

RTU studiju kurss "Elektrotehnika un enerģētika ekonomistiem"

33000 Datorzinātnes, informācijas tehnoloģijas un enerģētikas fakultāte

Vispārējā informācija

Kods	EEM363
Nosaukums	Elektrotehnika un enerģētika ekonomistiem
Studiju kursa statuss programmā	Obligātais/Ierobežotās izvēles
Atbildīgais mācībspēks	Andrejs Podgornovs - Doktors, Profesors
Mācībspēks	Arvīds Kanbergs - Doktors, Docents p.i. Svetlana Andrianova - Doktors, Docents, Mājas darbu vadīšana Sandra Vītoļiņa - Doktors, Profesors
Apjoms daļās un kredītpunktos	1 daļa, 3.0 kredītpunkti
Studiju kursa īstenošanas valodas	LV
Anotācija	Balstoties uz moderno tehnoloģiju sasniegumiem, aplūkoti elektroenerģijas ražošanas, pārvades, sadales un racionālas izmantošanas jautājumi. Dotas pamatzināšanas par elektriskajām ķēdēm, elektroapgāsi, elektroapsildi un elektropiedziņu, īpašu uzmanību veltot elektroiekārtu attīstības tendencēm, elektroenerģijas taupīšanai un elektrodrošībai. Sniegts īss pārskats par ēku elektroiekārtu auditu un integrēto datorvadību.
Mērķis un uzdevumi, izteikti kompetencēs un prasmēs	Mērķis: -apgūt elektroenerģijas izmantošanas iespējas tautsaimniecībā; -iemācīties praktiski pielietot dažādu elektroierīču slēgumus, parametru mērīšanas metodes; -iepazīties ar dažādu objektu elektroapgādes principiem. Uzdevumi: -pārzina elektroenerģijas pielietošanas veidus būvniecībā un sadzīvē; -prot veikt nepieciešamos parametru (apgaisojuma u.c.) mērījumus, tos novērtēt; -pārzina populārāko elektroiekārtu pieslēgumu veidus.
Patstāvīgais darbs, tā organizācija un uzdevumi	Studentu patstāvīgais darbs ietver: -teorētiskā materiāla apguvi; -laboratorijas darbu rezultātu apstrādi un novērtējumu; -mājas darbu izpildi; -atbilžu sagatavošanu kontroljautājumiem.
Literatūra	1. Barkāns J. Enerģijas racionāla izmantošana. R.: RTU, 2003. 2. Baltiņš A., Kanbergs A., Miesniece S. Zemsprieguma elektriskie aparāti. R.: Jumava, 2007. 3. Ziemeļis V. Elektrodrošība. R.: RTU, 2007. 4. Kanbergs A., Miesniece S., Podgornovs A. Elektrotehnika un elektroiekārtas būvniekiem un arhitektiem. Laboratorijas un mājas darbi. R.: RTU, 2010. 5. Zolbergs J. Vispārīgā elektrotehnika. R.: Zvaigzne, 1974. 6. Elektroiekārtu katalogi. 7. Žurnāls „Enerģija un pasaule” (ieteicamā periodika). 8. AS „Latvenergo” informācijas centra materiāli.
Nepieciešamās priekšzināšanas	Zināšanas par elektrību, magnētismu un siltumprocesiem, vektorāliem un skalāriem lielumiem

Studiju kursa saturs

Saturs	Pilna un nepilna laika klātienes studijas		Nepilna laika neklātienes studijas	
	Kontakt stundas	Patstāv. darbs	Kontakt stundas	Patstāv. darbs
Elektroenerģija (EE) – mūsdienu tehnoloģiju bāze. EE ražošana, pārvade, sadale, patērēšanas veidi	2	0	0	0
EE parametri, kvalitāte, tarifi, piegādes drošums	1	0	0	0
Elektrisko ķēžu elementi un pamatlikumi. Parametru mērīšanas metodes	2	0	0	0
Zemsprieguma elektroapgādes 3 un 5 vadu sistēmas	2	0	0	0
Elektroapgāisme	2	0	0	0
Elektroapsilde	2	0	0	0
Elektropiedziņa	2	0	0	0
Ēku elektroiekārtas, to integrēta datorvadība. Viedā māja	2	0	0	0
Elektroiekārtu ekspluatāciju, avāriju cēloņi un to ierobežošana	2	0	0	0
EE taupīgas lietošanas metodes	2	0	0	0
EE piegādātāju un lietotāju tiesības un pienākumi	1	0	0	0
Elektriskās strāvas iedarbība uz dzīvu organismu. Elektrodrošība.	2	0	0	0
Elektroapgāismes un tās vadības veidu pētīšana	2	0	0	0
Elektroiekārtu pieslēgumu un regulēšanas veidu pētīšana	2	0	0	0
Elektroiekārtu aizsardzības aparāti	2	0	0	0
Dzīvokļa elektroiekārtu un elektroapgādes shēmas izvēle	4	0	0	0

Sasniedzamie studiju rezultāti un to vērtēšana

Sasniedzamie studiju rezultāti	Rezultātu vērtēšanas metodes
Prasme veikt elektroapgādei nepieciešamās jaudas un slodžu sadalījuma elementāru aprēķinu	Mājas darbu kvalitātes vērtējums.
Prasme veikt elektroenerģijas un tās pielietojuma pamatparametru mērījumus un novērtēt iegūtos rezultātus	Laboratorijas darbu kvalitātes vērtējums
Prasme novērtēt objektu elektroapgādes risinājumus un elektroenerģijas racionālu izmantošanu	Laboratorijas un mājas darbu kvalitātes vērtējums. Eksāmens, mutiskas vai rakstiskas atbildes uz eksāmena jautājumiem novērtējums.

Studiju kursa plānojums

Daļa	KP	Stundas			Pārbaudījumi		
		Lekcijas	Prakt d.	Laborat	Ieskaite	Eksām.	Darbs
1.	3.0	1.0	0.0	1.0		*	