзу засноване на Јава технологијама	Развој и анализа перформанси берзанског софтвера заснованог на TCP Socket-има и gRPC технологији
	др Милан Чабаркапа, доцент		

36.	МЕР1110 Развој апликација интернета ствари	Скал апликације као део апликативних решења у Интернету ствари	Аспекти развоја апликације за техничку подршку засноване на <i>Socket</i> технологији
	др Милан Чабаркапа, доцент		
37.	МЕР 1111 Дистрибуиране мреже и системи	Дистрибуиране апликације и детекција отказа	Имплементација и анализа <i>Fail0 Tolerantse</i> механизма у дистрибуираној апликацији
	др Милан Чабаркапа, доцент		
38.	МЕР1110 Развој апликација интернета ствари	Тема по избору	Није примењиво
	др Тијана Димитријевић, доцент		
39.	МЕР1110 Развој апликација интернета ствари	Тема по избору	Није примењиво
	др Тијана Димитријевић, доцент		
40.	МЕР1110 Развој апликација интернета ствари	Тема по избору	Није примењиво
	др Тијана Димитријевић, доцент		
41.	МЕР1110 Развој апликација интернета ствари	Тема по избору	Није примењиво
	др Тијана Димитријевић, доцент		
42.	МЕР1110 Развој апликација интернета ствари	Тема по избору	Није примењиво
	др Тијана Димитријевић, доцент		
43.	МЕР1110 Развој апликација интернета ствари	Тема по избору	Није примењиво
	др Тијана Димитријевић, доцент		
44.	МЕР1105 Статистичка класификација сигнала	Тема по избору	Није примењиво
	др Мина Васковић Јовановић, доцент		

45.	МЕР1105 Статистичка класификација сигнала	Тема по избору	Није примењиво
	др Мина Васковић Јовановић, доцент		
46.	МЕР1105 Статистичка класификација сигнала	Тема по избору	Није примењиво
	др Мина Васковић Јовановић, доцент		
47.	МЕР1106 Аутоматизација индустриских процеса	Тема по избору	Није примењиво
	др Мина Васковић Јовановић, доцент		
48.	МЕР1106 Аутоматизација индустриских процеса	Тема по избору	Није примењиво
	др Мина Васковић Јовановић, доцент		
49.	МЕР1106 Аутоматизација индустриских процеса	Тема по избору	Није примењиво
	др Мина Васковић Јовановић, доцент		

Напомена:

- Студент бира једну од понуђених тема у договору са предметним наставником.