

**Теми за дипломни работи на студенти от спец. Електроника, 2021–2022 г.,
с научни ръководители преподаватели от катедра Електроника на ОТД**

Преподавател	Тема	Анотация към темата	Изисквания към студентите / Дата за дипл.защити	Бак/ Маг	Студент, фак.№, e-mail и GSM за контакт
Доц. д-р Анелия Манукова amanukova@uni-ruse.bg	1. Електронна система за зареждане на оловно-киселинни батерии			Бакалавър	заета
	2. Електронна система за контрол на параметрите при електрокардиостимулация			Бакалавър	заета
Доц. д-р Валентин Мутков vmutkov@uni-ruse.bg	1. Парктроник с ултразвуков сензор		Февруари, 2022	Бакалавър	заета
	Микропроцесорна система за екологични параметри на въздуха" Георги Мирославов Тодоров			Бакалавър	заета
	Автомобилна охранителна система (с изискване системата да предотвратява стартирането на двигателя на автомобила)				заета
Доц. д-р Красимира Щерева KShtereva@ecs.uni-ruse.bg	1. Проектиране на устройство за автоматично измерване на индуктивността на намотките на импулсни трансформатори			Бакалавър	заета
	Проектиране на малка фотоволтаична централа за еднофамилна къща.				заета

	Проектиране на нисковолтови CMOS операционни усилватели на ток				
	Проектиране на тънкослойни фотоволтаични елементи.				
	Проектиране на източници на референтен ток в CMOS интегрални схеми.				
Доц. д-р Надежда Евстатиева nevstatieva@uni-ruse.bg	1.				
Доц. д-р Борис Евстатиев bevstatiev@uni-ruse.bg	Електронна система за управление на помпа, захранвана от фотоволтаичен източник	Базирана на микроконтролер Arduino (или аналогичен).	Работа с Arduino, програмиране на c/c++	Бакалавър или магистър	
	Електронна система за управление на улично осветление	Базирана на микроконтролер Arduino (или аналогичен).	Работа с Arduino, програмиране на c/c++	Бакалавър или магистър	
Гл.ас. д-р Сехер Кадинова skadirova@uni-ruse.bg	1. Електронна система за управление на асинхронен двигател 11kW		Февруари, 2022	Бак	заета
	2. Електронна система за контрол на параметри в оранжерия			Бак	заета
	3. Електронна система за мониторинг на DPF	Филтър за твърди частици (DPF), диференциален манометър, сензори		Маг	заета
	4. Цифров терморегулатор с	Bluetooth,	Февруари, 2022	Бак	заета

	безконтактно настройване	безконтактно управление чрез телефон			
	5. Електронен модул за следене на параметри в автомобил		Февруари, 2022	Бак	заета
	6. Електронен модул за контрол на величини			Бак	заета
	7. Електронен модул за контрол на параметри на почвата		Февруари, 2022	Бак	заета
	8. Електронна система за честотно управление на електрозадвижване.		Юни, 2022	Бак	заета
Гл. ас. д-р Явор Нейков yneikov@uni-ruse.bg	1. Електронно устройство за управление интензитета на светене на фаровете в автомобила	Системата регулира интензитета на светене според светлинните условия на околната среда	Февруари, 2022	Бак	заета
	2. Електронна система за автоматично регулиране на оранжерийно напояване	Системата регулира интензитета на водоподаването в оранжерийна поливна система		Бак	
	3. Електронна система за контрол на достъпа в производствена зона	Системата осигурява защита от случаен достъп в зона за сигурност		Бак	
	4. Електронна система за почвен мониторинг	Системата следи, обработва и съхранява почвени параметри по задание		Бак	
	5. Електронна система за рекуперативен контрол в	Системата следи и управлява		Маг	заета

