

RTU studiju kurss "Datorzinātnes pētījumu rezultātu pārnese industriāliem pielietojumiem"

33000 Datorzinātnes, informācijas tehnoloģijas un enerģētikas fakultāte

Vispārējā informācija

Kods	DE0011
Nosaukums	Datorzinātnes pētījumu rezultātu pārnese industriāliem pielietojumiem
Studiju kursa statuss programmā	Obligātais/Ierobežotās izvēles; Brīvās izvēles
Atbildīgais mācībspēks	Agris Ņikitenko - Doktors, Profesors
Apjoms daļās un kredītpunktos	1 daļa, 7.0 kredītpunkti
Studiju kursa īstenošanas valodas	LV, EN
Anotācija	<p>Datorzinātnes sasniegumu plaša pieejamība industrijai ļauj būtiski uzlabot uzņēmumu konkurētspēju esošajos tirgus segmentos ar augstas darba efektivitātes starpniecību un visaptverošu digitalizāciju, kā arī atvērt jaunus segmentus piedāvājot līdz šim tirgū nepieejamus izstrādājumus (no angļu val. product) un pakalpojumus. Neizbēgami jaunu izstrādājumu ieviešana un pati izstrāde ir saistīta ar pētniecību un t.sk. rūpnieciskajiem pētījumiem.</p> <p>Studiju kursa ietvaros studentiem tiks piedāvātas konkrētu uzņēmumu aktuālas pētnieciskās problēmas jaunu produktu vai pakalpojumu radīšanai. Tas kalpos par pamatu, lai nodefinētu pētījuma risināmos jautājumus, izvēlētos risinājuma metodes, atrisinātu jautājumu un rezultātus prezentētu atbilstošas atskaites formā uzņēmumam. Šādi tiek uzsvērta rūpniecisko pētījumu galvenā atšķirība – orientācija uz konkrētu produktu vai pakalpojumu.</p>
Mērķis un uzdevumi, izteikti kompetencēs un prasmēs	<p>Studiju kursa mērķis ir sniegt praktisku pieredzi rūpniecisku pētījumu realizēšanā, kas ietver risināmo jautājumu noteikšanu, metožu izvēli un pielietojumu, datu iegūšanu un apstrādi, kā arī rezultātu prezentēšanu rūpnieciskā pētījuma pasūtītājam – industrijai.</p> <p>Studiju kursa uzdevumi:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Risināmās problēmas izvēle – attīstīt prasmes identificēt risināmo problēmu un pētījuma jautājumi doktora pētījumu līmenī, kas raksturīgi rūpniecisko pētījumu labajai praksei, uz kuriem ir jāsniedz atbildes ar pētījuma rezultātu starpniecību. 2. Pētījuma metodes izvēle – attīstīt prasmes izvēlēties tādas pētījuma metodes, kas ne tikai atbilst pētījuma būtībai, bet arī tieši atbild uz pētījuma jautājumiem ar kvantitatīvu mērījumu starpniecību. 3. Pētījuma plānošana, organizēšana un noturēšana – attīstīt praktiskas iemaņas un prasmes plānot pētījumu, tam nepieciešamos resursus, kā arī organizēt tā īstenošanu, prasmīgi izmantojot ielānotos resursus un iekļaujoties plānotajā laikā. 4. Pētījuma rezultātu prezentācija un pārnese – attīstīt prasmes iegūtos rezultātus pasniegt pētījuma pasūtītājiem, ievērojot produkta vai pakalpojuma kontekstu, kurā pētījuma nepieciešamība ir identificēta. 5. Sniegt zināšanas par intelektuālā īpašuma aizsardzības paņēmieniem un regulējumu Latvijas un starptautiskā regulējuma ietvaros.
Patstāvīgais darbs, tā organizācija un uzdevumi	<p>Patstāvīgā darba rezultāts ir pilnvērtīgs pētījums, tā rezultāti un atskaite, kā arī pētījuma piezīmes, kas atspoguļo pētījuma gaitu. Patstāvīgā darba detalizācija:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pētījuma projekta vietnes izveide, kas tiks izmantota saziņai ar pasniedzēju un potenciālo pētījuma rezultātu pārņēmēju – uzņēmumu; - pētījuma plāna izstrāde un elektroniska īstenošana pētījuma vietnē; - pētījuma gaitas "piezīmju grāmatiņas" izveide un aizpildīšana darba rezultātu, atziņu un pārdomu atspoguļojumam; - pētījuma galveno rezultātu – kvantitatīvo mērījumu, programmatūras, aparatūras projektējumu, kvalitatīvu novērojumu, pārrunu protokolu, u.c. būtisku aspektu atspoguļojums; - pētījuma noslēgum atskaites un prezentācijas sagatavošana rezultātu nodošanai pasūtītājam. <p>Patstāvīgā darba organizācija un galveno rezultātu noformēšana tiks saskaņota ar atbildīgo mācībspēku, ievērojot izvēlēto pētījuma specifiku.</p>
Literatūra	<p>Eiropas komisija. Improving knowledge transfer between research institutions and industry across Europe, embracing open innovation Improving knowledge transfer between research institutions and industry across Europe, embracing open innovation 2007, Brisele</p> <p>Vahid Garousi, Kai Petersen, Baris Ozkan. Challenges and best practices in industry-academia collaborations in software engineering: A systematic literature review Information and Software Technology, Volume 79, 2016, Pages 106-127</p> <p>Gary J Burkholder, Kimberley A. Cox, Linda M. Crawford, John Hitchcock. , Research Design and Methods: An Applied Guide for the Scholar-Practitioner 1st Edition, ., SAGE Publications, Inc; 1st edition (September 3, 2019)</p>
Nepieciešamās priekšzināšanas	Pētījumu metožu pamati un pētījumu jomai specifiskas pētījumu metodes, augstāka matemātika un statistika.

