RTU studiju kurss "Erasmus+ kombinētā intensīvā programma Ziemas skola "Plāšu nanotehnoloģiju pielietojumi un mērījumi""

02D03 Starptautiskās mobilitātes nodaļa

Vispārējā informācija

Kods	SM0024
Nosaukums	Erasmus+ kombinētā intensīvā programma Ziemas skola "Plāšu nanotehnoloģiju pielietojumi un mērījumi"
Studiju kursa statuss programmā	Brīvās izvēles
Atbildīgais mācībspēks	Jurijs Dehtjars - Habilitētais doktors, Profesors
Apjoms daļās un kredītpunktos	1 daļa, 3.0 kredītpunkti
Studiju kursa īstenošanas valodas	EN
Anotācija	Studiju kurss Erasmus+ kombinētās intensīvās programmas (Blended Intensive Programme) formātā iepazīstina studentus ar starpdisciplināro nanotehnoloģiju jomu un to plašajiem pielietojumiem biomedicīnā, materiālzinātnē un inženierijā. Tajā tiek aplūkota nanostrukturētu materiālu sintēze, funkcionalizācija un raksturošana, kā arī to nozīme mūsdienu inovācijās.
Mērķis un uzdevumi, izteikti kompetencēs un prasmēs	Studiju kursa mērķis ir sniegt studentiem pamatzināšanas par nanomateriālu sintēzes un raksturošanas metodēm, kā arī attīstīt praktiskas kompetences nanotehnoloģijās balstītu risinājumu izstrādē un novērtēšanā. Studiju kursa uzdevums ir attīstīt studentu zināšanas un praktiskās iemaņas nanotehnoloģiju jomā, veicinot starptautisku sadarbību un starpdisciplināru pieredzes apmaiņu.
Patstāvīgais darbs, tā organizācija un uzdevumi	Grupas projekta gala prezentācijas izstrāde.
Literatūra	Obligātā/Obligatory: 1) Nanotechnology Demystified / Williams, W.Adams / / The McGraw-Hill Companies. 2007. – 343 p. 2) Jeremy Ramsden. Nanotechnology: An Introduction (Micro and Nano Technologies) , Matthew, 2016, 250. Papildu/Additional: 1) Future Trends of nanotechnology / Taniguchi N. / / Intern. J.Japan. Soc. Precision Engineering. 1992. V.26. №1. P. 1-7.
Nepieciešamās priekšzināšanas	Pamata zināšanas fizikā, ķīmijā un bioloģijā.

Studiju kursa saturs

Saturs	Pilna un nepilna laika klātienes studijas		Nepilna laika neklātienes studijas	
	Kontakt stundas	Patstāv. darbs	Kontakt stundas	Patstāv. darbs
Ievads nanotehnoloģijās	4	0	0	0
Nanomateriālu sintēze un funkcionalizācija	4	0	0	0
Nanostrukturētu materiālu raksturošanas metodes	2	0	0	0
Nanotehnoloģiju pielietojumi	2	0	0	0
Viesošanās un demonstrācijas laboratorijās	4	0	0	0
Grupas projekts	16	46	0	0
Kopā:	32	46	0	0

Sasniedzamie studiju rezultāti un to vērtēšana

Sasniedzamie studiju rezultāti	Rezultātu vērtēšanas metodes
Spēj demonstrēt izpratni par nanomateriālu sintēzes, funkcionalizācijas un raksturošanas pamatprincipiem.	Grupas projekts.
Spēj efektīvi sadarboties starptautiskās komandās, izstrādājot un prezentējot grupas projektu nanotehnoloģiju jomā.	Grupas projekts.
Spēj izstrādāt starpdisciplināru grupas projekta piedāvājumu nanotehnoloģiju jomā.	Grupas projekts.
Spēj prezentēt starpdisciplināru grupas projekta piedāvājumu nanotehnoloģiju jomā.	Grupas projekts.

Studiju rezultātu vērtēšanas kritēriji

Kritērijs	% no kopējā vērtējuma
Grupas projekts	100
Kopā:	100

Studiju kursa plānojums

Daļa	KP	Stundas			Pārbaudījumi			Brīvās izvēles pārbaudījumi		
		Lekcijas	Prakt d.	Laborat	Ieskaite	Eksām.	Darbs	Ieskaite	Eksām.	Darbs

1.	3.0	16.0	16.0	0.0	*					