

Rīgas Tehniskā universitāte

Vides aizsardzības un siltuma sistēmu institūts

Vides inženierzinātne

Norises laiks: no 04.02. - 08.04.2025., otrdienās 16:30 - 19:50

Norises vieta: RTU, Vides aizsardzības un siltuma sistēmu institūts,
Zunda Krastmala 8 – 302. auditorija (Domus Auditorialis)

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 septiņos moduļos. Lekcijas tiek papildinātas ar praktiskajiem darbiem un lomu spēli. Studiju kurss "Vides inženierzinātne" paredzēts visu specialitāšu augstskolu studentiem kā brīvās izvēles kurss.

Rezultāti: iegūt zināšanas par vides aizsardzības un klimata pārmaiņu aktuālajām problēmām, pievēršot uzmanību gaisa, ūdens un augsnes piesārņojuma cēloņiem, to analīzei un samazināšanas iespējām. Padziļināti izprast vides politikas un ilgtspējīgas attīstības principus, aprites ekonomikas nozīmi, energoefektivitātes risinājumus, kā arī klimata tehnoloģiju un bioekonomikas lomu nākotnes vides ilgtspējas veicināšanā. Izprast, kā rīcība un lēmumi dažādās jomās ietekmē vides piesārņojumu un klimata pārmaiņas, veicinot atbildīgu un ilgtspējīgu pieeju resursu izmantošanai.

Nodarbību plāns un aplūkotās tēmas

Datums	Tēma/saturs	Pasniedzēji
04.02.2025	levadlekcija. Vides politika - <i>Vides inženierzinātnes kursa saturs</i> - <i>Kursa darba izdalīšana ar skaidrojumu</i> - <i>Vides un energopolitikas ilgtspēja</i>	Jūlija Gušča, Dace Lauka (16:30 - 18:05) Andra Blumberga (18:15 - 19:50)
11.02.2025	Ēku energoefektivitāte - <i>Iztēlojies pārmaiņas – energoefektivitāte +</i> - <i>ilgtspējīga būvniecība</i>	Ruta Vanaga (16:30 - 18:05) Agris Kamenders (18:15 - 19:50)
18.02.2025	Aprites ekonomika un ilgtspējīga attīstība - <i>Aprites ekonomika un ilgtspējas novērtējums</i> - <i>Transporta sektora dekarbonizācija</i>	Jūlija Gušča (16:30 - 18:05) Aiga Barisa (18:15 - 19:50)
25.02.2025	Klimata tehnoloģiju koncepcija - <i>Siltumnīcefekta gāzu emisijas. Emisiju tirdzniecība.</i> - <i>SEG emisiju protokols, inventarizācija uzņēmumā</i>	Dace Lauka, Krišta Laktuka (16:30 - 19:50)
04.03.2025	Bioekonomika - <i>CO₂ valorizācija. Oglekļa saistīga lauksaimniecība</i> - <i>Industriālā simbioze</i>	Arnis Dzalbs (16:30 – 18:05) Anna Kubule (18:15 – 19:50)

11.03.2025	Enerģētikas attīstības virzieni - No degšanas procesiem uz sezonāliem atjaunojamiem energoresursiem - Pašvaldību energosektoru attīstības modelēšana	Dagnija Blumberga (16:30 - 18:05) Ģirts Bohvalovs (18:15 - 19:50)
18.03.2025	Inovātīvu ideju komercializācija - Inovātīvu ideju komercializācija - Inovātīvi produkti	Ilze Vamža (16:30 - 18:05) Jana Zubricka (18:15 - 19:50)
25.03.2025	Lomu spēle. Eksāmens	Dažādi
01.04.2025	Kursa darba izstrāde. Konsultācija	Jūlija Gušča, Dace Lauka
08.04.2025	Kursa darbu prezentācija	Dažādi

Prasības kredītpunktu iegūšanai

Lai saņemtu **2 ECTS sertifikātu**, nepieciešams apmeklēt nodarbības (vismaz 6 lekcijām no 7 lekcijām) un piedalīties Lietišķajā spēlē, kuras laikā iespējams iegūt plašāku ieskatu par vides resursu ierobežojamību. Dalībniekiem 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 4 balles.

Lai saņemtu **papildus 1 ECTS sertifikātu**, dalībniekiem jāizstrādā kursa darbs (grupās līdz 4 dalībnieki) un jāpiedalās tā prezentēšanā.

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.
- 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.
- Blumberga, D., Balode, L., Bumbiere, K., Dzalbs, A., Indzere, Z., Kalnbalķīte, A., Priedniece, V., Pubule, J., Vamža, I., Zlaugotne, B., Žihare, L. *Bioresursi ilgtspējīgai attīstībai*. Rīga: RTU Izdevniecība, 2021. 483 lpp. ISBN 978-9934-22-701-1. doi:10.7250/9789934227035