**Teme završnih radova: školska godina 2016./ 2017.**

**AKTIV ELEKTROTEHNIKE:**

|  |  |
| --- | --- |
| **NASTAVNIK:** | **TEME:** |
| **Jovan Kačar** | **Elektronički sklopovi:** **(IV2TR – 3 učenika)**   1. *Nove generacije tranzistora* 2. *Nove poluvodičke tehnologije* 3. *Snimanje poluvodičkih karakteristika osciloskopom*   **Ugradbeni računalni sustavi:**   1. *Regulacija temperature prostora* 2. *Senzori* |
| **Zoran Konjević** | **Programiranje mobilnih uređaja: (IV2TR – 2 učenika)**   1. *Upravljanje rasvjetom pomoću mobilnog telefona* 2. *Scenario mobilne aplikacije* 3. *Aplikacija Mit App Inventor* 4. *Aplikacija video alarma za mobitel* 5. *Upravljanje vozilom pomoću mobitela*   **Energetska elektronika: (IV1ET – 1 učenik)**   1. *PC napajanje* 2. *Invertor* |
| **Boris Ivanković** | **Mikroupravljači: (IVbTR – 3 učenika)**   1. *Raspberry Pi LED zaslon velikih dimenzija* 2. *Raspberry Pi robot/vozilo s video streamingom i daljinskim upravljanjem* 3. *Upravljanje koračnim motorima CNC stroja pomoću Arduina* 4. *Realizacija Interneta stvari pomoću Arduina* 5. *Realizacija Interneta stvari pomoću Raspberry Pi-a* 6. *Arduino Modbus RTU protokol u SCADA sustavima* |
| **Dušan Mitrović** | **Autoelektrika: (IIIcJMO – 2 učenika i III2JMO – 1 učenik)**   1. *Alternator* 2. *Elektropokretač* 3. *Elektronski regulator napona* 4. *Akumulator u automobilu* |
| **Pera Crljen** | **Elektroenergetika: ( IV1ET – 1 učenik)**   1. *Visokonaponski nadzemni vodovi* 2. *Hidroelektrane*   **Autoelektrika: (IIIcJMO – 2 učenika)**   1. *Mjerni pretvornici mehaničkih veličina* 2. *Mjerni pretvornici termičkih veličina* 3. *Klima uređaji u vozilu* 4. *Centralno zaključavanje vozila* |
| **Davor Filipjak** | **(IVaET – 4 učenika)**   1. *Pokretanje asinkronih motora* (**Električni strojevi**) 2. *Pokretanje sinkronih motora* (**Električni strojevi**) 3. *Zaštita elektromotornih pogona* (**Elektromotorni pogoni**) 4. *Mjerni pretvarači pomaka* (**AVP**) 5. *Termoelektrane* (**Elektroenergetika**) |
| **Cmiljan Miličević** | **Elektroenergetika: (IVaET – 3 učenika)**   1. *Elektroenergetski sustav Republike Hrvatske* 2. *Mjerenje otpora uzemljenja* 3. *Sklopni aparati niskog napona* 4. *Elektrane* 5. *Alternativni izvori energije* |
| **Miroljub Tolić** | **Energetska elektronika:** **(IVaET – 3 učenika)**   1. *Upravljivi i neupravljivi ispravljači* 2. *Besprekidni izvori napajanja* 3. *Frekvencijski pretvarači* 4. *Invertori* 5. *Chopperi* |
| **Sanja Konjević** | **Električni strojevi:** **(IVaET – 3 učenika)**   1. *Sinkroni strojevi* 2. *Istosmjerni strojevi*   **Elektroenergetika:**   1. *Obnovljivi izvori električne energije*   **Mjerenja u elektrotehnici:**   1. *Digitalni instrumenti* 2. *Termoelementi* 3. *Osciloskopi* 4. *Registracijski instrumenti* |
| **Nikola Stanojević** | **Električni strojevi: (IV1ET – 3 učenika)**   1. *Ispitivanje i održavanje transformatora* 2. *Koračni motor* 3. *Ispitivanje asinkronih motora* 4. *Mjerni transformatori*   **Automatsko vođenje procesa:**   1. *Regulatori* 2. *Regulacijska pojačala i izvršni slogovi* |
| **Boris Konjević** | **Električne instalacije:** **(IV1ET – 3 učenika)**   1. *Električne instalacije stambenog objekta* 2. *Električna rasvjeta* 3. *Dimenzioniranje vodova za električne instalacije* 4. *Sustav zaštite od munje*   **Elektromotorni pogoni:**   1. *Daljinsko upravljanje električnim motorima* 2. *Upravljanje asinkronim motorima pomoću frekventnih regulatora* |
| **Dušan Pejin** | **Električni strojevi:** **(IV1ET – 2 učenika)**   1. *Transformatori* 2. *Zagrijavanje i hlađenje električnih strojeva* 3. *Prijenos i distribucija električne energije* 4. *Digitalno mjerenje potroška električne energije*   **Tehničko i poslovno komuniciranje:** **(IV2TR – 1 učenik)**   1. *Poslovno komuniciranje* 2. *Android* 3. *Primjena telekomunikacije danas i u budućnosti* |

