KURSA KODS*	VidZP073

STUDIJU KURSA PROGRAMMAS STRUKTŪRA

Kursa nosaukums latviski	Vides inženierijas pamati	
Kursa nosaukums angliski	Basics of Environmental Engineering	
Kursa nosaukums otrā svešvalodā (ja kursu docē krievu, vācu vai franču valodā)		
Studiju programma/-as, kurai/-ām tiek piedāvāts studiju kurss	Vides un atjaunojamo energoresursu pārvaldība un inženierija	
Statuss (A, B, C daļa)	B2 Vides inženierija	
Kredītpunktu skaits; KRP sadalījums pa semestriem, ja kursam ir vairākas daļas	2	
KURSA IZSTRĀDĀTĀJS/-I		
Vārds, uzvārds	**Struktūrvienība**	**Amats, grāds**
Jānis Āboliņš	Dabas un inženierzinātņu fakultāte	Doc., Dr. phys.
Viesturs Kalniņš	Dabas un inženierzinātņu fakultāte	Mg. oec.
Kopējais stundu skaits (1 KRP = 40 st.)	80	
Lekciju skaits (1 lekcija, seminārs, praktiskie un laboratorijas darbi = 2 st.)	12	
Semināru vai praktisko nodarbību skaits	4	
Laboratorijas darbu skaits		
Kursa līmenis (1-4 – akadēmiskā bakalaura; 5-6 – akadēmiskā maģistra; 7- doktora; P – profesionālais)	P	
Pārbaudes forma/ -as	Ieskaite	
Priekšzināšanas (kursa nosaukums, programmas daļa, kurā kurss jāapgūst)	Fizika, ķīmija un bioloģija vidusskolas kursa apjomā	
Zinātņu nozare/apakšnozare	Vispārējā dabaszinātne / vides zinātne	
Kursa mērķi	Veidot studentu priekšstatu par izvēlētās studiju un darbības nozares pamatzināšanu apjomu	
Kursa uzdevumi	Iepazīstināt studentus ar priekšstatiem par planētas un dzīvo sistēmu kosmisko, ģeoloģisko un evolucionāro vēsturi, cilvēces eksistences nosacījumiem, ekonomiskās darbības radītajām ekoloģiskajām problēmām un to novēršanas iespējām.	
Kursa valoda	latviešu	

STUDIJU KURSA REZULTĀTI: ZINĀŠANAS; PRASMES; KOMPETENCES	
latviski	Studenti orientējas ar vides parvaldību un pārveidošanu saistītajos dabas un sociālo zinātņu specifiskajos jautājumos.
angliski	The students have general knowledge of the disciplines of natural and social sciences specific to transformation and management of the environment.
otrā svešvalodā (ja kursu docē krievu, vācu vai franču valodā)	

* Ieteikumus studiju kursa programmas struktūras sagatavošanai LiepU skat. KVS sistēmā

KURSA ANOTĀCIJA (līdz 300 rakstu zīmēm)	
latviski	Lekciju kurss sniedz zinātnisko priekšstatu kopsavilkumu par Zemes kosmisko un ģeologisko vēsturi, planētas biosfēras, cilvēka un cilvēces evolūciju, globālo sistēmu un cilvēku populācijas ietekmi uz ekoloģisko vidi.
angliski	The lecture course presents a summary of scientific concepts regarding the history of the planet, evolution of biosphere and the man, the global system, and the impacts of humans on the environment.
otrā svešvalodā (ja kursu docē krievu, vācu vai franču valodā)	

KURSA PLĀNS UN SATURA IZKLĀSTS		
Tēma un apakštēma (norādīt daļu sadalījumu – I; II daļa …, ja kurss dalās vairākās daļās un ir vairākas pārbaudes formas)	**Apjoms stundās**	**Veids** (lekcijas, semināri, praktiskās nodarbības, laboratorijas darbi)
Zemes ģeoloģiskā vēsture un dzīvības evolūcija	2	lekcija
Cilvēka un civilizācijas vēsture. Cilvēku populācijas izaugsme un ietekme uz vidi. Ekonomiskā sistēma un vide	4	lekcijas
Eksponenciālās izaugsmes robežas un ekoloģiskās problēmas. Globālie eksperimenti un to sekas Piesardzības princips.	6 2	lekcijas seminārs
Enerģijas izmantosana un tās ietekme uz vidi. Enerģijas resursi un to ilgtermiņa izmantošana. Atjaunojošies enerģijas avoti.	6 4	lekcijas semināri
Sistēmas un sistēmiskā pieeja	4 2	lekcijas seminārs
Ekonomiskās sistēmas un ekonomiskā globalizācija	2	lekcija

STUDĒJOŠĀ PATSTĀVĪGAIS DARBS			
Patstāvīgā darba tēmas	**Patstāvīgā darba uzdevumi**	**Apjoms stundās**	**Sagaidāmais rezultāts**
Ekonomiskās sistēmas ietekme uz vidi	Sameklēt piemērus un sagatavot ziņojumu	14	Ziņojums seminārā
Enerģijas izmantosana un tās ietekme uz vidi	CO_2 izmetes aprēķināšana degvielai u. c.	20	Ziņojums seminārā
Sistēmas un sistēmiskā pieeja	Iepazīties ar dinamisku sistēmu modeļiem	14	Ziņojums seminārā

Prasības KRP iegūšanai	75 % lekciju apmeklējums, ziņojums seminārā, sekmīgi nokārtota ieskaite
Mācību pamatliteratūra	A. Steigens. Nākotne sākas šodien. 1999, Nordik
Mācību papildliteratūra	S. J. Gould, ed. The Book of Life. 2001, W.W.Norton. J. W. Schopf. Cradle of Life.1999, Princeton University Press. F. Capra. The Web of Life: A New Synthesis of Mind and Matter. 1996, Harper Collins Publishers. V. Courtillot. Evolutionary Catastrophes. 1999, Cambridge University Press. V. Smil. The Earth's Biosphere. 2003, MIT Press, P. D. Ward, D. Brownlee. Rare Earth. 2004, CopernicusBooks, W. Kayzer. A Glorious Accident. 1999. W.H.Freeman &Co.

	A. D. Clarke. The Human Ecological Footprint. 2006, Canadian *Association for the Club of* Rome. P. R. Josephson. Industrialized Nature. Brute Force Technology and the Transformation of the Natural World. 2002, Island Press, T. Colborn, D. Dumanoski, J. Peterson Myers, Our Stolen Future. 1996, Plume Book. J, M. Fawler. Energy and the environment. 1975, McGraw-Hill. B. Hannon, M. Ruth. Dynamic modeling. 1994, Springer. М. Восленский. Номенклатура. 2005, Захаров.
Periodika, interneta resursi un citi avoti	George Monbiot. 400 Parts Per Million. *Guardian*, May 11, 2013. Opinion of the EEA Scientific Committee on Greenhouse Gas Accounting in Relation to Bioenergy *European Environment Agency Scientific Committee*, 15 September 2011 Catherine Brahic. Forget Biofuels - Burn Oil and Plant Forests Instead. *NewScientist.com*. August 16, 2007.

Kursa izstrādātājs:		J. Āboliņš	04.11.2014.
		V.Kalniņš	04.11.2014.
	Paraksts	Paraksta atšifrējums	Datums
Kurss apstiprināts:		Anita Jansone	04.11.2014.
	Dekāns/ prodekāns/ Zinātniskā institūta direktors	Paraksta atšifrējums	Fakultātes domes sēdes protokols Nr. / Institūta Zinātniskās padomes protokols Nr. Datums