

Специјалне електричне инсталације

Садржај, начин рада и полагање испита

Садржај курса је следећи:

1. Прорачун струја кратког споја и димензионисање опреме у пракси пројектовања електричних инсталација.
2. Дизел електрични агрегати, акумулаторске батерије, непрекидно напајање, алтернативни извори енергије (соларни и ветрогенератори) за потрошаче малих снага. Принципи рада и пројектовање система.
3. Концепти модерних дистрибуираних система за даљински надзор и управљање. Програмирање PLC-ова (програмабилних логичких контролера). Електричне инсталације у рачунским центрима.
4. Електричне инсталације на транспортним објектима: друмска возила, бродови, железнички вагони.
5. Квалитет електричне енергије: велике полазне струје и пропади напона, утицај пријемника на струје кратког споја, фликери, магнетна несиметрија, виши хармоници и компензација реактивне снаге у присуству виших хармоника.
6. Заштитне електричне инсталације: противпожарни системи, инсталације у експлозионо угроженим просторима, заштита од статичког електрицитета, заштита од електрокорозије.

Студенти током курса израђују два самостална домаћа задатка, уз могућност консултација са професором. Организује се један workshop (Хибридни системи напајања са алтернативним изворима енергије). Коначно, студенти имају кратку обуку на рад са програмабилним логичким контролерима (PLC), при чему израђују по један програм за PLC, пуштају га у рад и тестирају. Информације о задацима које студенти раде током године се могу наћи на сајту (<http://spec-instalacije.etf.bg.ac.yu/domaci.htm>).

Испит се састоји из 20 кратких питања (теоретских и кратких задатака). Скуп питања се налази на сајту (<http://spec-instalacije.etf.bg.ac.yu/predavan/SEI--Pitanja.pdf>).