

RTU studiju kurss "Elektrisko staciju un apakšstaciju elektriskās iekārtas (studiju projekts)"

33000 Datorzinātnes, informācijas tehnoloģijas un enerģētikas fakultāte

Vispārējā informācija

Kods	EEA491
Nosaukums	Elektrisko staciju un apakšstaciju elektriskās iekārtas (studiju projekts)
Studiju kursa statuss programmā	Obligātais/Ierobežotās izvēles
Atbildīgais mācībspēks	Nikolajs Breners - Doktors, Docents
Mācībspēks	Kārlis Timmermanis - Doktors, Asociētais profesors
Apjoms daļās un kredītpunktos	1 daļa, 3.0 kredītpunkti
Studiju kursa īstenošanas valodas	LV
Anotācija	Studiju projektā paredzēts izstrādāt 20/0,4 kV transformatoru apakšstacijas projektu. Tā izstrādes gaitā tiek nostiprinātas zināšanas par sadales tīklu transformatoru apakšstacijām un iegūtas pamatprasmes šādu apakšstaciju projektēšanā.
Mērķis un uzdevumi, izteikti kompetencēs un prasmēs	Mērķis ir studentu iepazīstināšana ar elektrostaciju un sadales elektroflū apakšstaciju projektēšanas principiem un to projektēšanas pamatprasmju apguvi.
Patstāvīgais darbs, tā organizācija un uzdevumi	Patstāvīgais darbs izpaužas studiju projekta izstrādē pēc individuāla uzdevuma.
Literatūra	<ol style="list-style-type: none"> 1. K. Timmermanis, J. Rozenkrone. Elektrisko staciju un apakšstaciju elektriskā daļa. - R.: Zvaigzne, 1988. - 502 lpp. 2. ABB Switchgear Manual, 10th edition, 2001. - 910 p. 3. Трансформаторные подстанции СН/НН: теория и примеры расчета токов коротких замыканий и выбора автоматических выключателей. Серия проектировщика. Фирма АBB, 2007. - 41 с. 4. Розенкрон Я.К., Зеберг Р.Э. Пособие по курсовому проектированию электрической части электросанций и подстанций. - Р.: Риж. политехн. ин-т, 1978. - 238 с 5. Рожкова Л.Д., Козулин В.С. Электрооборудование станций и подстанций. - М.: Энергоатомиздат, 1987. - 646 с. 6. Неклепаев Б.Н., Крючков И.П. Электрическая часть электростанций и подстанций. Справочные материалы для курсового и дипломного проектирования. - М.: Энергоатомиздат, 1989. - 605 с. 7. I. Staltmanis. Elektroapgādes shēmu izvēle agrorūpniecības ražotnēm. - R.: RPI, 1989. - 34 lpp. 8. H. Guļevskis. Norādījumi studiju noslēguma darbu noformēšanai. - R.: Rīgas Tehniskā universitāte, 2001. - 13 lpp. 9. Latvijā izplatītāko transformatoru apakšstaciju tipa projekti. 10. Firmu Siemens, ABB, Jauda u.c katalogi.
Nepieciešamās priekšzināšanas	Matemātika, fizika, teorētiskā elektrotehnika, datortehnika.

Studiju kursa saturs

Saturs	Pilna un nepilna laika klātienes studijas		Nepilna laika neklātienes studijas	
	Kontakt stundas	Patstāv. darbs	Kontakt stundas	Patstāv. darbs
Studiju darba uzdevuma izsniegšana un komentāri par tā izpildi	2	0	0	0
Transformatoru izvēle	2	0	0	0
Galvenās principshēmas izvēle	2	0	0	0
Trīsfāžu un vienfāzes īsslēguma strāvas aplēse raksturīgos punktos	2	0	0	0
Sadalņu komutācijas aparātu un mērmaiņu izvēle	2	0	0	0
Zibensaizsardzības, pārspriegumaizsardzības un zemējumietaišu izvēle	2	0	0	0
Apakšstacijas konstruktīvās daļas izveide	2	0	0	0
Apakšstacijas izbūves ekonomiskais novērtējums	2	0	0	0
Studiju projekts – 20/0,4 kV transformatoru apakšstacijas projekts.	16	0	0	0
Kopā:	32	0	0	0

Sasniedzamie studiju rezultāti un to vērtēšana

Sasniedzamie studiju rezultāti	Rezultātu vērtēšanas metodes
Zināt: elektrostaciju un 20/0,4 kV transformatoru apakšstacijas elektroiekārtu izvēles nosacījumus.	vērtēšana studiju projekta aizstāvēšanā
Prast: pēc rokasgrāmatām un izgatavotājfirmu katalogiem izvēlēties transformatoru apakšstacijā uzstādāmās elektroiekārtas un tās savienošos vadītājus;	vērtēšana studiju projekta aizstāvēšanā
Prast: datortehniskā uzprojektēt transformatoru apakšstacijas izbūvei nepieciešamos rasījumus (stāvu plānus, griezumus, principshēmas, elektroiekārtu uzstādīšanas zīmējumus u.tml.).	vērtēšana studiju projekta aizstāvēšanā

Zināt: elektrostaciju un 20/0,4 kV transformatoru apakšstacijas attiecīgus normatīvus aktus.	vērtēšana studiju projekta aizstāvēšanā
---	---

Studiju kursa plānojums

Daļa	KP	Stundas			Pārbaudījumi		
		Lekcijas	Prakt d.	Laborat	Ieskaite	Eksām.	Darbs
1.	3.0	0.0	2.0	0.0			*