

RTU studiju kurss "Rūpniecisko atkritumu apsaimniekošana"**22000 Inženierekonomikas un vadības fakultāte****Vispārējā informācija**

Kods	IV0464
Nosaukums	Rūpniecisko atkritumu apsaimniekošana
Studiju kursa statuss programmā	Obligātais/Ierobežotās izvēles
Atbildīgais mācītbspēks	Guna Bazone - Docents (praktiskais)
Apjoms daļās un kredītpunktos	1 daļa, 3.0 kredītpunkti
Studiju kursa īstenošanas valodas	LV
Anotācija	Studiju kurss ietver tēmas par rūpnieciskajiem atkritumiem, normatīvajiem aktiem, kas regulē to apsaimniekošanu, kā arī par iespējamajiem apsaimniekošanas veidiem. Studiju kursa ietvaros tiks vērtēta atkritumu apsaimniekošanas sistēma ne tikai Latvijas, bet arī globālā kontekstā, kā arī rūpniecisko atkritumu ietekme uz apkārtējo vidi. Studiju kursā tiks izmantotas dažādas pieejas rūpniecisko atkritumu apsaimniekošanas metodēm, tai skaitā analizētas inovatīvas apsaimniekošanas pieejas.
Mērķis un uzdevumi, izteikti kompetencēs un prasmēs	Studiju kursa mērķis ir attīstīt studentu zināšanas un prasmes par rūpniecisko atkritumu rašanos, apsaimniekošanas sistēmām un to ietekmi uz vidi, īpašu uzmanību pievēršot normatīvajam regulējumam un inovatīvām, ilgtspējīgām pieejām. Studiju kursa uzdevumi: - veidot prasmi apzināt un analizēt normatīvo regulējumu, kas nosaka atkritumu apsaimniekošanas prasības, un attīstīt spēju tos kritiski izvērtēt Latvijas un starptautiskā kontekstā. - attīstīt prasmi izpētīt un novērtēt atkritumu apsaimniekošanas sistēmas un tehnoloģijas, to komponentes un procesus, kā arī apgūt prasmi noteikt optimālus risinājumus, balstoties uz labākajām pieejamajām tehnoloģijām. - attīstīt prasmi izvērtēt rūpniecisko atkritumu ietekmi uz vidi un veicināt spēju izstrādāt inovatīvus risinājumus, izmantojot 3R principu (reduce, reuse, recycle).
Patstāvīgais darbs, tā organizācija un uzdevumi	Studiju kursa ietvaros studenti analizēs Latvijas un Eiropas Savienības normatīvos aktus, kas regulē rūpniecisko atkritumu apsaimniekošanu, izvērtējot to mērķus, darbības jomu un praktisko nozīmi. Uzdevumu izpildes gaitā būs jāraksturo dažādi rūpniecisko atkritumu veidi, nosakot to rašanās cēloņus, ietekmi uz vidi un iespējamās apsaimniekošanas risinājumus. Tiks izvērtēta 3R principa (Reduce–Reuse–Recycle) piemērošanas pieredze uzņēmumos, pašvaldībās vai individuālā līmenī, aprakstot konkrētus pasākumus un to efektivitāti. Analīzes ietvaros studenti salīdzinās Latvijas un citas valsts pieeju rūpniecisko atkritumu apsaimniekošanā, identificējot līdzības, atšķirības un potenciāli izmantojamās mācības Latvijas kontekstā. Patstāvīgā darba ietvaros būs jāizanalizē kāda inovatīva vai mazāk izplatīta rūpniecisko atkritumu apsaimniekošanas metode, tās pieejas būtība, priekšrocības un ierobežojumi.
Literatūra	Obligātā/Obligatory: 1. Sarkar Abhijit;Singh, Rajeev Pratap, Waste Management: Challenges, Threats and Opportunities, 2015, eBook Academic Collection (EBSCOhost) (Pieejams tiešsaistē EBSCOHOST bibliotēkā, ORTUS vidē tiek ievietota saite uz grāmatu) 2. Vierah Hulley. Waste management. Delve Publishing, 2020, 315 lpp. (Pieejams tiešsaistē EBSCOHOST bibliotēkā, ORTUS vidē tiek ievietota saite uz grāmatu) Papildu/Additional: 1. Atkritumu apsaimniekošanas likums (pieņemts 01.08.2020; www.likumi.lv). 2. Par Atkritumu apsaimniekošanas valsts plānu 2021.-2028. gadam; Ministru kabineta rīkojums Nr. 45 (22.01.2021; www.likumi.lv).
Nepieciešamās priekšzināšanas	Ķīmija, fizika, matemātika.

Studiju kursa saturs

Saturs	Pilna un nepilna laika klātienes studijas		Nepilna laika neklātienes studijas	
	Kontakt stundas	Patstāv. darbs	Kontakt stundas	Patstāv. darbs
Normatīvie akti atkritumu apsaimniekošanas jomā.	4	8	2	10
Atkritumu veidi, to bīstamības pakāpe un klasifikācija.	10	10	4	16
Atkritumu apglabāšanas un uzglabāšanas principi.	4	6	2	8
Labāko pieejamo tehnoloģiju pielietošana rūpniecisko atkritumu apsaimniekošanā.	8	10	4	14
Atkritumu ietekme uz apkārtējo vidi.	4	6	2	8
Eksāmens.	2	6	2	6
Kopā:	32	46	16	62

Sasniedzamie studiju rezultāti un to vērtēšana

Sasniedzamie studiju rezultāti	Rezultātu vērtēšanas metodes
Spēj izvērtēt un analizēt ar atkritumu apsaimniekošanu saistītos normatīvos aktus.	Eseja.
Spēj novērtēt atkritumu sistēmu, tās komponentes un saistītos procesus.	1. Grupu darbs “Atkritumu veida izvēle un apraksts”. 2. Eksāmena darbs.
Prot pietiekoši kompetenti novērtēt esošo atkritumu apsaimniekošanas tehnoloģijas un piedāvāt optimālo attīstības variantu, izmantojot labākās pieejamās tehnoloģijas.	1. Grupu darbs “Izvēlētā atkritumu veida apsaimniekošana un pārstrāde”. 2. Eksāmena darbs.
Spēj novērtēt atkritumu ietekmi uz apkārtējo vidi un spēj piedāvāt inovatīvus risinājumus atkritumu izmantošanai, izmantojot 3R principu.	1. Grupu darbs “Izvēlētā atkritumu veida reciklēšana, atkārtota izmantošana. Inovatīvi risinājumi”. 2. Eksāmena darbs.

Studiju rezultātu vērtēšanas kritēriji

Kritērijs	% no kopējā vērtējuma
Eseja	20
Grupu darbs “Atkritumu veida izvēle un apraksts”	10
Grupu darbs “Izvēlētā atkritumu veida apsaimniekošana un pārstrāde”	15
Grupu darbs “Izvēlētā atkritumu veida reciklēšana, atkārtota izmantošana. Inovatīvi risinājumi”	15
Eksāmena darbs	40
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		*	