Studiju kursa saturs

Saturs	Pilna un nepilna laika klātienēs studijas		Nepilna laika neklātienēs studijas	
	Kontakt stundas	Patstāv. darbs	Kontakt stundas	Patstāv. darbs
Ievads seminārs par rūpniecisko pētījumu specifiku.	6	14	0	0
Seminārs par rūpniecisko pētījumu metodēm un pielietojumu.	6	14	0	0
Pētījuma problēmas identificēšana rūpniecisko pētījumu kontekstā.	6	14	0	0

Pētījuma metožu izvēle.	6	14	0	0
Pētījuma metožu īstenošana izvēlētās problēmas ietvaros.	6	14	0	0
Pētījumu rezultātu apstrāde un pasniegšana.	6	14	0	0
Pētījumu rezultātu pasniegšana.	10	20	0	0
Intelektuālā īpašuma objektu identificēšana un aizsardzība.	10	20	0	0
Intelektuālā īpašuma tiesību reģistrēšana.	4	16	0	0
Kopā:	60	140	0	0

Sasniedzamie studiju rezultāti un to vērtēšana

Sasniedzamie studiju rezultāti	Rezultātu vērtēšanas metodes
Spēj identificēt pētījuma problēmu konkrēta produkta vai pakalpojuma kontekstā.	Patstāvīgā darba atskaite. Eksāmens.
Spēj identificēt rūpnieciskā pētījuma metodes un veikt pamatotu izvēli.	Patstāvīgā darba atskaite. Eksāmens.
Spēj plānot pētījuma resursus, organizēt un noturēt pētījumu.	Patstāvīgā darba atskaite.
Spēj iegūt, apstrādāt un interpretēt pētījuma rezultātus.	Patstāvīgā darba atskaite.
Spēj prezentēt rezultātus potenciālam pasūtītājam.	Patstāvīgā darba atskaite. Prezentācija.
Spēj identificēt intelektuālā īpašuma tiesību objektus un reģistrēt tos.	Patstāvīgā darba atskaite. Eksāmens.

Studiju rezultātu vērtēšanas kritēriji

Kritērijs	% no kopējā vērtējuma
Patstāvīgā darba atskaites	50
Pētījumu rezultātu prezentācija	25
Eksāmens	25
Kopā:	100

Studiju kursa plānojums

Daļa	KP	Stundas			Pārbaudījumi			Brīvās izvēles pārbaudījumi		
		Lekcijas	Prakt d.	Laborat	Ieskaite	Eksām.	Darbs	Ieskaite	Eksām.	Darbs
1.	7.0	16.0	64.0	0.0		*			*	