	електроавтомобил	рекуперативната енергия на електромобил при движение по инерция и спиране			
	6. Електронна система за управление на хранването на малки яхти с ВЕИ	Системата управлява ВЕИ хранването на допълнителен електродвигател и електрообзавеждането на малък плавателен съд		Маг	заета
Гл. ас. д-р Снежинка Захариева szaharieva@uni-ruse.bg	1. Автоматизирана електронна система за напояване с отдалечено управление		Февруари, 2022	Бак	заета
	2. Електронна система за управление на леярска пещ		Февруари, 2022	Бак	заета
	Микропроцесорна система за управление на осветлението в дома				заета
	Електронен терморегулатор				заета
	Зарядно устройство за Ni-Cd акумулаторни батерии				заета
	Електронна система за измерване на линейно хоризонтално преместване				заета
	Интелигентна електронна система за паркиране на автомобил			АЕ, маг	заета
Гл. ас. д-р Илиян Цветков i_tsvetkov@uni-	1.Проектиране на еднофазен микропроцесорен измерител на мощност.	Устройство за измерване и анализ на основните параметри	Познания по програмиране C/C++, работа с		

ruse.bg		при монофазните захранващи вериги – напрежение, големина на тока, мощности	едночипови микрокомпютри		
	2. Проектиране на трифазен микропроцесорен измерител на мощност.	Измерване и анализ на основните параметри при трифазните захранващи вериги – напрежение, големина на тока, мощности.	Познания по програмиране C/C++, работа с едночипови микрокомпютри		
	3. . Проектиране микропроцесорен анализатор на параметрите при трифазни електрически вериги.	Устройство за измерване и анализ на основните параметри при трифазните захранващи вериги – напрежение, големина на тока, мощности	Познания по програмиране C/C++, работа с едночипови микрокомпютри		
	<i>Тематични направления за дипломни работи: едночипови компютри, измервателни уреди, телеметрични устройства, управление на роботи и дрони, 3D технологии (мехатроника).</i>				
Гл. ас. д-р Димитър Трифонов dtrifonov@uni-ruse.bg	<i>Тематични направления за дипломни работи: електрически машини, проектиране на вътрешни електрически мрежи, автоматизация на процеси в промишлеността</i>				

Теми за дипломни работи на студенти от спец. Електроника, 2021–2022 г.,

с научни ръководители хоноровани преподаватели от катедра Електроника и специалисти от бизнеса

Преподавател	Тема	Анотация към темата	Изисквания към студентите	Бак/ Маг	Студент, фак.№, e-mail и GSM за контакт
Проф. д-р Иван Евстатиев	1.				
д-р Деян Левски (Photolithics) www.photolithics.com deyan.levski@photolithics.com	Разработка на CMOS интегрален високоефективен нискошумящ генератор на упорно напрежение за Рамп Аналогово-Цифрови Преобразуватели върху 65 нанометрова технология. За повече информация относно дипломното задание посетете: https://photolithics.com/wp-content/uploads/2018/10/Ramp-driver.pdf	Рамп е една от най-често използвани архитектури на Аналогово-Цифрови Преобразуватели в CMOS фотоматриците и високопрецизните инструментални аналогови интегрални схеми.	Интереси в сферата на физиката и аналоговата електроника. Ентузиазъм.	Бакалавър или магистър	
	CMOS температурни сензори на 110nm				заста
	Дизайн на бърз 1.2 Gbps високоефективен sub-LVDS изходен драйвер за трансфер на данни от оптична CMOS фотоматрица.	Главната задача на дипломната работа е разработка на бърз изходен драйвер за данни използващ sub-LVDS стандарт	Интереси в сферата на физиката и аналоговата електроника. Ентузиазъм.	Бакалавър или магистър	

	За повече информация относно дипломното задание посетете: https://photolithics.com/wp-content/uploads/2018/10/LVDS-driver.pdf	за пренос на данни.			
	Изследвания и оптична лабораторна характеризация на линейна CMOS фотоматрица.	Целта на дипломното задание е да се изследват оптичните характеристики на новоразработени линейни CMOS фотоматрици.	Анализ на данни, лабораторни измервания, програмиране и управление на цифрова електроника	Бакалавър или магистър	
Инж. Йордан Стоев	1. Измервателни уреди с възможност за предаване на данни през интернет.	Една съвременна лаборатория следва да притежава множество разнообразни измервателни уреди. Основни измервателни уреди са Оммер, Волтмер и Ампермер.	Да се изследват различни видове уреди за измерване на основни величини в електротехниката. Да се разработи схема, осигуряваща изобразяване на резултатите от измерването в уеб страница.	Магистър Е	заета
Инж. Цветомир Гоцов	1. Димер за управление подсветката на арматурното табло за локомотив.	Управление интензитета на светене на подсветката на приборите върху арматурното табло.		Магистър АЕ	

Р-л катедра Електроника: доц. д-р Анелия Манукова