

RTU studiju kurss "Koka konstrukcijas (studiju projekts)"

31000 Būvniecības un mašīnzinību fakultāte

Vispārējā informācija

Kods	BM0371
Nosaukums	Koka konstrukcijas (studiju projekts)
Studiju kursa statuss programmā	Obligātais/Ierobežotās izvēles
Atbildīgais mācībspēks	Dmitrijs Serdjuks - Doktors, Profesors
Mācībspēks	Imants Mieriņš - Docents
Apjoms daļās un kredītpunktos	1 daļa, 3.0 kredītpunkti
Studiju kursa īstenošanas valodas	LV
Anotācija	Priekšmets ietver galvenos koka konstrukciju projektēšanas aspektus: koka konstrukciju materiālu izvēli, konstrukciju elementu aprēķinu pamatprincipus, ēku karkasu noturības, stabilitātes un ilgmūžības aspektus. Koka konstrukciju projektēšana balstīta uz Eurokodeksu pielietošanu.
Mērķis un uzdevumi, izteikti kompetencēs un prasmēs	Spēs izprast koka elementu un to savienojumu darbību būvkonstrukcijās. Spēs praktiski pielietot koka konstrukciju aprēķina un konstruēšanas pamatprincipus. Spēs noteikt slodzes, kuras iedarbojas uz ēkām, un veikt koka elementu un to savienojumu projektēšanu.
Patstāvīgais darbs, tā organizācija un uzdevumi	Darbs ar literatūru. Izsniegtā aprēķina darba izstrāde.
Literatūra	Obligāta/Obligatory: Ozola L. Koka būvkonstrukciju aplēse un konstruēšana. 1.daļa Jelgava, 2008.g. Ozola L. Koka būvkonstrukciju aplēse un konstruēšana. 2.daļa Jelgava, 2011.g. Jack Porteous and Peter Ross - Designers Guide to Eurocode 5: Design of Timber Buildings; Thomas Telford Limited, London. 2013. Papildu/Additonal: William M. c. McKenzie and Binsheng Zhang - Design of Structural Timber to Eurocode 5; Comvell Press Ltd.; 2007. Jack Porteous and Abdy Kermani - Structural Timber Design to Eurocode 5. Blacwell Science Ltd. 2007. Hans Larsen and Vahik Enjily - Practical design of timber dstructures to Eurocode 5. Thomas Telford Limited, London. 2011. Gerhard Verner, Karlheinz Zimmer - Holzbau 1. Grundlagen DIN 1052 (neu 2008) und Eurocode 5. Springer, Berlin. 2009. Gerhard Verner, Karlheinz Zimmer - Holzbau 2. Dach - und Hallentragwerke nach DIN 1052 (neu 2008) und Eurocode 5. Springer, Berlin. 2010. Peter Schmidt, Heike Kempf, Dominic Gutelhofer - Holzbau nach EC 5. Verner Verlag. Koln. 2012.
Nepieciešamās priekšzināšanas	Matemātika, būvmehānika, informātika

Studiju kursa saturs

Saturs	Pilna un nepilna laika klātienes studijas		Nepilna laika neklātienes studijas	
	Kontakt stundas	Patstāv. darbs	Kontakt stundas	Patstāv. darbs
Studiju projekta izstrādāšanas un noformēšanas vispārējās prasības.	2	0	2	0
Galveno nesošo un norobežojošo konstrukciju izvēles pamatprincipi.	2	6	2	10
Telpisko saišu konstruktīvie risinājumi un aprēķins.	4	10	2	15
Pārseguma paneļu, kopturu un klāja projektēšana.	4	10	2	15
Būves šķērsrāmja aprēķins. Statu, siju, kopņu un loku konstruktīvie risinājumi un šķērsriezumu aprēķins.	6	14	2	18
Konsultācijas un kontrole.	20	0	10	0
Projekta aizstāvēšana	2	0	2	0
Kopā:	40	40	22	58

Sasniedzamie studiju rezultāti un to vērtēšana

Sasniedzamie studiju rezultāti	Rezultātu vērtēšanas metodes
Spēj aprēķināt koka konstrukciju elementu nestspēju.	Studiju projekta aizstāvēšana.
Spēj pārbaudīt koka elementu stiprību un noturību pie dažādiem konstrukciju slodzes gadījumiem.	Studiju projekta aizstāvēšana.
Spēj izstrādāt izprojektēto koka konstrukciju rasējumus atbilstoši EC normatīviem.	Studiju projekta aizstāvēšana.

Studiju rezultātu vērtēšanas kritēriji

Kritērijs	% no kopējā vērtējuma
Aprēķina daļas saturs un kvalitāte	60
Grafiskās daļas noformējuma kvalitāte	30

Projekta aizstāvēšana	10
Kopā:	100

Studiju kursa plānojums

Daļa	KP	Stundas			Pārbaudījumi		
		Lekcijas	Prakt d.	Laborat	Ieskaite	Eksām.	Darbs
1.	3.0	0.0	40.0	0.0			*