

RTU studiju kurss "Vides zinātnes pamati"

0L000 Liepājas akadēmija

Vispārējā informācija

Kods	LA1111
Nosaukums	Vides zinātnes pamati
Studiju kursa statuss programmā	Obligātais/Ierobežotās izvēles
Atbildīgais mācītbspēks	Māra Zelīņa - Doktors, Docents
Apjoms daļās un kredītpunktos	1 daļa, 3.0 kredītpunkti
Studiju kursa īstenošanas valodas	LV
Anotācija	Studiju kursa ietvaru veido Zemes sistēmu mijiedarbības raksturojums, piesārņojuma veidošanās un ietekme, klimata jautājumi, dabas daudzveidības saglabāšanas problemātika, ilgtspējīgas un aprites ekonomikas pamatprincipi.
Mērķis un uzdevumi, izteikti kompetencēs un prasmēs	Studiju kursa mērķis: Iepazīstināt ar globālām, reģionālām un vietējām vides problēmām, to cēloņiem un novēršanas iespējām. Studiju kursa uzdevumi: 1. Attīstīt izpratni par vides kā kompleksas sistēmas pastāvēšanas un funkcionēšanas principiem. 2. Aplūkot vides piesārņojuma ietekmi, vielu un enerģijas aprites ciklus. 3. Iepazīstināt ar ilgtspējīgas attīstības pamatprincipiem, pētījumu metodēm vides zinātnē.
Patstāvīgais darbs, tā organizācija un uzdevumi	Vides problēmas novērtējums, kas ietver pētījumos un datos balstītu teorētisko pamatojumu un praktisko daļu, noskaidrojot problēmas un to risinājumu specifiku.
Literatūra	Obligātā/Obligatory: 1. Atstāja, Dz., Dimante, B., Brīvers, I., Malzubris, J., Keneta, M., Tambovceva, T., Šīna, I., Līviņa, A., Ieviņš, J., Grasis, J., Pūle, B., Ābelīņa, A. Vide un ekonomika. Rīga: LU Akadēmiskais apgāds, 2011. 2. Blumberga, A., Blumberga, D., Kļaviņš, M., Rošā, M., Valtere, S. Vides tehnoloģijas. Rīga: LU Akadēmiskais apgāds, 2010. 3. Kļaviņš, M. un Zaļoksnis, J. (red.) Vide un ilgtspējīga attīstība. Rīga: LU Akadēmiskais apgāds, 2011. 4. Kļaviņš, M. Vides piesārņojums un tā iedarbība. Rīga: LU Akadēmiskais apgāds, 2009. 5. Kļaviņš, M., Nikodemus, O., Segliņš, V., Melecis, V., Virčavs, M., Āboliņa, K. Vides zinātne. Rīga: LU Akadēmiskais apgāds, 2008. 6. Melecis, V. Ekoloģija. Rīga: LU Akadēmiskais apgāds, 2011. 7. Ryden, L., Migula, P., Andersson, M. (eds.). Environmental Science. Uppsala: Baltic University Press, 2003. Papildu/Additional: 1. Kļaviņš, M., Cimdiņš, P. Ūdeņu kvalitāte un tās aizsardzība. Rīga: LU Akadēmiskais apgāds, 2003. 2. Kļaviņa, L., Kļaviņš, M. Indes ap mums: toksikoloģijas un ekotoksikoloģijas pamati. Rīga: LU Akadēmiskais apgāds, 2020. 3. Švarcbahs, J., Šudārs R., Jansons V., Kļaviņš U., Dreimanis Ē., Bušmanis P. Ekoloģija un vides aizsardzība. Jelgava: LLU, 2001. 4. Diamond J. Upheaval: How Nations Cope with Crisis and Change.-Allen Lane, The Penguin Press, 2019 5. Design thinking: https://www.ideo.com/pages/design-thinking%20?srltid=AfmBOor4aNjd54oNxd1xp6jpEitzVr13xcpuguc08urJjDpuhKZwCyeZ#nav-image-text-best-design-thinking-overview-2
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
Vides zinātne un tās attīstība, vides problēmu cēloņi un ietekme uz sabiedrību. Zemes sistēmas un to mijiedarbība.	4	2	2	4
Dabas resursi, to izmantošana un ietekme uz vidi.	2	2	0	4
Vides piesārņojums, tā avoti un ietekme uz dzīvajiem organismiem. Ekotoksikoloģijas būtība.	2	12	2	12
Atmosfēras piesārņojums, tā avoti un specifika. Zemes ozona slānis.	2	2	2	4
Litosfēras piesārņojums, tā avoti un specifika. Izmaiņas litosfēras hidroģeoloģiskajos procesos.	2	2	0	2
Ūdeņu piesārņojums, tā avoti un ietekme uz jūru, okeānu, kontinentālo iekšējo ūdeņu dzīvo organismu populācijām, biocenozēm un ekosistēmām. Eitifikācijas cēloņi, sekas un pārvaldība.	2	10	2	10
Klimata mainība. Globālā klimata pasiltināšanās sekas. Klimata pārmaiņu kartēšana.	4	8	2	10
Urbanizācija un vide. Transporta ietekme uz vidi.	4	2	2	4

