

Tehnička škola Ruđera Boškovića Vinkovci
Stanka Vraza 15, 32100 Vinkovci

U Vinkovcima, 15.10.2020. g.



POPIS TEMA ZAVRŠNIH RADOVA IZ PODRUČJA ELEKTROTEHNIKE

NASTAVNA GODINA: 2020-2021

Popis tema za završni stručni rad

Redni broj	Mentor	Tema	Učenik	Razred
1.	Zlatko Ruščić <i>dipl. ing. el.</i>	ARDUINO - Izrada kontrolne jedinice za Scorboat er 4u		
2.	Elektrotehničar 4C (21) Mehatroničar 4B (14/27)	ARDUINO - Izrada sustava upravljanja za Scorboat er 4u		
3.		Izrada maketa za laboratorijske vježbe iz elektroničkih sklopova		
4.		Robotski pribor - izrada eksperimentalne ploče		
5.		Pregled, popravak i dokumentiranje vježbi iz energetske elektronike		
6.		Standardizacija elektro-mehaničkog priključka alata za UR3 robotski sustav		
7.		ARDUINO - graviranje pomoću lasera		
8.		Robotski alati - izrada vakumskog držača		
9.		Dokumentiranje vježbi s izradom programa za robot FANUC Mate 200iD		

učenici biraju 6 tema

Popis tema za završni stručni rad

Redni broj	Mentor	Tema	Učenik	Razred
1.	Jožef Belović <i>dipl. ing. el.</i>	Stanica za bežično punjenje mobitela - Luka Jurčević 4b		
2.	Elektrotehničar 4C (21) Mehatroničar 4B (14/27)	Snimanje vanjske karakteristike sinkronog generatora		
3.		Gubitci asinkronog motora u praznom hodu		
4.		Upravljanje istosmjernim motorom		
5.		Protustrujno kočenje asinkronog motora		
6.		Proračun napajanja kućanstva iz obnovljivih izvora – otočni rad		
7.		Regulacija brzine vrtnje istosmjernog motora		
8.		Proračun gubitaka jednofaznog transformatora		
9.		Proračun gubitaka trofaznog transformatora		
10.		Istosmjerni stroj u kaskadnom spoju		
11.		Impulsno upravljanje istosmjernim motorom		

učenici biraju 7 tema

Popis tema za završni stručni rad				
Redni broj	Mentor	Tema	Učenik	Razred
1.	Marijan Pavošević <i>dipl. ing. el.</i>	Baterije za otočne fotonaponske sustave		
2.	Elektrotehničar 4C (21) Mehatroničar 4B (14/27)	Uzemljenje u elektroenergetskom sustavu		
3.		Proračun transformatora		
4.		Razvoj transformatora		
5.		Mjerni pretvornici brzine vrtnje		
6.		Senzori u osobnim vozilima		
7.		Vjetrogeneratori		
8.		Kućni alarmni sustav		
9.		Moderni tipovi zaslona		
10.		Utjecaj tehničkih zračenja na čovjeka		
11.		Tema na prijedlog učenika		

učenici biraju 7 tema

Popis tema za završni stručni rad

Redni broj	Mentor	Tema	Učenik	Razred
1.	Igor Farbaš <i>dipl. ing. el.</i>	Projekt električne rasvjete obiteljske kuće u DIALux-u		
2.	Elektrotehničar 4C (21) Mehatroničar 4B (14/27)	Projekt električne rasvjete obiteljske kuće u DIALux-u		
3.		Projekt električne rasvjete obiteljske kuće u DIALux-u		
4.		Projekt električne rasvjete obiteljske kuće u DIALux-u		
5.		Projekt električne instalacije obiteljske kuće		
6.		Projekt električne instalacije obiteljske kuće		
7.		Projekt električne instalacije obiteljske kuće		
8.		Praktični rad na prijedlog učenika		
9.		Praktični rad na prijedlog učenika		
10.		Praktični rad na prijedlog učenika		
11.		Praktični rad na prijedlog učenika		