**AKTIV INFORMATIKE:**

|  |  |
| --- | --- |
| **NASTAVNIK:** | **TEME:** |
| **Saša Ostojić** | **Konfiguriranje računalnih mreža i servisa: (IV2TR – 1 i IVbTR – 2)**   1. *Bežične računalne mreža* 2. *Konfiguracija mrežnih servisa i usluga* 3. *Održavanje sigurnosti mrežnog sloja OSI modela* 4. *Simulacija složene računalne mreže*   **Dijagnostika i održavanje informacijskih sustava:**   1. *Dijagnostika i održavanje složene računalne mreže* 2. *Dijagnostika i održavanje poslužiteljskih operacijskih sustava* |
| **Miroslav Karan** | **Napredno i objektno programiranje: (IV2TR – 3 uč.)**   1. *Izrada programerskog kalkulatora* 2. *Izrada znanstvenog kalkulatora* 3. *Izrada računalne logičke igrice*   **Praktične osnove računalstva:**   1. *Izrada batch datoteka* 2. *Kreiranje sigurnosne kopije particije tvrdog diska* 3. *Spajanje računala u lokalni mrežni sustav* |
| **Sanja Rašić** | **(IVbTR – 3 učenika)**   1. *Izrada društvene mreže* (**Skriptni jezici i web programiranje**) 2. *Izrada web trgovine* (**Skriptni jezici i web programiranje**) 3. *On-line oglasnik* (**Skriptni jezici i web programiranje**) 4. *HTML 5 – nove mogućnosti* (**Web dizajn**) 5. *Web stranica za WEB servis* (**Skriptni jezici i web programiranje**) 6. *Izrada stranica za putopisca sa implementacijom geolokacija interaktvne karte putovanja* (**Skriptni jezici i web programiranje**) 7. *Web sustav upravljanja bazom podataka MySQ* (**Skriptni jezici i web programiranje**) |
| **Robert Todorović** | **Baze podataka:** **(IVbTR – 3 učenika)**   1. *Postupak izrade baze podataka razreda IVbTR u MS access* 2. *Sigurnost u bazi podataka*   **Računalstvo:**   1. *Sistematizacija, optimizacija i administracija u Windows 10* 2. *Način ugradnje i efikasnost tipova hlađenja* 3. *Dijagnosticiranje i otklanjanje kvarova na računalu* |
| **Ivica Šandrk** | **Objektno orijentirano programiranje:** **(IVbTR – 3 učenika)**   1. *Kreativan pristup objektnom programiranju* 2. *Izrada video igrice* 3. *Izrada foruma* |