

RTU studiju kurss "Konstrukciju elementu šļūde"

31000 Būvniecības un mašīnzinību fakultāte

Vispārējā informācija

Kods	BM0024
Nosaukums	Konstrukciju elementu šļūde
Studiju kursa statuss programmā	Obligātais/Ierobežotās izvēles
Atbildīgais mācītbspēks	Jānis Šliseris - Doktors, Direktora vietnieks
Mācītbspēks	Līva Pupure - Doktors, Institūta direktors Leonīds Pakrastiņš - Doktors, Profesors
Apjoms daļās un kredītpunktos	2 daļas, 7.0 kredītpunkti
Studiju kursa īstenošanas valodas	LV
Anotācija	Vienkāršots lineāras šļūdes likums. Elastīgi - viskozu modeļu teorija. Lineāras-pēcdarbības šļūde. Materiāli ar laikā mainīgām īpašībām. Nepārtruktas vides un sistēmu šļūde. Lineāri deformējamās sijas. Šļūdošu spiestu stieņu noturība. Vienkāršākais gabaliem lineārs deformēšanās likums. Nelineāras šļūdes jēdziens. Temperatūras spriegumi pie šļūdes.
Mērķis un uzdevumi, izteikti kompetencēs un prasmēs	Spēj ņemt vērā konstrukciju materiālu lineārās, nelineārās, lineārās-pēcdarbības šļūdes īpašības. Spēj novērtēt konstrukcijas materiālu šļūdes īpašību iespaidu uz materiālu spriegumu stāvokli un ilglaicīgo stiprību. Izprot konstrukciju projektēšanas īpatnības ievērojot šļūdi.
Patstāvīgais darbs, tā organizācija un uzdevumi	Students veic individuālu aprēķina darbu saskaņā ar saņemtu uzdevumu.
Literatūra	1. F. Bulavs, I. Radiņš. Būvmehānikas ievadkurss. Rīga, RTU, 2010, 250 lpp. 2. J. Betten. Creep Mechanics, Berlin, New York, Springer, 2005, 356 p. 3. A. Skudra, F. Bulavs, K. Rocēns. Armēto plastiku šļūde un statiskais nogurums. Rīga. Zinātne. 1971, 239 lpp. (vācu valodā).
Nepieciešamās priekšzināšanas	inženierzinātņu maģistra māc. progr.

Studiju kursa saturs

Saturs	Pilna un nepilna laika klātienēs studijas		Nepilna laika neklātienēs studijas	
	Kontakt stundas	Patstāv. darbs	Kontakt stundas	Patstāv. darbs
Elastīgi - viskozu modeļu teorija. Vienkāršots lineāras šļūdes likums.	10	12	0	0
Lineāras-pēcdarbības šļūde. Laplasa transformācijas pielietojums.	10	12	0	0
Materiāli ar laikā mainīgām īpašībām. Novecošanās.	10	12	0	0
Nepārtruktas vides un sistēmu šļūde.	10	12	0	0
Šļūdejošas lineāri deformējamās sijas aprēķins.	10	12	0	0
Šļūdošu spiestu stieņu noturība.	10	12	0	0
Nelineāras šļūdes jēdziens. Vienkāršākais gabaliem lineārs deformēšanās likums.	12	14	0	0
Temperatūras spriegumi pie šļūdes.	12	14	0	0
Eksāmens un konsultācijas	16	0	0	0
Kopā:	100	100	0	0

Sasniedzamie studiju rezultāti un to vērtēšana

Sasniedzamie studiju rezultāti	Rezultātu vērtēšanas metodes
Izprot šļūdes kā fizikālas parādības būtību. Prot aprakstīt materiāla lineāro un nelineāro šļūdi dažādu sloģojumu gadījumā.	Eksāmens.
Prot novērtēt šļūdes iespaidu uz materiāla spriegumu stāvokli, deformatīvajām un stiprības īpašībām.	Eksāmens.
Prot novērtēt komponentu šļūdes iespaidu uz kompozīta materiāla īpašībām.	Darbs. Eksāmens.
Prot novērtēt materiāla šļūdes iespaidu uz konstrukcijas ilglaicīgo stiprību.	Eksāmens.

Studiju rezultātu vērtēšanas kritēriji

Kritērijs	% no kopējā vērtējuma
Izpildīti praktiskie darbi un kontroldarbi	50
Nokārtots eksāmens	50
Kopā:	100

Studiju kursa plānojums

Daļa	KP	Stundas			Pārbaudījumi		
		Lekcijas	Prakt d.	Laborat	Ieskaite	Eksām.	Darbs
1.	4.2	8.0	24.0	0.0		*	
2.	2.8	8.0	24.0	0.0		*	