

Rīgas Tehniskā universitāte
Vides aizsardzības un siltuma sistēmu institūts
Vides inženierzinātne

Norises laiks: no 13.02.-23.04.2024., otrdienās 16:30 - 19:50

Norises vieta: RTU, Vides aizsardzības un siltuma sistēmu institūts, Āzenes iela 12/1 – 115.auditorija

Anotācija: Studiju priekšmeta ietvaros tiek analizēts vides inženierzinātņu loma citu zinātņu vidū, tēmas aktualitāte mūsdienu sabiedrībā, vides problēmas, to ietekme uz nākamajām paaudzēm un citiem ar vidi saistītiem problēmjautājumiem. Studiju kursa saturā iekļautas lekcijas, kuras apkopotas četros moduļos. Lekcijas tiek papildinātas ar praktiskajiem darbiem un lomu spēli. Studiju kurss „Vides inženierzinātnes” paredzēts visu specialitāšu augstskolu studentiem kā brīvās izvēles kurss.

Rezultāti: legūt zināšanas par vides aizsardzības un klimata pārmaiņu problēmām un pievērst uzmanību gaisa, ūdens un augsnes piesārņojuma cēloņiem un analizēt šo cēloņu samazināšanas iespējas. Izprast aktuālākās vides problēmas un to risinājumus, kā arī to kā studenta izvēlēta specialitāte un nākotnes profesionālā darbība ietekmēs vides piesārņojumu un klimata mainību.

Nodarbību plāns un aplūkotās tēmas

Datums	Tēma/saturs	Pasniedzēji
13.02.2024	Ievadlekcija - Vides inženierzinātnes kursa saturs - Kurša darba izdalīšana ar skaidrojumu - Vides un energopolitikas ilgtspēja	Dace Lauka Andra Blumberga
20.02.2024	Klimata tehnoloģiju koncepcija -Siltumnīcefekta gāzu emisijas. Emisiju tirdzniecība. -SEG emisiju protokols, inventarizācija uzņēmumā	Dace Lauka Krista Laktuka
27.02.2024	Aprites ekonomika un ilgtspējīga attīstība - Aprites ekonomika un atkritumu izmantošana - Ekodizains un dzīves cikla analīzes pamatprincipi	Jūlija Gušča Maksims Feofilovs
05.03.2024	Enerģijas uzkrāšanas iespējas. Modelēšana - Enerģijas akumulācijas tehnoloģijas un to loma nākotnes energoapgādes sistēmās - Modelēšanas gadījuma izpēte tirākas ražošanas procesam	Kristiāna Dolge Dagnija Blumberga Ģirts Bohvalovs
12.03.2024	Centralizētā un decentralizētā energoapgāde - Viedās energosistēmas un tehnoloģiskie risinājumi - Zemas temperatūras siltumapgādes sistēmas/siltuma pārpalikumi	Ieva Pakere Vladimirs Kirsanovs
19.03.2024	Bioekonomika - CO ₂ volarizācija. Oglekļa saistīga lauksaimniecība - Industriālā simbioze	Jeļena Pubule Anna Kubule
02.04.2024	Inovāciju ideju komercializācija - Inovāciju ideju komercializācija - Inovāciju produkti	Ilze Vamža Jana Zubricka
09.04.2024	Lomu spēle	Antra Kalnbalķīte
16.04.2024	Kurša darba izstrāde. Konsultācija	Antra Kalnbalķīte
23.04.2024	Kurša darbu prezentācija. Tests	Iesaistītie pasniedzēji

Prasības kredītpunktu iegūšanai

Lai sekmīgi nokārotu kursu, jāapmeklē visas nodarbības (vismaz 7 lekcijas no 8 lekcijām). Sekmīgai kursa nokārtošanai studentiem obligāti jāapmeklē Lietišķā spēle, kuras laikā iespējams iegūt plašāku ieskatu par vides resursu ierobežojamību.

Studentiem jāizstrādā kursa darbs un jāpiedalās tā prezentēšanā.

Studentiem jānokārto kursa gala pārbaudījums ORTUS vidē. Kursa noslēguma pārbaudījums ir tests, kas sastāv no 10 jautājumiem par studiju kursā apskatītajām tēmām. Gala pārbaudījums ir nokārots, ja students saņem vismaz 7 punktus.

Informācijas avoti

- Blumberga A., Bažbauers G., Davidsen P., Blumberga D., Grāvelsiņš A., Prodanuks T. *Sistēmdinamika biotehonomikas modelēšanai*. Rīga: RTU Izdevniecība, 2016. 332 lpp. ISBN 978-9934-10-801-3.
- Blumberga, D., Barisa, A., Kubule, A., Kļaviņa, K., Lauka, D., Muižniece, I., Blumberga, A., Timma, L. *Biotehonomika*. Rīga: RTU Izdevniecība, 2016. 338 lpp. ISBN 978-9934-10-789-4.
- Blumberga, D., Veidenbergs, I., Romagnoli, F., Rochas, C., Žandeckis, A. *Bioenerģijas tehnoloģijas*. Rīga: RTU Vides aizsardzības un siltuma sistēmu institūts, 2011. 272 lpp. ISBN 9789934819636.
- Blumberga A. *Sistēmiskas domāšanas integrēšana vides politikā*. Rīga: RTU Vides aizsardzības un siltuma sistēmu institūts, 2010.
- Blumberga, A., Blumberga, D., Kļaviņš, M., Rošā, M., Valtere, S. *Vides tehnoloģijas*. Rīga: Latvijas Universitāte, 2010. 212 lpp. ISBN 978-9984-45-274-6.
- M. Kļaviņš, D. Blumberga, I. Bruņiniece, A. Briede, G. Grišule, A. Andrušaitis, K. Āboliņa. *Klimata mainība un globālā sasilšana*. Latvijas Universitātes Akadēmiskais apgāds, 2008
- M.Kļaviņa un Jāņa Zaļokšņa redakcijā. *Klimats un ilgtspējīga attīstība Latvijas Universitāte* 2016.- 379 lpp
- Blumberga, A., Blumberga, D., Biseniece, E., Kamenders, A., Kašs, K., Vanaga, R., Žogla, G. *Ēku energoefektivitāte: vakar, šodien un rīt*. Rīga: RTU Izdevniecība, 2017. 352 lpp. ISBN 978-9934-10938-6.