

RTU studiju kurss "Vertikāli integrēts projekts (VIP) I"**32000 Dabaszinātņu un tehnoloģiju fakultāte****Vispārējā informācija**

Kods	DA1105
Nosaukums	Vertikāli integrēts projekts (VIP) I
Studiju kursa statuss programmā	Brīvās izvēles
Atbildīgais mācībspēks	Tālis Juhna - Doktors, Rektors
Mācībspēks	Brigita Dejus - Doktors, Vadošais pētnieks (pēcdok.)
Apjoms daļās un kredītpunktos	1 daļa, 3.0 kredītpunkti
Studiju kursa īstenošanas valodas	LV, EN
Anotācija	Studiju kursā komandu darba veidā tiek apvienotas mācības un mācībspēku zinātniskā darbība. Studējošie pelna kredītpunktus, bet mācībspēki var izmantot komandu darba projektēšanas un pētniecības rezultātus. Studiju kurss ir saistošs dažādu nozaru studējošajiem un ļauj izstrādāt liela mēroga projektēšanas un izpētes projektu, vienlaikus stiprinot un paplašinot mācībspēku zinātnisko darbību. Komandas ir: • multidisciplināras – tiek iesaistīti studējošie no visām fakultātēm; • vertikāli integrētas – katru semestri studējošie pārstāv dažādus studiju līmeņus, sākot no bakalaura studijām līdz pat doktorantūrai; • ilgtermiņa – visi bakalaura līmenī studējošie projektā drīkst piedalīties līdz pat trim gadiem, bet visi maģistranti un doktoranti drīkst piedalīties visu savu studiju laiku.
Mērķis un uzdevumi, izteikti kompetencēs un prasmēs	Studiju kursa mērķis ir attīstīt tehnoloģiju radīšanas un analīzes prasmes. Studiju kursa uzdevumi: - piedāvāt laiku un vidi, lai studējošie varētu gūt zināšanas un praktiskas iemaņas, sniedzot tehnisko ieguldījumu projektā un veicot dažādus uzdevumus lielā, multidisciplinārā projektēšanas un izpētes komandā; - atbalstīt bakalaura līmenī studējošo, maģistrantu un doktorantu ilgtermiņa sadarbību – maģistranti un doktoranti uzrauga bakalaura līmenī studējošo darbu projektēšanas un izpētes projektā, kas var būt daļa no maģistranta vai doktoranta pētniecības darba; - ļaut izstrādāt liela mēroga projektēšanas un izpētes projektus, kas ir liels atbalsts mācībspēku īstenotajām pētniecības programmām.
Patstāvīgais darbs, tā organizācija un uzdevumi	Komandas darbu uzrauga profesors, bet to vada vecākos cursos studējošie. Komandai nepārtraukti jāstrādā pie prototipa attīstīšanas, kā arī datu vākšanas un apstrādes, lietojot pētījumu metodi. Studējošie darba gaitu un rezultātus dokumentē, jo tas viss tiek izmantots vērtējuma noteikšanā kursa beigās. Kvalitātes kontroli un palīdzību projektēšanā un prototipa izgatavošanā nodrošina RTU Zinātnes un inovāciju centrs. Studenti gatavo prezentāciju. Katru nodarbību viens students sagatavo protokolu. Katru mēnesi studenti iesniedz atskaiti. Grupu vadītāji veic studentu aktivitātes novērtējumu. Studenti gatavo prezentāciju. Katru nodarbību viens students sagatavo protokolu. Katru mēnesi studenti iesniedz atskaiti. Grupu vadītāji veic studentu aktivitātes novērtējumu.
Literatūra	Obligātā/Obligatory: Edward Coyle. Rokasgrāmata http://www.vip.gatech.edu. Studiju kurss tiek īstenots pēc Georgia Tech universitātes metodikas Georgia Tech, USA. / The study course is implemented according to the Georgia Tech University methodology at Georgia Tech, USA. Papildu/Additional: Goos, Peter. Optimal design of experiments: a case study approach /Peter Goos and Bradley Jones., xiv, 287 lpp. Ergonomics in design: methods and techniques /edited by Marcelo M. Soares, Francisco Rebelo., xx, 508 lpp.
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
Darbs pie projekta prototipa komandā: Projekta tēmas problemātikas analīze. Darba pienākumu sadale grupā. Darbs pie tehnoloģiskā risinājuma. Eksperimentālā pārbaude.	20	20	0	0
Pētnieciskais darbs: Pētnieciskās metodes teorētiskā apguve. Datu apstrāde un interpretācija. Pētnieciskās metodes izmantošana inženierproblēmas risināšanā.	20	20	0	0
Kopā:	40	40	0	0

Sasniedzamie studiju rezultāti un to vērtēšana

Sasniedzamie studiju rezultāti	Rezultātu vērtēšanas metodes
Spēj parādīt padziļinātas zināšanas komandas veidošanā un vadīšanā.	Starppārbaudījumi. Rakstisks eksāmens.
Spēj iekļauties un pielāgoties darbam multidisciplinārā komandā, kurā ir pārstāvēti dažādu zināšanu, prasmju un kompetenču līmeņu kolēģi.	Praktiskie darbi. Rakstisks eksāmens.
Spēj darboties komandā un objektīvi vērtēt komandas darbu, izskaidrot un prezentēt komandas darba rezultātus.	Prezentācija un rakstisks eksāmens.
Prot apstrādāt pētniecības procesā iegūtus datus, pārzina pētnieciskās metodikas pamatus.	Praktiskie darbi. Rakstisks eksāmens.

Studiju rezultātu vērtēšanas kritēriji

Kritērijs	% no kopējā vērtējuma
Starppārbaudījumi	25
Praktiskie darbi	40
Prezentācija	25
Rakstisks eksāmens	10
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	10.0	20.0	10.0		*				