Dabas aizsardzības jēdziens, mērķi, uzdevumi. Latvijas dabas vērtības un to aizsardzība. Bioloģiskais piesārņojums. Cilvēka saimnieciskās darbības ietekme uz dabas daudzveidību. Ainavas daudzveidība un tās saglabāšanas nozīme.	4	2	2	4
Ilgspējīgas attīstības pamatprincipi un īstenošanas piemēri. Aprites ekonomikas jēdziens. Individā dzīvesveida ietekme uz vidi.	4	8	2	10
Ilgspējīgas attīstības pārvaldības instrumenti. Sociālā ilgtspēja.	2	2	0	4
Kopā:	32	52	16	68

Sasniedzamie studiju rezultāti un to vērtēšana

Sasniedzamie studiju rezultāti	Rezultātu vērtēšanas metodes
Zināšanas: - Spēj izskaidrot vides zinātnes nozares būtību un definēt galvenās vides zinātnes pētāmās problēmas globālā, reģionālā un vietējā mērogā. - Spēj formulēt ilgtspējīgas attīstības pamatprincipus un aprites ekonomikas jēdzienu. - Spēj izskaidrot vielu aprites ciklus, dabas resursu veidus un nozīmi tautsaimniecībā, vides piesārņojuma ietekmju veidus uz vidi un sabiedrību.	Patstāvīgie un praktiskie darbi, tests, eksāmens. Students spēj analizēt vielu aprites ciklu specifiku, pamatot Zemes sistēmu savstarpējo saistību.
Prasmes: - Prot identificēt un kritiski analizēt apkārtējā vidē esošos dabas un enerģētiskos resursus, riskus to ilgtspējīgai saglabāšanai. - Spēj diskutēt par ilgtspējīgas attīstības pamatprincipiem, galvenajām problēmām un iespējamiem vides ilgtspējas problēmu risinājumiem. - Prot strādāt komandā, lai identificētu un risinātu vides problēmas – organizē savstarpējo sadarbību, sadala pienākumus un atbildību. - Prot komunicēt ar auditoriju, prezentēt savus un grupā iegūtus izpētes rezultātus par vides aizsardzības jautājumiem.	Patstāvīgie un praktiskie darbi, tests, eksāmens. Students izstrādā gadījuma pētījumu par konkrētu problēmu pilsētvidē un piedāvā pamatotus un noteiktām mērķgrupā adresētus risinājumus.
Kompetence: - Spēj novērtēt vides, dabas, ekonomikas un sociālo problēmu mērogu, vides stāvokli Latvijā un Eiropā. - Prot argumentēti ierosināt priekšlikumus par iespējamiem vides ilgtspējas problēmu risinājumiem Latvijā un Eiropā.	Patstāvīgie un praktiskie darbi, tests, eksāmens. Students demonstrē spēju izmantot sistēmisko un kritisko domāšanu, spēj novērtēt ilgtspējīgas attīstības instrumentu kompleksu izmantošanu, lietojot uzraudzības rādītājus.

Studiju rezultātu vērtēšanas kritēriji

Kritērijs	% no kopējā vērtējuma
Izstrādāts un aizstāvēts patstāvīgais darbs	30
Praktiskie darbi	20
Eksāmens	50
Kopā:	100

Studiju kursa plānojums

Daļa	KP	Stundas			Pārbaudījumi		
		Lekcijas	Prakt d.	Laborat	Ieskaite	Eksām.	Darbs
1.	3.0	16.0	16.0	0.0		*	