

RTU studiju kurss "Zinātniskā darba pamati un patentzinības"

31000 Būvniecības un mašīnzinību fakultāte

Vispārējā informācija

Kods	BM0650
Nosaukums	Zinātniskā darba pamati un patentzinības
Studiju kursa statuss programmā	Obligātais/Ierobežotās izvēles
Atbildīgais mācītspēks	Kārlis Kostjukovs - Vecākais pasniedzējs
Mācītspēks	Andris Karpovičs - Doktors, Pasniedzējs
Apjoms daļās un kredītpunktos	1 daļa, 3.0 kredītpunkti
Studiju kursa īstenošanas valodas	LV, EN
Anotācija	Studiju kurss ietver pamatinformāciju par zinātnisko pētījumu metodiku, organizēšanu un tā veidiem, zinātniskās iestādes un zinātniskie grādi, korelācijas sakarības. Studiju kursā tiek veikti eksperimentu datu aproksimēšana ar līknēm, izmantojot matemātisko statistiku, disperso analīzi. Tiek sniegtas zināšanas par eksperimenta plānošanu, patentmeklējumu un patentu pieteikšanu.
Mērķis un uzdevumi, izteikti kompetencēs un prasmēs	Studiju kursa mērķis ir veicināt pētnieciskā prāta attīstīšanu, jautājumu risināšanas un pētīšanas metodoloģijas apgušanu, pilnveidot zinātnisko domāšanu, sniegt īsas ziņas par zinātni un tās nozīmi mūsdienu apstākļos. Studiju kursa uzdevumi ir attīstīt zinātnisku un tehnisku uzdevumu patstāvīgas risināšanas metodikas, veicināt zinātniskā darba iemaņas, vispārīgās zināšanas un pētniecības rezultātu analīzes spējas, iepazīstināt ar tiesībām uz izgudrojumu, un izgudrojuma pieteikšanu patenta saņemšanai.
Patstāvīgais darbs, tā organizācija un uzdevumi	Katrs students individuāli izpilda visus paredzētos ieskautes darbus, lai nostiprinātu iegūtās zināšanas studiju kursa laikā. Papildus students izstrādā pētījuma darba plānu.
Literatūra	Obligātā/Obligatory: Mācību grāmata J. Pommers "Studentu zinātniskā darba pamati", Rīga, Zvaigzne, 1989.
Nepieciešamās priekšzināšanas	Pabeigtas bakalaura studijas.

Studiju kursa saturs

Saturs	Pilna un nepilna laika klātienēs studijas		Nepilna laika neklātienēs studijas	
	Kontakt stundas	Patstāv. darbs	Kontakt stundas	Patstāv. darbs
Jēdziens par zinātni un zinātnisko pētniecību. Zinātniskie darbinieki, prasības, īpašības, grādi.	1	2	0	0
Sistēmiskā pieeja zinātniskajos pētījumos. Sistēmanalīze. Sistēmisku uzdevumu risināšana.	2	3	0	0
Teorētiskā un empīriskā pētīšana. Pētīšanas paņēmieni un metodes: analīze, sintēze, formalizācija, vispārināšana.	3	4	0	0
Empīriskās pētīšanas priekšrocības un trūkumi. Izmēģināšanas iekārtas. Neelektrisko lielumu elektriskā mērīšana.	4	5	0	0
Eksperimenta plānošanas pamati. "Stāvo kāpumu", Monte-Karlo u.c. metodes.	4	4	0	0
Eksperimentu rezultātu apstrāde. Rezultātu ticamība. Lineārā un nelineārā korelācija. Empīriskās formulas.	2	4	0	0
Sarežģīta tehniska uzdevuma mūsdienu risināšanas metodes: "Domu uzbrukums" ("Prāta vētra"), morfoloģiskā analīze.	4	6	0	0
Zinātniskās pētniecības darba programma. Darba posmi. Temata izvēle un mērķu nospraušana. Zinātniskās informācijas meklēšana.	4	4	0	0
Zinātnisko pētījumu ekonomiskās efektivitātes noteikšana. Rezultātu analīze. Pārskata (atskaites) sastādīšana un noformēšana.	4	4	0	0
Patentzinību pamati. Patentu likums.	4	4	0	0
Eksāmens un konsultācijas.	4	4	0	0
Kopā:	36	44	0	0

Sasniedzamie studiju rezultāti un to vērtēšana

Sasniedzamie studiju rezultāti	Rezultātu vērtēšanas metodes
Spēj veikt konkrētas tēmas literatūras atlasīšanu un analīzi.	Praktisks literatūras atlasīšanas darbs diploma darbam.
Spēj individuāli veikt zinātniski-pētnieciskā darba uzsākšanu.	Pārbaudes darbi par teorētiskās daļas apguvi.
Spēj izstrādāt sava zinātniskā darba strādāšanas algoritma struktūrshēmu.	Pētījuma darba plāns.
Spēj analītiski apskatīt pētāmā jautājuma stāvokli.	Pētījuma darba plāns.

Studiju rezultātu vērtēšanas kritēriji

Kritērijs	% no kopējā vērtējuma
Izpildīts praktisks literatūras atlasīšanas darbs	30

Izpildīti visi paredzētie pārbaudes darbi	30
Sastādīts pētījuma darba plāns	40
Kopā:	100

Studiju kursa plānojums

Daļa	KP	Stundas			Pārbaudījumi		
		Lekcijas	Prakt d.	Laborat	Ieskaite	Eksām.	Darbs
1.	3.0	32.0	0.0	0.0	*		