

RTU studiju kurss "Atjaunojamo energoresursu ieguldījums enerģētiskajā drošībā"

32000 Dabaszinātņu un tehnoloģiju fakultāte

Vispārējā informācija

Kods	EVA700
Nosaukums	Atjaunojamo energoresursu ieguldījums enerģētiskajā drošībā
Studiju kursa statuss programmā	Brīvās izvēles
Atbildīgais mācītspēks	Dagnija Blumberga - Habilitētais doktors, Profesors
Apjoms daļās un kredītpunktos	1 daļa, 3.0 kredītpunkti
Studiju kursa īstenošanas valodas	LV, EN
Anotācija	Priekšmets "Atjaunojamo energoresursu ieguldījums enerģētiskajā drošībā" apskata dažādas inovatīvas tehnoloģijas un risinājums izmantojot atjaunojamus energoresursus, liekot uzsvāru uz tehnoloģiju izmantošanas enerģētisko un socioekonomisko aspektu, kas ir viens no būtiskākajiem priekšrocījumiem virzībai enerģētisko neatkarību uz zemu oglekļa sabiedrību.
Mērķis un uzdevumi, izteikti kompetencēs un prasmēs	Iegūt zināšanas par atjaunojamo energoresursu enerģētiskajiem un socioekonomiskajiem aspektiem, saprast un iemācīties noteikt dažādu piedāvāto risinājumu un tehnoloģiju priekšrocības un trūkumus.
Patstāvīgais darbs, tā organizācija un uzdevumi	Praktiskie darbi iejūtoties dažādu ieinteresēto pušu nostājā Vides aizsardzības un siltuma sistēmu institūta auditorijā. Praktiskā darba noslēgumā notiek rezultātu prezentācija.
Literatūra	D. Blumberga u.c.; . Bioenerģijas tehnoloģijas Dagnijas Blumbergas redakcijā Rīga : RTU Vides aizsardzības un siltuma sistēmu institūts, 2011 Henrik Lund. Renewable energy systems :the choice and modeling of 100% renewable solutions Boston : Elsevier/AP, 2010 Andras Blumbergas redakcijā. Sistēmdinamika vides inženierzinātņu studentiem Rīga : RTU Vides aizsardzības un siltuma sistēmu institūts, 2010 Dagnija Blumberga, Ivars Veidenbergs. Kļiedētas energosistēmas : mazas koģenerācijas stacijas Rīga : RTU Izdevniecība, 2008
Nepieciešamās priekšzināšanas	Nav nepieciešamas specifiskas priekšzināšanas

Studiju kursa saturs

Saturs	Pilna un nepilna laika klātienēs studijas		Nepilna laika neklātienēs studijas	
	Kontakt stundas	Patstāv. darbs	Kontakt stundas	Patstāv. darbs
Ievads. Vai enerģētiskā drošība ir iespējama bez atjaunojamiem energoresursiem	1	0	0	0
Atjaunojamo energoresursu tehnoloģijas. Pirmā daļa: darbības pamatprincipi	3	0	0	0
Atjaunojamo energoresursu tehnoloģijas. Otrā daļa: tehnoloģiju socioekonomiskie aspekti	3	0	0	0
No atkritummateriāliem uz enerģiju	2	0	0	0
Sistēmdinamika un elektroenerģijas tirgus	4	0	0	0
Innovatīvas tehnoloģijas vides inženierzinātnē	4	0	0	0
Enerģijas patērētāji un ražotāji	2	0	0	0
Centralizētā siltumapgāde	3	0	0	0
Praktiskais darbs. Stratēģijas izveide zema oglekļa sabiedrības attīstībai	6	0	0	0
Praktiskais darbs. Izveidotās zema oglekļa sabiedrības stratēģijas prezentēšana un diskusijas	4	0	0	0
Kopā:	32	0	0	0

Sasniedzamie studiju rezultāti un to vērtēšana

Sasniedzamie studiju rezultāti	Rezultātu vērtēšanas metodes
Spēj veikt zemas oglekļa sabiedrības attīstības scenārija pamata aprēķinus un kritiski novērtēt riskus un iespējas.	Pārbaudes veidi: praktiskais darbs un rezultātu prezentācija. Kritēriji: Spēj korekti paskaidrot savus pieņēmumus.
Spēj identificēt stratēģijas svarīgākos socioekonomiskos rādītājus un dot priekšlikumus šo risku samazināšanai.	Pārbaudes veidi: praktiskais darbs Kritēriji: Spēj pamatot un korekti paskaidrot savus priekšlikumus.
Spēj izvēlēties inovatīvus risinājumus un tehnoloģijas un pārzina tehnoloģiju priekšrocības un trūkumus.	Pārbaudes veidi: praktiskais darbs un prezentācija. Kritēriji: spēj pamatot dažādu attīstības scenāriju priekšrocības un trūkumus.

Studiju kursa plānojums

Daļa	KP	Stundas			Pārbaudījumi			Brīvās izvēles pārbaudījumi		
		Lekcijas	Prakt d.	Laborat	Ieskaite	Eksām.	Darbs	Ieskaite	Eksām.	Darbs
1.	3.0	1.4	0.6	0.0	*					