

RTU studiju kurss "Kravu apstrādes sistēmu projektēšana un analīze"

33000 Datorzinātnes, informācijas tehnoloģijas un enerģētikas fakultāte

Vispārējā informācija

Kods	DE1114
Nosaukums	Kravu apstrādes sistēmu projektēšana un analīze
Studiju kursa statuss programmā	Obligātais/Ierobežotās izvēles
Atbildīgais mācītbspēks	Andrejs Romānovs - Doktors, Asociētais profesors
Apjoms daļās un kredītpunktos	1 daļa, 6.0 kredītpunkti
Studiju kursa īstenošanas valodas	LV, EN
Anotācija	Studiju kursa ietvaros tiek izskatītas kravu apstrādes un transportēšanas sistēmu projektēšanas prasības; procedūras, metodes, rīki materiālu apstrādes sistēmu projektēšanai un analīzei; konkursa procedūru posmi un ierobežojumi, tai skaitā piedāvājumu sagatavošana un apstrāde. Studiju kurss tiek īstenots sadarbībā ar Wildau Tehnisko Lietišķo zinātņu universitāti (Vācija).
Mērķis un uzdevumi, izteikti kompetencēs un prasmēs	Studiju kursa mērķis ir sniegt padziļinātas zināšanas par kravu apstrādes un transportēšanas sistēmu projektēšanu un analīzi. Studiju kursa uzdevumi: - iemācīt risināt problēmas kravu apstrādes un transportēšanas sistēmu projektēšanā atbilstoši holistiskajai pieejai, - izvēlēties un pielietot piemērotas metodoloģijas un stratēģijas, lai izstrādātu kravu apstrādes problēmas tehnisko risinājumu, - izvērtēt dažādas alternatīvas un izvēlēties vispiemērotāko kravu apstrādes sistēmas risinājumu, - argumentēti diskutēt par kravu apstrādes un transportēšanas sistēmas izvēles kritērijiem ar uzņēmuma vadību vadīt sistēmu ieviešanas projektu.
Patstāvīgais darbs, tā organizācija un uzdevumi	Studentu patstāvīgais darbs izpaužas šādās aktivitātēs: praktisko darbu rezultātu interpretācija un analīze, analītiskais darbs ar mācību literatūru un citiem informācijas avotiem strādājot pie individuālā pētījuma kravu apstrādes sistēmu projektēšanas un analīzes jomā, gatavošanās eksāmenam.
Literatūra	Obligātā/Obligatory: 1. Hillier F., Lieberman G.: Introduction to Operations Research, 10th ed., Irwin Industrial Engineering, 2014. 2. Hompel, M.; Schmidt, T.: Warehouse Management. Automation and Organisation of Warehouse and Order Picking Systems; Springer: Berlin and Heidelberg, 2014. 3. Gudehus, T.; Kotzab, H.: Comprehensive Logistics; 2nd ed., Springer: Berlin and Heidelberg, 2012. Papildu/Additional: 1. Bode, W.; Preuß, R. W.: Comprehensive introduction to intralogistics. A reference book by the STILL Akademie, 2005. 2. Law, A. M.: Simulation Modeling and Analysis, 5th ed., McGraw-Hill: New York, 2015.
Nepieciešamās priekšzināšanas	Pamatzināšanas loģistikā.

Studiju kursa saturs

Saturs	Pilna un nepilna laika klātienes studijas		Nepilna laika neklātienes studijas	
	Kontakt stundas	Patstāv. darbs	Kontakt stundas	Patstāv. darbs
Materiālu apstrādes sistēmu prasību specifikācija.	4	4	0	0
Iepirkuma konkursa tehnoloģija procedūra un piedāvājuma sagatavošanas metodes un instrumenti.	8	12	0	0
Materiālu apstrādes sistēmu projektēšana, plānošana un analīze.	10	14	0	0
Materiālu apstrādes sistēmu simulācija un optimizācija.	12	20	0	0
Praktiskie uzdevumi.	8	26	0	0
Patstāvīgais pētījums.	6	32	0	0
Kopā:	48	108	0	0

Sasniedzamie studiju rezultāti un to vērtēšana

Sasniedzamie studiju rezultāti	Rezultātu vērtēšanas metodes
Prot interpretēt un lietot profesionālo terminoloģiju kravu apstrādes sistēmu projektēšanas un analīzes jomā.	Pārbaudes veids: izstrādāts patstāvīgais pētījums. Kritēriji: studenti spēj pareizi izskaidrot un savstarpēji saistīt nozares specifiskos terminus patstāvīgajā pētījumā, nepieļaujot konceptuālas kļūdas to nozīmē. Studenti precīzi un atbilstoši kontekstam izmanto profesionālo terminoloģiju, izstrādājot un prezentējot savu pētījumu.

Spēj izprast kravu apstrādes un transportēšanas sistēmu specifiskās prasības.	Pārbaudes veids: nokārtots eksāmens. Kritēriji: studenti spēj patstāvīgi identificēt, klasificēt un aprakstīt tehniskās, drošības, normatīvās u.c. specifiskas prasības dotajam kravu transportēšanas un apstrādes scenārijam. Studenti spēj pamatot konkrētas sistēmas izvēli un pielāgošanu eksāmena uzdevumā, balstoties uz dažādu kravu specifiku.
Spēj izprast iepirkumu konkursa procedūras un piedāvājumu apstrādes procedūru.	Pārbaudes veids: nokārtots eksāmens. Kritēriji: studenti spēj shematiski vai aprakstoši demonstrēt iepirkumu konkursa norises soļus, pareizi norādot katrā posmā nepieciešamo dokumentāciju un iesaistīto pušu atbildību, kā arī spēj izvērtēt konkrēto piedāvājumu atbilstību iepirkuma nolikuma prasībām.
Prot pielietot procedūras, metodes un rīkus kravu apstrādes un transportēšanas sistēmu projektēšanai un analīzei.	Pārbaudes veids: nokārtoti praktiskie uzdevumi. Kritēriji: studenti praktiskajos darbos veiksmīgi izmanto atbilstošus rīkus, lai izveidotu loģiski pamatotu un tehniskajiem parametriem atbilstošu kravu apstrādes sistēmas modeli. Studenti spēj izvēlēties un pielietot atbilstošas inženiertehniskās vai matemātiskās analīzes metodes, lai aprēķinātu un novērtētu izstrādātās sistēmas efektivitāti.

Studiju rezultātu vērtēšanas kritēriji

Kritērijs	% no kopējā vērtējuma
Praktiskie uzdevumi	40
Patstāvīgais pētījums	20
Eksāmens	40
Kopā:	100

Studiju kursa plānojums

Daļa	KP	Stundas			Pārbaudījumi		
		Lekcijas	Prakt d.	Laborat	Ieskaite	Eksām.	Darbs
1.	6.0	24.0	24.0	0.0		*	