|  |  |
| --- | --- |
| Popis tema za završni rad | **ELEKTRO-AKTIV** |
| **R. B.** | **Mentor** | **Tema** | **Razred** | **Učenik** |
|  | **Zlatko Ruščić****dipl. ing. el.** | Eksperimentalni modul za digitalnu elektroniku 1  |  |  |
|  | Eksperimentalni modul za digitalnu elektroniku 2 |  |  |
|  | Eksperimentalni modul za digitalnu elektroniku 3 |  |  |
|  | **Učenici biraju 9 tema od ponuđenih 13** | Eksperimentalni modul za digitalnu elektroniku 4 |  |  |
|  | Kontrola rasvjete daljinskim upravljačem |  |  |
|  | Električna bežična vrata izvedena logo modulom |  |  |
|  | Primjena novih tehnologija u električnim instalacijama (bistabili, moduli pametne kuće) |  |  |
|  | Dokumentiranje laboratorijskih vježbi iz energetske elektronike |  |  |
|  | U-I komunikacija robota i računala |  |  |
|  | Izrada knjige aktivnosti laboratorijskih vježbi iz robotike |  |  |
|  | Izrada radnih listova iz knjige aktivnosti robotike za laboratorijske vježbe |  |  |
|  | Robotski pribor – kategorizacija i izrada držača senzora blizine |  |  |
|  | Robotski pribor – izrada transportera baze robota |  |  |
|  |
|  | **Mate Vukušić****Prof.** | Vakumski prekidači i njihova primjena  |  |  |
|  | Dimenzioniranje sabirnica |  |  |
|  | Frekventni pretvarači i njihova uloga u EMP |  |  |
|  | **Učenici biraju 9 tema od ponuđenih 13** | Proračun NN mreže |  |  |
|  | Stupovi VN dalekovoda |  |  |
|  | Helikoptersko termovizisko i lasersko snimanje dalekovoda |  |  |
|  | Nadzemni vodovi za dalekovode |  |  |
|  | Relejna zaštita i primjena u sklopnim aparatima |  |  |
|  | Zaštita postrojenja odvodnicima prenapona |  |  |
|  | Gašenje električnog luka u sklopkama |  |  |
|  | Rasvjeta sportskih natjecanja |  |  |
|  | LED rasvjeta – budućnost i sadašnjost |  |  |
|  | Štedne žarulje i njihova primjena |  |  |
|  |
|  | **Marijan Pavošević****dipl. ing. el.** | Recikliranje elektroničkog otpada |  |  |
|  | Kompenzacija jalove energije |  |  |
|  | Zaštita energetskih transformatora |  |  |
|  | **Učenici biraju 8 tema od ponuđenih 12** | Zaštita sinkronog generatora |  |  |
|  | Frekvencijski pretvarač |  |  |
|  | Tehnologija izrade poluvodičkih komponenti |  |  |
|  | Pojačalo u spoju zajedničke baze ( analiza u MULTISIM-u ) |  |  |
|  | Pojačalo u spoju zajedničkog kolektora ( analiza u MULTISIM-u ) |  |  |
|  | Oscilator ( analiza u MULTISIM-u ) |  |  |
|  | Snimanje vanjskih karakteristika sinkronog generatora pri različitim vrstama opterećenja |  |  |
|  | Sustav uzbude sinkronog generatora |  |  |
|  | Piezoelektrični i ultrazvučni mjerni pretvarači |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  | **Jožef Belovć****dipl. ing. el.** | Praktični rad – tema na prijedlog učenika |  |  |
|  | Primjena asinkronih motora u elektrovuči |  |  |
|  | Tiristorsko upravljanje istosmjernog motora |  |  |
|  | **Učenici biraju 8 tema od ponuđenih 12** | Mjerni članovi položaja i pomaka – resolveri |  |  |
|  | Mjerenje struje Hall – ovim osjetnikom |  |  |
|  | Zaštita elektroenergetskih sustava – odvodnici prenapona |  |  |
|  | Održavanje napona u elektroenergetskoj mreži |  |  |
|  | Kompenzacija struje zemljospoja |  |  |
|  | Mehanička naprezanja u kratkom spoju |  |  |
|  | Matematički modeli regulatora  |  |  |
|  | Siemens S7 – 1200 - tehnički opis |  |  |
|  | Tiristorsko upravljanje istosmjernog motora |  |  |