

RTU studiju kurss "Izejvielas un resursi"

32000 Dabaszinātņu un tehnoloģiju fakultāte

Vispārējā informācija

Kods	DA5121
Nosaukums	Izejvielas un resursi
Studiju kursa statuss programmā	Obligātais/Ierobežotās izvēles
Atbildīgais mācībspēks	Jeļena Pubule - Doktors, Profesors
Mācībspēks	Francesco Romagnoli - Doktors, Profesors Ketija Bumbiere - Doktors, Vadošais pētnieks
Apjoms daļās un kredītpunktos	1 daļa, 9.0 kredītpunkti
Studiju kursa īstenošanas valodas	LV, EN
Anotācija	Studiju kurss rada padziļinātas zināšanas par izejvielās un resursiem, to veidiem, izmantošanas iespējām un izejvielu un resursu ieguves ietekmi uz vidi. Studējošais iegūst zināšanas par tendencēm izejvielu un resursu ieguvē un izmantošanā. Studiju kursa saturs apguve notiek ciešā teorijas un prakses kontekstā, līdztekus teorētiskajām zināšanām tiek apgūtas praktiskas prasmes.
Mērķis un uzdevumi, izteikti kompetencēs un prasmēs	Studiju kursa mērķis ir sniegt zināšanas par izejvielās un resursiem, to iegūvi un izmantošanu un ietekmi uz vidi dažādos resursu aprites posmos. Studiju kursa uzdevumi: 1. Iepazīstināt studējošos ar resursu klasifikāciju un izmantošanu. 2. Iepazīstināt studējošos ar ražošanas procesā izmantotiem resursiem un izskaidrot to izmantošanas ietekmi uz vidi. 3. Sniegt priekšstatu par resursu izmantošanas veidiem. 4. Sniegt priekšstatu par resursu izmantošanas parametriem un resursu ilgtspējīgāku izmantošanu.
Patstāvīgais darbs, tā organizācija un uzdevumi	Praktiskie darbi par rūpniecības izejvielu vai energoresursu izmantošanas iespējām – darbs ar literatūru resursu izmantošanas jomā, analīze, priekšlikumu sagatavošana resursu izmantošanas optimizācijai, iegūto rezultātu prezentācija. Ražošanas uzņēmumu apmeklējums un atskaites par to – darbs ar literatūru, iegūto datu analīze, salīdzināšana ar citu rūpniecības uzņēmumu datiem, optimizācijas priekšlikumu sagatavošana, diskusija par iegūtajiem rezultātiem.
Literatūra	Obligātā/Obligatory: 1. D.H. Cole and E. Ostrom. Property in Land and Other Resources, Lincoln Institute of Land Policy, 2011. 2. Toothaker C.R. Commercial Raw Materials: Their Origin, Preparation and Uses, BiblioBazaar, LLC, 2009. 3. R.C. Brown and T.R. Brown. Biorenewable Resources: Engineering New Products from Agriculture, John Wiley & Sons, Incorporated, 2013. 4. C.A. Young and G.H. Luttrell. Separation Technologies for Minerals, Coal, and Earth Resources, SME, 2012. Papildu/Additional: 5. A. Mital and A. Pennathur. Resources Utilization and Productivity Enhancement Case Studies, Momentum Press, 2015. 6. S.W. Buol, R. J. Southard, R. C. Graham, P.A. McDaniel, P. A. McDaniel, and P. A. McDaniel. Soil Genesis and Classification, John Wiley & Sons, Incorporated, 2011. 7. F.G. Calvo-Flores, J.A. Dobado, J. Isac-García, and F.J. Martín-Martínez. Lignin and Lignans As Renewable Raw Materials: Chemistry, Technology and Applications, John Wiley & Sons, Incorporated, 2015.
Nepieciešamās priekšzināšanas	Nav nepieciešamas.

Studiju kursa saturs

Saturs	Pilna un nepilna laika klātienes studijas		Nepilna laika neklātienes studijas	
	Kontakt stundas	Patstāv. darbs	Kontakt stundas	Patstāv. darbs
Ievads. Izejmateriāli, to iedalījums un klasifikācija.	8	8	0	0
Zemes kā resursa izmantošana.	12	12	0	0
Augsnes resursi.	8	8	0	0
Mīnerālas izcelsmes rūpnieciskās izejvielas.	8	8	0	0
Mākslīgi iegūtās ražošanas izejvielas.	8	8	0	0
Metālieguves un rūpniecības sektors.	8	8	0	0
Tūrisma un rekreācijas resursi.	8	8	0	0
Praktiskie darbi.	60	60	0	0
Kopā:	120	120	0	0

Sasniedzamie studiju rezultāti un to vērtēšana

Sasniedzamie studiju rezultāti	Rezultātu vērtēšanas metodes
Spēj atpazīt un klasificēt resursus pēc to izcelsmes un izmantošanas.	Pārbaudes veidi: praktiskie darbi, eksāmens. Kritēriji: spēj noteikt resursu piederību dažādām grupām, kā arī nosaukt to pielietojanas nozares.
Spēj identificēt ražošanas procesus nodrošinošos resursus un izejvielas, kā arī to ietekmes uz vidi aspektus.	Pārbaudes veidi: praktiskie darbi, eksāmens. Kritēriji: spēj noteikt ražošanas procesā izmantotos resursus un izskaidrot to izmantošanas ietekmi uz vidi.
Spēj analizēt dažādu resursu izmantošanas racionalitāti.	Pārbaudes veidi: praktiskie darbi, eksāmens. Kritēriji: spēj salīdzināt dažādus resursu izmantošanas veidus un šo procesu parametrus.
Spēj optimizēt resursu ieguves un izmantošanas procesus, izstrādājot priekšlikumus to ilgtspējībai.	Pārbaudes veidi: praktiskie darbi, eksāmens. Kritēriji: spēj noteikt resursu izmantošanas optimālos parametrus un sniegt priekšlikumus resursu ilgtspējīgākai izmantošanai.

Studiju rezultātu vērtēšanas kritēriji

Kritērijs	% no kopējā vērtējuma
Praktiskie darbi	60
Eksāmens	40
Kopā:	100

Studiju kursa plānojums

Daļa	KP	Stundas			Pārbaudījumi		
		Lekcijas	Prakt d.	Laborat	Ieskaite	Eksām.	Darbs
1.	9.0	60.0	60.0	0.0		*	