

RTU studiju kurss "Ūdens tīrīšanas tehnoloģija"

32000 Dabaszinātņu un tehnoloģiju fakultāte

Vispārējā informācija

| | |
|---|---|
| Kods | BŪK514 |
| Nosaukums | Ūdens tīrīšanas tehnoloģija |
| Studiju kursa statuss programmā | Obligātais/Ierobežotās izvēles; Brīvās izvēles |
| Atbildīgais mācībspēks | Tālis Juhna - Doktors, Profesors |
| Mācībspēks | Kristīna Kokina - Doktors, Asociētais profesors Kamila Gruškeviča - Doktors, Docents Sandis Dejus - Doktors, Asociētais profesors |
| Apjoms daļās un kredītpunktos | 1 daļa, 6.0 kredītpunkti |
| Studiju kursa īstenošanas valodas | LV, EN |
| Anotācija | Studiju kursā tiek detalizēti apskatītas dažās dzēramā ūdens, tehniskā ūdens, saimnieciskā un ražošanas notekūdens apstrādes tehnoloģijas. Uzsvars ir likts uz izpratni par tehnoloģiskām shēmām. |
| Mērķis un uzdevumi, izteikti kompetencēs un prasmēs | Studiju kursa mērķis ir iepazīstināt studentus ar galvenajām saimnieciskā un rūpnieciskā ūdens apstrādes tehnoloģijām. Studiju kursa uzdevumi: 1. Attīstīt spējas orientēties priekšmeta tematikā, pārzināt būvnormatīvus, standartus un nozares likumdošanu. 2. Veicināt prasmes lietot profesionālo terminoloģiju. |
| Patstāvīgais darbs, tā organizācija un uzdevumi | Patstāvīgi, bet konsultējoties ar pasniedzēju uzskicēt un aprēķināt 3 dažādas ūdens apstrādes shēmas. |
| Literatūra | Obligātā/Obligatory: Kerry J. Howe et al. Principles of Water Treatments. 2012. John Wiley&Sons, 653. lpp Papildu/Additional: Baruth E.E. (2005) Water Treatment Plant Design. 5th edit., McGraw-Hill. Lin S. (2001) Water and Wastewater Calculations Manual. McGraw-Hill. pp. 853. T.J.Casey, (1997), Unit treatment processes in water and wastewater engineering, John Wiley and Sons Ltd., p.280. |
| Nepieciešamās priekšzināšanas | Dabas ūdens apstrāde, Notekūdens attīrīšana. |

Studiju kursa saturs

| Saturs | Pilna un nepilna laika klātienes studijas | | Nepilna laika neklātienes studijas | |
|---|---|----------------|------------------------------------|----------------|
| | Kontakt stundas | Patstāv. darbs | Kontakt stundas | Patstāv. darbs |
| Dzēramā ūdens un tehniskā ūdens attīrīšanas iekārtas un aparāti. | 16 | 24 | 0 | 0 |
| Saimnieciskā un ražošanas notekūdens attīrīšanas iekārtas un aparāti. | 16 | 24 | 0 | 0 |
| Ūdens kvalitāte un standarti. | 16 | 24 | 0 | 0 |
| Ūdens ķīmijas, mikrobioloģijas, fizikas pamati. | 16 | 24 | 0 | 0 |
| Kopā: | 64 | 96 | 0 | 0 |

Sasniedzamie studiju rezultāti un to vērtēšana

| Sasniedzamie studiju rezultāti | Rezultātu vērtēšanas metodes |
|---|------------------------------|
| Pēc uzstādītām kvalitātes un kvantitātes prasībām, spēj izvēlēties ūdens sagatavošanas paņēmieni un izveidot detalizētu tehnoloģiskās shēmas skici. | Kursa darbs. |
| Spēj aprēķināt izvēlētajās iekārtas hidrauliskos un termodinamiskos parametrus. | Kursa darbs. |
| Spēj demonstrēt teorētiskas zināšanas par moderno ūdens sagatavošanas tehnoloģiju darbības principiem. | Eksāmens. |
| Spēj orientēties ūdens tehnoloģiju novitātēs. | Eksāmens. |

Studiju rezultātu vērtēšanas kritēriji

| Kritērijs | % no kopējā vērtējuma |
|-------------|-----------------------|
| Eksāmens | 50 |
| Kursa darbs | 50 |
| Kopā: | 100 |

Studiju kursa plānojums

| Daļa | KP | Stundas | | | Pārbaudījumi | | | Brīvās izvēles pārbaudījumi | | |
|------|-----|----------|----------|---------|--------------|--------|-------|-----------------------------|--------|-------|
| | | Lekcijas | Prakt d. | Laborat | Ieskaite | Eksām. | Darbs | Ieskaite | Eksām. | Darbs |
| 1. | 6.0 | 2.0 | 2.0 | 0.0 | | * | | | * | |