učenici biraju 7 tema

Popis tema za završni stručni rad

Redni broj	Mentor	Tema	Učenik	Razred
1.	Tibor Kratofil <i>mag. ing. el.</i>	Dijagnostika sklopnih aparata		
2.	Elektrotehničar 4C (21) Mehatroničar 4B (14/27)	Izrada modela elektromagnetske kočnice		
3.		Izrada modela istosmjernog motora		
4.		Maketa mreže napajane energijom vjetra		
5.		Maketa mreže napajane sunčevom energijom		
6.		Proračun električne mreže		
7.		Proračun otočnog fotonaponskog sustava jednog kućanstva		
8.		Proračun otočnog fotonaponskog sustava stambene zgrade		
9.		Upravljanje istosmjernim motorima		
10.		Vodne turbine		

učenici biraju 6 tema

Popis tema za završni stručni rad

Redni broj	Mentor	Tema	Učenik	Razred
1.	Danijel Pobi <i>mag. ing. el.</i>	Kontroler drona s Arduino mikroupravljačem		
2.	Elektrotehničar 4C (21) Mehatroničar 4B (14/27)	Izvedba pametne kuće kontrolirane preko interneta		
3.		Arduino upravljani CNC ploter		
4.		SCARA Robot s 3D printerom i Arduinom		
5.		Arduino automatizirani barmen		

učenici biraju 2 teme

Popis tema za završni stručni rad

Redni broj	Mentor	Tema	Učenik	Razred
1.	Igor Barac <i>dipl. ing. el.</i> Elektroinstalater (10/16)	Izvođenje kućne instalacije prizemnice ili stana		3J
2.		Izvođenje instalacije interfona		
3.		Ugradnja i spajanje razdjelnice s automatskim osiguračima		
4.		Izvođenje gromobranske instalacije		
5.		Izrada stubišne rasvjete stambene zgrade		
6.		Izrada instalacije jake i slabe struje ureda u parapetnim kanalima		
7.		Izvođenje nadžbukne instalacije obrtničke radionice ili industrijske hale		
8.		Izrada i spajanje mrežne instalacije informatike u komunikacijskom ormaru		
9.		Izrada instalacije rasvjete građevine		
10.		Izrada antenske instalacije		
11.		Izrada elektroenergetskog priključka objekta izvedenog pomoću samonosivog kabela. Ugradnja i spajanje KPMO ormarića		
12.		Instalacija svjetiljke javne rasvjete na metalnom stupu		
13.		Izrada vatrodojavnog sustava		
14.		Izrada sklopa za promjenu smjera vrtnje asinkronog motora		
15.		Izrada sklopa za regulaciju brzine vrtnje asinkronog motora frekventnim regulatorom		
16.		Mjerenje parametara ispravnosti električne instalacije		
17.		Rekonstrukcija električne instalacije razdjelnice s rastalnim osiguračima		

Popis tema za završni stručni rad				
Redni broj	Mentor	Tema	Učenik	Razred
1.	Zdenka Krsnik-Vinković <i>dipl. ing. el.</i>	Common Rail sustav ubrizgavanja		3J
2.	Autoelektričar (6/16)	Lambda sonda		
3.		Davači paljenja		
4.		ABS		
5.		Izrada makete generatora		
6.		Izrada makete elektropokretača		
7.		Izrada makete svjetlosne i zvučne signalizacije		
8.		Izrada makete dijela električne instalacije (releji)		
9.				

učenici biraju 6 tema

Popis tema za završni stručni rad				
Redni broj	Mentor	Tema	Učenik	Razred
1.	Zdenko Šepić <i>dipl. ing. el.</i>	Izrada makro mehaničke tipkovnice za računalo		3K
2.	Elektroničar - Mehaničar (4/9)	Izrada zvučničkog sustava 2.1		
3.		Izrada bežičnog punjača i stalka za mobilni uređaj		
4.		Upravljanje servo motorom		
5.		Upravljanje koračnim motorom		
6.		Upravljanje istosmjernim motorom		
7.		Upravljanje motorom na dodir		
8.		„Nevidljivi“ zaslon mobitela		

učenici biraju 4 teme