

Студијски програм: ОАС ЕЛЕН			
Назив предмета: Електричне инсталације ниског напона			
Наставник/наставници: Момчило Д. Вујичић			
Статус предмета: обавезни			
Број ЕСПБ: 5			
Услов: нема			
Циљ предмета			
<p>Стицање одговарајућих компетенција студента из области електричних инсталација ниског напона представља циљ изучавања садржаја предмета. Студенти кроз предмет изучавају области чије познавање је неопходно при пројектовању електроенергетских инсталација ниског напона: прописи и стандарди, једновремено-максимална снага, одабир типова каблова и пресека проводника, падови напона, заштита од опасног напона додира. Циљ предмета је да студенти упознају основне карактеристике компоненти у електричним инсталацијама и њихов правилни одабир. Такође, један од циљева је и упознавање са начином испитивања електричних инсталација ниског напона.</p>			
Исход предмета			
<p>Након одслушаног предмета студент ће моћи самостално да врше прорачуне неопходне за одабир каблова и проводника, заштитних и прекидачких компоненти у електричним инсталацијама. Упознаће се са начинима заштите од опасног напона додира као и заштите објекта од атмосферског пражњења. Имаће одговарајуће знање из области испитивања електричних и громобранских инсталација.</p>			
Садржај предмета			
<i>Теоријска настава</i>			
<p>Врсте електричних инсталација. Напонски нивои. Пријемници електричне енергије. Прописи и стандарди из области електричних инсталација ниског напона. Мерење утрошка електричне енергије и одређивање једновремено максималних оптерећења. Типови електричног развода. Прорачун попречних пресека проводника и каблова. Падови напона. Компензација реактивне енергије. Компоненте електричних инсталација. Заштитне, прикључне и управљачке компоненте. Селективност заштитних компоненти. Аутоматско управљање и контрола у инсталацијама. Заштита од опасног напона додира. Директан и индиректан напон додира. Уземљивачи. Громобранске инсталације. Пројектовање електричних инсталација. Испитивање електричних инсталација ниског напона.</p>			
<i>Практична настава</i>			
<p>Реализација рачунских вежби, као и лабораторијских вежби из појединих области који се изучавају у оквиру предмета. Израда пројектног задатка применом софтвера.</p>			
Литература			
<p>[1.] М. Костић, Теорија и пракса пројектовања електричних инсталација, Академска мисао, Београд, 2014. [2.] Г. Дотлић, Електроенергетика: кроз стандарде, законе, правилнике, одлуке и техничке препоруке: тумачења, коментари, примери, СМЕИТС, Београд, 2013. [3.] Electrical installation guide: According to IEC international standards, Schneider Electric, 2018. (https://www.se.com/ww/en/work/products/product-launch/electrical-installation-guide/) Упутства за реализацију пројекта и лабораторијских вежби.</p>			
Број часова активне наставе: 4		Теоријска настава: 2	Практична настава: 2
Методe извођења наставе			
Предавања, рачунске и лабораторијске/практичне вежбе.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
Активност у току предавања	5	Писмени испит	25
Лабораторијске вежбе	15	Усмени испит	25
Колоквијум-и	15		
Пројекат	15		