

RTU studiju kurss "Izejvielas un resursi"

32000 Dabaszinātņu un tehnoloģiju fakultāte

Vispārējā informācija

Kods	EAS712
Nosaukums	Izejvielas un resursi
Studiju kursa statuss programmā	Obligātais/Ierobežotās izvēles
Atbildīgais mācībspēks	Jeļena Pubule - Doktors, Profesors
Mācībspēks	Dace Lauka - Doktors, Asociētais profesors Anna Kubule - Doktors, Asociētais profesors
Apjoms daļās un kredītpunktos	1 daļa, 3.0 kredītpunkti
Studiju kursa īstenošanas valodas	LV, EN
Anotācija	Dabas resursi, to iedalījums, energoresursi un rūpniecības izejvielas, to klasifikācija, ieguve, īpašības, izmantošana un reciklēšana. Rūpniecības procesu apskats. Ietekme uz vidi dažādos resursu aprites posmos. Ilgtspējīga resursu izmantošana.
Mērķis un uzdevumi, izteikti kompetencēs un prasmēs	Iegūt zināšanas par dabas resursiem, to iegūvi un izmantošanu. Balstoties uz zināšanām, apgūt spēju analizēt resursu ieguves un izmantošanas aspektus, novērtēt šo aspektu ietekmi uz vidi, kā arī optimizēt resursu aprites posmu procesus.
Patstāvīgais darbs, tā organizācija un uzdevumi	Kursa darbs 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	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. 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	Ilgtspējīgas attīstības un vides zinātnes un aizsardzības pamati.

Studiju kursa saturs

Saturs	Pilna un nepilna laika klātienēs studijas		Nepilna laika neklātienēs studijas	
	Kontakt stundas	Patstāv. darbs	Kontakt stundas	Patstāv. darbs
Ievads kursā. Izejmateriāli, to iedalījums un klasifikācija	2	3	0	0
Zemes kā resursa izmantošana	2	3	0	0
Augsnes resursi	2	3	0	0
Mīnerālas izcelsmes rūpnieciskās izejvielas	2	3	0	0
Mākslīgi iegūtās ražošanas izejvielas	4	6	0	0
Metālieguves un rūpniecības sektors	2	3	0	0
Tūrisma un rekreācijas resursi	2	3	0	0
Praktiskie darbi	14	21	0	0
Ieskaite	2	3	0	0
Kopā:	32	48	0	0

Sasniedzamie studiju rezultāti un to vērtēšana

Sasniedzamie studiju rezultāti	Rezultātu vērtēšanas metodes
Spēj atpazīt un klasificēt dabas resursus pēc to izcelsmes un izmantošanas.	Pārbaudes veidi: kursa darba uzdevums, ieskaites jautājums. Kritēriji: spēj noteikt resursu piederību dažādām grupām, kā arī nosaukt to pielietošanas nozares.

Spēj identificēt ražošanas procesus nodrošinošos resursus un izejvielas, kā arī to ietekmes uz vidi aspektus.	Pārbaudes veidi: atskaites, ieskaite jautājums. Kritēriji: spēj noteikt ražošanas procesā izmantotos dabas resursus un izskaidrot to izmantošanas ietekmi uz vidi.
Spēj analizēt dažādu resursu izmantošanas racionalitāti.	Pārbaudes veidi: praktiskie darbi, diskusija, ieskaite, jautājums. Kritēriji: spēj salīdzināt dažādus resursu izmantošanas veidus un šo procesu parametrus.
Spēj optimizēt dabas resursu ieguves un izmantošanas procesus, izstrādājot priekšlikumus to ilgtspējībai.	Pārbaudes veidi: kursa darba uzdevums, praktiskie darbi, diskusija. Kritēriji: spēj noteikt resursu izmantošanas optimālos parametrus un sniegt priekšlikumus resursu ilgtspējīgākai izmantošanai.

Studiju kursa plānojums

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