

Tablica 2.

Nastavna jedinica	Sadržaj	Ciljevi učenja	Literatura/izvori	Aktivnosti	Diskusije	Zadaci
1	Upoznavanje Moodle sustava	Pripremiti polaznike za rad u Moodleu	Obavezna: Upute za korištenje Moodle sustava Izborna: Web stranica http://moodle.org		Uvodna diskusija o Moodleu	
2	Upoznavanje i rukovanje s frekvencijskim pretvaračem Danfoss FC-302	Upoznavanje s osnovnim mogućnostima (funkcijama) frekvencijskog pretvarača Objasniti postupak parametriranja frekvencijskog pretvarača	Obavezna: Predložak za laboratorijsku vježbu Izborna: Upute za rukovanje sa pretvaračem Web stranica firme Danfoss www.danfoss.hr	Promišljanje Priprema Grupni rad Izveštaj	Uloga frekvencijskog pretvarača	1. Definirati osnovne funkcije pretvarača 2. Pojasniti spajanje pretvarača i asinkronog motora 3. Napraviti automatsku prilagodbu pretvarača prema spojenom motoru 4. Pokrenuti, mijenjati brzinu vrtnje te zaustaviti asinkroni motor 5. Regulirati brzinu vrtnje 6. Snimiti karakteristike pri pokretanju motora
3	Kompenzacija klizanja asinkronog motora pomoću frekvencijskog pretvarača Danfoss FC-302	Pojasniti proces kompenzacije klizanja Upravljanje (skalarno i vektorsko) asinkronog motora pomoću pretvarača	Obavezna: Predložak za laboratorijsku vježbu Izborna: Upute za rukovanje sa pretvaračem Diplomski rad Jerković V.	Promišljanje Priprema Grupni rad Izveštaj	Skalarno i vektorsko upravljanje	1. Definirati način upravljanja 2. Provesti postupak terećenja 3. Usporediti karakteristike sa i bez kompenzacije klizanja

4	Uvod u MATLAB	Upoznavanje s osnovnim operacijama (definiranje varijabli, aritmetičke i matrične operacije) programskog sustava Upoznavanje s naredbama ponavljanja, kao i grafičkog prikazivanja rezultata.	Obavezna: Predložak za laboratorijsku vježbu Izborna: Help Matlab-a http://titan.fsb.hr/~mvrdoolja/matlab/	Promišljanje Priprema Individualni rad Izveštaj	Što je Matlab?	1. Na jednostavnim primjerima ovladati Matlabovim radnim prostorom, strukturom, varijablama, elementarnim operacijama i grafičkim funkcijama
5	MATLAB – Simulink: Modeliranje i simulacija 1	Upoznavanje s osnovama modeliranja i simuliranja Na jednostavnim primjerima analizirati modele, grupirati i maskirati blokove, dokumentirati i pokretati simulaciju, vrednovati rezultate simulacije.	Obavezna: Predložak za laboratorijsku vježbu Izborna: Help Matlab-a http://titan.fsb.hr/~mvrdoolja/matlab/ Knjiga: A. Gilat: Uvod u Matlab 7.5. s primjerima	Promišljanje Priprema Individualni rad Izveštaj	Što je Matlab – Simulink?	1. Kako funkcionira Matlab – Simulink? 2. Provesti postupak konstruiranja jednostavnog simulacijskog blok dijagrama 3. Parametriranje blokova 4. Parametriranje i izvođenje simulacije 5. Prikazivanje karakteristika 6. Dokumentiranje simulacije
6	MATLAB – Simulink: Modeliranje i simulacija 2	Analizirati kvazistatičko ponašanje istosmjernog porednog motora Primijeniti postupke grupiranja i maskiranja na konkretne primjere iz električnih strojeva	Obavezna: Predložak za laboratorijsku vježbu Knjiga: Valter Z.: Električni strojevi i pogoni s Matlabom – str. 0 – 50. Izborna: Help Matlab-a	Promišljanje Priprema Individualni rad Izveštaj	Primjena Matlab – Simulinka u električnim strojevima	1. Modeliranje i simulacija sustava prvog i drugog reda 2. Modeliranje i simulacija kvazistatičkog ponašanja istosmjernog porednog motora

7	Programiranje u MATLAB-u	Simuliranje električnih strojeva u različitim pogonskim uvjetima na jedan drugačiji način. Programiranje m-skripti i m – funkcija.	Obavezna: Predložak za laboratorijsku vježbu Izborna: http://titan.fsb.hr/~mvrdolja/matlab/Help Matlab-a	Promišljanje Priprema Individualni rad Izvještaj	Programiranje u Matlab – u	1.Simuliranje kvazistatičkog ponašanja istosmjernog porednog motora korištenjem m-datoteka
8	MATLAB - SimPowerSystems	Mogućnosti koje SimPowerSystems omogućuje u području simulacijskog modeliranja električnih pogonskih sustava	Obavezna: Predložak za laboratorijsku vježbu Valter Z.: Električnim strojevi i pogoni s Matlabom – str. 50 - 120. Izborna: Help Matlab-a	Promišljanje Priprema Individualni rad Izvještaj	Što je Matlab – SimPowerSystems?	1.Na demonstracijskim primjerima pojasniti način rada i mogućnosti koje nudi SimPowerSystems