

RTU studiju kurss "Gaisa piesārņojuma kontrole"**32000 Dabaszinātņu un tehnoloģiju fakultāte****Vispārējā informācija**

Kods	DA0123
Nosaukums	Gaisa piesārņojuma kontrole
Studiju kursa statuss programmā	Obligātais/Ierobežotās izvēles
Atbildīgais mācītājs	Dagnija Blumberga - Habilitētais doktors, Profesors
Mācītājs	Anna Kubule - Doktors, Asociētais profesors
Apjoms daļās un kredītpunktos	1 daļa, 6.0 kredītpunkti
Studiju kursa īstenošanas valodas	LV, EN
Anotācija	Šis ir ievadkurss gaisa piesārņojumā un tā kontroles tehnoloģijās, kas aptver plašu tēmu loku. Tajā tiek apgūtas zināšanas par gaisa piesārņotāju un tā ietekmi uz cilvēkiem, materiāliem un vidi, piesārņojuma avotiem un to fizikālo un ķīmisko uzvedību atmosfērā.
Mērķis un uzdevumi, izteikti kompetencēs un prasmēs	Studiju kursa mērķis ir sniegt studentiem zinātniskas un tehniskas zināšanas ārgaisa piesārņojuma kontroli, piesārņojuma kontroles tehnoloģijās un vides pārvaldību. Šis kurss ir īpaši vērsts uz rūpniecības procesiem un ražotnēm. Studenti tiks iepazīstināti arī ar Eiropas likumdošanu par gaisa kvalitāti un starptautiskajām konvencijām. Pēc kursa students spēj: - Raksturot gaisa piesārņojuma elementus. - Orientēties aktuālos vides piesārņojuma aspektos visos līmeņos (no vietējā līdz globālajam). - Uzskaitīt galvenos gaisa piesārņotājus un to ietekmi uz cilvēku veselību, labklājību un vidi. - Kvantificēt vides inženierijas parametrus, izmantojot atbilstošas mērvienības, un spēj tās konvertēt. - Izprot vides piesārņojuma kontroles stratēģijas, noteikumus un politikas par gaisa piesārņojuma samazināšanu. - Analizēt darbības un procesus, ko izmanto gaisa attīrīšanā.
Patstāvīgais darbs, tā organizācija un uzdevumi	Patstāvīga studiju literatūras izpēte. Praktiskā darba teorētiskā pamata sagatavošana un praktiskā darba pārskata sagatavošana.
Literatūra	Obligātā/Obligatory: 1. Vallero, Daniel. Fundamentals of Air Pollution 5. ed.: Waltham: Academic Press, 2014 2. Shanthi Nataraj, Ramya Chari, Amy Richardson. Links Between Air Quality and Economic Growth. RAND Corporation, 2014
Nepieciešamās priekšzināšanas	Nav

Studiju kursa saturs

Saturs	Pilna un nepilna laika klātienes studijas		Nepilna laika neklātienes studijas	
	Kontakt stundas	Patstāv. darbs	Kontakt stundas	Patstāv. darbs
Gaisa piesārņojums un tā ietekme uz cilvēku un ekosistēmu veselību	8	8	0	0
Atmosfēras ķīmiskais sastāvs	8	8	0	0
Galvenie gaisa piesārņotāji, to avoti, ķīmiskās pārvērtības un ietekme atmosfērā	8	8	0	0
Gaisa kritēriju piesārņojuma politika Eiropā	8	8	0	0
Ievads gaisa kvalitātes modeļos	8	8	0	0
Praktiskie darbi	40	40	0	0
Kopā:	80	80	0	0

Sasniedzamie studiju rezultāti un to vērtēšana

Sasniedzamie studiju rezultāti	Rezultātu vērtēšanas metodes
Iegūta izpratne par gaisa piesārņojuma pamatjēdzienu un tā ietekmi uz cilvēku un ekosistēmu veselību	Pārbaude: praktiskie darbi, eksāmens. Pārbaudes kritēriji: students pārzina tēmu un terminoloģiju
Spēj saprast, kā atmosfēras ķīmiskais sastāvs ietekmē un reaģē uz izmaiņām zemes sistēmā, ieskaitot klimata izmaiņas	Pārbaude: praktiskie darbi, eksāmens. Pārbaudes kritēriji: students prot identificēt dažādu gaisa piesārņojuma avotu ķīmisko sastāvu
Spēj precīzi formulēt pašreizējo gaisa piesārņojuma politiku, ko Eiropā piemēro piesārņojuma kritērijiem	Pārbaude: praktiskie darbi, eksāmens. Pārbaudes kritēriji: students pārzina tēmu un terminoloģiju
Iegūts priekšstats par plaši izmantotiem komerciāliem un brīvi pieejamiem gaisa kvalitātes prognozēšanas modeļiem	Pārbaude: praktiskie darbi, eksāmens. Novērtēšanas kritēriji: var strādāt ar vienkāršiem gaisa kvalitātes modeļiem

Studiju rezultātu vērtēšanas kritēriji

Kritērijs	% no kopējā vērtējuma
Praktiskie darbi	60
Eksāmens	40
Kopā:	100

Studiju kursa plānojums

Daļa	KP	Stundas			Pārbaudījumi		
		Lekcijas	Prakt d.	Laborat	Ieskaite	Eksām.	Darbs
1.	6.0	40.0	40.0	0.0		*	