

RTU studiju kurss "Ievads specialitātē un nozares pētniecībā"

33000 Datorzinātnes, informācijas tehnoloģijas un enerģētikas fakultāte

Vispārējā informācija

Kods	DE0396
Nosaukums	Ievads specialitātē un nozares pētniecībā
Studiju kursa statuss programmā	Obligātais/Ierobežotās izvēles
Atbildīgais mācītspēks	Oļegs Linkevičs - Doktors, Profesors
Apjoms daļās un kredītpunktos	1 daļa, 3.0 kredītpunkti
Studiju kursa īstenošanas valodas	LV, EN
Anotācija	Studiju kursā tiek sniegts priekšstats par pasaules enerģētiku, enerģijas ražošanu un pārvadīšanu un racionālu enerģijas patēriņu.
Mērķis un uzdevumi, izteikti kompetencēs un prasmēs	Mērķis: radīt priekšstatu par specialitāti. Uzdevumi: iepazīstināt ar mācību materiālu semināru veidā.
Patstāvīgais darbs, tā organizācija un uzdevumi	Atsevišķu tēmu izskatīšana semināros gan klātienē, gan attālināti.
Literatūra	Obligātā/Obligatory: 1. Tony R. Kuphaldt, Fundamentals of Electrical Engineering and Electronics, 1996. 2. Robert H. Miller, James H. Malinowski, Power system operation, McGraw-Hill, 1994. Papildu/Additional: 1. J. Barkāns. Enerģijas ražošana RTU, Rīga, 2001. 2. J. Barkāns. Enerģijas racionālais patēriņš RTU, Rīga, 2003. 3. J. Barkāns, Kā taupīt enerģiju un saudzēt vidi, RTU, Rīga, 1997. 4. J. Barkāns, Elektroenerģētisko sistēmu ekspluatācija, RTU, Rīga, 2008. 5. A. Vanags, Z. Krišāns, Elektriskie tīkli un sistēmas II. – RTU izdevniecība, 2005.
Nepieciešamās priekšzināšanas	Fizika, matemātika.

Studiju kursa saturs

Saturs	Pilna un nepilna laika klātienes studijas		Nepilna laika neklātienes studijas	
	Kontakt stundas	Patstāv. darbs	Kontakt stundas	Patstāv. darbs
Enerģētikas sektora struktūra. Enerģijas resursi un to krājumi pasaulē.	2	2	1	5
Enerģētikas iesaists uz vidi. Klimata pārmaiņu samazināšana.	3	3	1	5
Pārskats par enerģijas ražošanas tehnoloģijām.	6	6	3	6
Mehāniskās enerģijas pārveidošana elektriskajā enerģijā.	3	3	1	5
Elektroenerģijas pārvade un sadale.	6	6	3	6
Energosistēmu vadīšana, elektrisko iekārtu aizsardzība.	4	4	2	5
Elektroenerģijas tirgus, uzskaitē, tarifi.	3	3	1	5
Racionālais enerģijas patēriņš mākslīgā apgaismošanā.	3	3	1	5
Racionālais enerģijas patēriņš apkurē. Centralizētā siltumapgāde, siltumtīkli, siltuma mezgli, siltuma sūkņi.	2	2	1	5
Racionālais enerģijas patēriņš mājāsaimniecībā.	3	3	1	5
Racionālais enerģijas patēriņš ražošanā.	2	2	1	5
Dabaszāģes piegādes infrastruktūra (cauruļvadi, GRS, GRP, PGK).	3	3	2	5
Kopā:	40	40	18	62

Sasniedzamie studiju rezultāti un to vērtēšana

Sasniedzamie studiju rezultāti	Rezultātu vērtēšanas metodes
Saprot enerģijas pārvērtību ciklus.	Semināri, kontroldarbi, eksāmens.
Pārzina enerģijas ražošanas tehnoloģijas.	Semināri, kontroldarbi, eksāmens.
Pārzina elektrotīkla infrastruktūru.	Semināri, kontroldarbi, eksāmens.
Izprot racionālo enerģijas patēriņu.	Semināri, kontroldarbi, eksāmens.

Studiju rezultātu vērtēšanas kritēriji

Kritērijs	% no kopējā vērtējuma
Semināru un praktisko nodarbību apmeklējums	20
Kontroldarbi (teorētiskie un praktiskie uzdevumi)	30
Eksāmens	50
Kopā:	100

Studiju kursa plānojums

Daļa	KP	Stundas			Pārbaudījumi		
		Lekcijas	Prakt d.	Laborat	Ieskaite	Eksām.	Darbs
1.	3.0	40.0	0.0	0.0		*	