

RTU studiju kurss "Dzelzsbetona un mūra konstrukcijas"

31000 Būvniecības un mašīnzinību fakultāte

Vispārējā informācija

Kods	BBK459
Nosaukums	Dzelzsbetona un mūra konstrukcijas
Studiju kursa statuss programmā	Obligātais/Ierobežotās izvēles
Atbildīgais mācītbspēks	Leonīds Pakrašiņš - Doktors, Profesors
Apjoms daļās un kredītpunktos	2 daļas, 6.0 kredītpunkti
Studiju kursa īstenošanas valodas	LV
Anotācija	Dzelzsbetona un mūra konstrukciju materiāli un īpašības. Spiestu, stieptu, ekscentriski slogotu dzelzsbetona un mūra elementu konstruēšana un nestspējas aprēķini. Plaknisko un telpisko dzelzsbetona un mūra konstrukciju veidi, šķērsriezumi, konstruētās īpašības un darbība.
Mērķis un uzdevumi, izteikti kompetencēs un prasmēs	Spēs patstāvīgi veikt atsevišķu stiegrbetona un mūra konstrukciju elementu aprēķinus. Spēs lietot profesionālo terminoloģiju valsts valodā.
Patstāvīgais darbs, tā organizācija un uzdevumi	Praktisko nodarbību gaitā izsniegto aprēķina darbu, kas paredzēti priekšmeta padziļinātai izpratnei, izstrādāšana.
Literatūra	1. Design of Structural Elements. Concrete, Steelwork, Masonry and Timber Designs to British Standards and Eurocodes, 3rd Edition. Spon Press, 2009, 504 p. ISBN: 978-0-415-46720-9. 2. Mosley, W.H., Bungey, J.H. and Hulse, R. Reinforced Concrete Design to Eurocode 2 - 6th Edition. Palgrave Macmillan, 2007, 424 p. ISBN: 978-0-2305-0071-6. 3. Martin L. H. and Purkiss J. A. Concrete Design to EN 1992, Second Edition. Butterworth-Heinemann, 2006, 464 p. ISBN: 978-0-75-065059-5. 4. Brauns J. Stiegrota betona konstrukcijas. Eirokodekss EC2 konstrukciju projektēšana. Jelgava: LLU, 2007. – 173 lpp. 5. Pakrašiņš L., Sprince A. Stiegrbetona konstrukciju aprēķina piemēri. Rīga: RTU, 2010. - 35 lpp. ISBN: 978-9934-8151-1-9. 6. Worked Examples to Eurocode 2: Volume 1. The Concrete Centre, 2009, 212 p. ISBN: 978-1-9046818-84-7. 7. Standard Method of Detailing Structural Concrete. A manual for best practice, Third edition. IStructE, 2006, 202 p. ISBN 978-0-901297-41-9.6. 8. Hendry A.W., Sinha B.P., Davies S.R. Design of Masonry Structures. Spon Press, 1997, 271 p. ISBN: 978-0-419-21560-8. 9. Pakrašiņš L., Paegle I. Metodiskie norādījumi praktiskiem darbiem mācību priekšmetā „Dzelzsbetona un mūra konstrukcijas”, Mūra konstrukciju projektēšana atbilstoši EC6. Rīga: RTU, 2009. - 18 lpp. 10. Eurocode for Masonry, EN 1996-1-1 and EN 1996-2: Guidance and worked examples. IMS, 2009, 130 p. ISBN: 1759-1287.
Nepieciešamās priekšzināšanas	Būvmehānikas ievadkurss

Studiju kursa saturs

Saturs	Pilna un nepilna laika klātienes studijas		Nepilna laika neklātienes studijas	
	Kontakt stundas	Patstāv. darbs	Kontakt stundas	Patstāv. darbs
Eirokodeksu sistēma, to struktūra. Būvkonstrukciju projektēšanas drošuma koncepcija. Robežstāvokļu definīcijas.	6	6	0	0
Stiegrbetona fizikāli mehāniskās īpašības. Stiegrbetona konstrukciju veidi, ilgzitūības nodrošināšana.	6	6	0	0
Stiegrbetona konstrukciju strukturālā analīze.	4	6	0	0
Stiegrbetona elementu nestspējas robežstāvoklis liecē.	8	8	0	0
Spiesti-liekto stiegrbetona elementu nestspējas robežstāvoklis.	6	6	0	0
Stiegrbetona elementu nestspējas robežstāvoklis bīdē, vērpe un caurspiešanā.	6	6	0	0
Stiegrbetona elementu ekspluatējamības robežstāvokļi.	6	6	0	0
Stiegrbetona elementu konstruēšanas principi, detalizācija un īpašie noteikumi.	4	6	0	0
Mūra veidi un materiālu klasifikācija, fizikāli mehāniskās īpašības, ilgzitūība.	4	6	0	0
Nestiegotas mūras sienas, kuras pakļautas vertikālajai slodzei.	4	6	0	0
Bīdei un sānu slodzei pakļautas nestiegotas mūra sienas.	2	6	0	0
Kombinētai vertikālai un sānu slodzēm pakļautas sienas.	2	6	0	0
Mūra ekspluatējamības robežstāvokļi.	2	6	0	0
Saites, detalizācija. Vienkāršotas aprēķina metodes.	4	6	0	0
Eksāmens un konsultācijas	10	0	0	0
Kopā:	74	86	0	0

Sasniedzamie studiju rezultāti un to vērtēšana

Sasniedzamie studiju rezultāti	Rezultātu vērtēšanas metodes
Spēj praksē pielietot spēkā esošus būvkonstrukciju projektēšanas normatīvus.	Praktiskie darbi, mājas darbi, studiju projekts, eksāmens.
Spēj sastādīt konstrukciju aprēķina shēmu. Spēj aprēķināt iedarbes uz konstruktīviem elementiem.	Praktiskie darbi, mājas darbi, studiju projekts, eksāmens.
Spēj veikt stiegrbetona un mūra konstrukciju statisko aprēķinu un šo konstrukciju šķērsriezuma dimensionēšanu.	Praktiskie darbi, mājas darbi, studiju projekts, eksāmens.
Spēj veikt savienojumu aprēķinu un projektēšanu stiegrbetona un mūra konstrukcijās.	Praktiskie darbi, mājas darbi, studiju projekts, eksāmens.
Spēj attēlot projektētās konstrukcijas rasējumos.	Praktiskie darbi, mājas darbi, studiju projekts, eksāmens.

Studiju rezultātu vērtēšanas kritēriji

Kritērijs	% no kopējā vērtējuma
Praktiskie darbi	50
Eksāmens	50
Kopā:	100

Studiju kursa plānojums

Daļa	KP	Stundas			Pārbaudījumi		
		Lekcijas	Prakt d.	Laborat	Ieskaite	Eksām.	Darbs
1.	3.0	1.0	1.0	0.0		*	
2.	3.0	1.0	1.0	0.0		*	