

## RTU studiju kurss "Koka un plastmasu konstrukcijas (speciālais kurss)"

31000 Būvniecības un mašīnzinību fakultāte

**Vispārējā informācija**

Kods	BM0025
Nosaukums	Koka un plastmasu konstrukcijas (speciālais kurss)
Studiju kursa statuss programmā	Obligātais/Ierobežotās izvēles
Atbildīgais mācītbspēks	Dmitrijs Serdjuks - Doktors, Profesors
Apjoms daļās un kredītpunktos	1 daļa, 4.0 kredītpunkti
Studiju kursa īstenošanas valodas	LV, EN
Anotācija	Koksnes un sintētisko polimērmateriālu mehānisko īpašību regulēšanas zinātniskie pamati, stiegrota koka elementu nestspējas aprēķini. Kupoli, velves, cilindriskās čaulas, struktūras, mīkstās čaulas konstrukcijas un to nestspējas aprēķini.
Mērķis un uzdevumi, izteikti kompetencēs un prasmēs	Spēt izprast telpisko konstrukciju un to mezglu faktisko darbu, to aprēķinu shēmas un modulus, kā arī koksnes un citu kompozītmateriālu mehānisko īpašību regulēšanas pamatus.
Patstāvīgais darbs, tā organizācija un uzdevumi	Spēt izprast telpisko konstrukciju un to mezglu faktisko darbu, to aprēķinu shēmas un modulus, kā arī koksnes un citu kompozītmateriālu mehānisko īpašību regulēšanas pamatus.
Literatūra	<p>Obigāta/Obligatory:</p> <p>1. Ozola L. Koka konstrukciju projektēšana. Jelgava 2008.</p> <p>Papildu/Additional:</p> <p>2. Izaicinājums būvēt likumīgi. Būvniecības procesa rokasgrāmata visiem, kas būvē, izdod būvatļaujas un dzīvo kaimiņos – Providus, 2008.</p> <p>3. Ulpe J., Kupče L. Koka un plastmasu konstrukcijas. -R.: Zvaigzne, 404 lpp., 1991.</p> <p>4. Porteous J., Kermani A. Structural Timber Design to Eurocode 5. Blackwell Publishing 2007.</p> <p>5. Blass H.I., Aune P. and others – Timber Engineering, Step I (Basis of design, material properties, Structural components and joints); Centrum Hout, 1995, p.307.</p> <p>6. Donald E. Breyer. Design of Wood Structures. Third Edition. McGraw-Hill, Inc., 1993, 902 p.</p> <p>7. APA Engineered Wood Handbook. Ed. Thomas G. Williamson. McGraw-Hill, 2002.</p>
Nepieciešamās priekšzināšanas	Būvmehānika, metāllāla konstrukcijas, koka konstrukcijas.

**Studiju kursa saturs**

Saturs	Pilna un nepilna laika klātienēs studijas		Nepilna laika neklātienēs studijas	
	Kontakt stundas	Patstāv. darbs	Kontakt stundas	Patstāv. darbs
Telpiskas koka un plastmasu konstrukcijas, to vispārējais raksturojums.	2	3	1	5
Savienojumu aprēķina īpatnības pēc EN5.	2	3	1	5
Sietveidā ribotās cilindriskās velves. Čaulas. Koka kupoli.	2	3	1	5
Pneimatiskās konstrukcijas, to konstruēšana un aprēķins.	2	3	1	5
Iekarinātie pārsegumi – to tipi, īpatnības, aprēķina un konstruēšanas pamati.	2	3	1	5
Koka tilti. Koka torņi un masti.	2	3	1	5
Koka konstrukciju ekspluatācija, remonts un pastiprināšana. Koka elementu aprēķini uguns iedarbībai.	2	3	1	5
Mehānisko īpašību regulēšanas zinātniskie pamati kompozītmateriāliem, stiegrota koka elementu aprēķinā.	2	3	1	5
Praktiskie darbi.	16	18	8	22
Laboratorijas darbi.	16	18	8	22
Eksāmens un konsultācijas	12	0	12	0
<b>Kopā:</b>	<b>60</b>	<b>60</b>	<b>36</b>	<b>84</b>

**Sasniedzamie studiju rezultāti un to vērtēšana**

Sasniedzamie studiju rezultāti	Rezultātu vērtēšanas metodes
Spēj izprast telpisko konstrukciju un to mezglu faktisko darbu, to aprēķinu shēmas un modeļus.	Aprēķina darbs, eksāmens.
Spēj izprast koksnes un citu kompozītmateriālu mehānisko īpašību regulēšanas pamatus.	Aprēķina darbs, eksāmens.
Spēj eksperimentāli novērtēt konstrukciju mezglu darbu uzņemot slodzes.	Laboratorijas darbs, eksāmens.

**Studiju rezultātu vērtēšanas kritēriji**

Kritērijs	% no kopējā vērtējuma
Praktiskie un laboratorijas darbi	50
Eksāmens	50
<b>Kopā:</b>	<b>100</b>

**Studiju kursa plānojums**

Daļa	KP	Stundas			Pārbaudījumi		
		Lekcijas	Prakt d.	Laborat	Ieskaite	Eksām.	Darbs
1.	4.0	20.0	20.0	20.0		*	