

RTU studiju kurss "Dzelzsbetona tilti (studiju projekts)"

31000 Būvniecības un mašīnzinību fakultāte

Vispārējā informācija

Kods	BM0498
Nosaukums	Dzelzsbetona tilti (studiju projekts)
Studiju kursa statuss programmā	Obligātais/Ierobežotās izvēles
Atbildīgais mācītspēks	Verners Straupe - Doktors, Docents
Mācītspēks	Leonīds Pakrašiņš - Doktors, Profesors Andīna Sprince - Doktors, Profesors Vadims Goremikins - Doktors, Docents
Apjoms daļās un kredītpunktos	1 daļa, 3.0 kredītpunkti
Studiju kursa īstenošanas valodas	LV, EN
Anotācija	Priekšmets ietver galvenos tiltu projektēšanas aspektus: tiltu konstruktīvās sistēmas izvēli, konstruktīvo materiālu izvēli, konstrukciju dimensionēšanu un atbilstošu tiltu būvniecības metožu pielietošanu. Tiltu projektēšana balstīta uz Eirokodeksu pielietošanu.
Mērķis un uzdevumi, izteikti kompetencēs un prasmēs	Spēs atbildīgi un patstāvīgi veikt tiltu projektēšanas darbus atbilstoši Latvijas un Eiropas Savienības tiesību normām, pielietojot inovatīvas pieejas un tehnoloģiskos sasniegumus. Pratīs pielietot būvniecību reglamentējošo dokumentāciju, analizēt būvju konstruktīvos risinājumus, izstrādāt transportbūvju projekta tehnisko dokumentāciju, izstrādāt būvdarbu organizēšanas projektu, lietot profesionālo terminoloģiju valsts valodā.
Patstāvīgais darbs, tā organizācija un uzdevumi	Students patstāvīgi izstrādā studiju projektu saskaņā ar pasniedzēja izsniegtu projekta uzdevumu un aizstāv izstrādāto projektu
Literatūra	Obligāta/ Obligatory: 1. A.Paeglītis, Tiltu projektēšana, būvniecība un ekspluatācija. RTU, 2008.g.248 lpp. Papildu/Additional: 1. LVS EN 1992-2:2008 L 2. Eirokodekss. Betona konstrukciju projektēšana. Betona tilti. Projektēšanas un detalizācijas noteikumi 2. LVS EN 1992-2:2006 /NA:2009 2. Eirokodekss: Betona konstrukciju projektēšana. 2. daļa: Betona tilti. Projektēšanas un detalizācijas noteikumi. Nacionālais pielikums 3. LVS EN 1991-2:2004 L 1. Eirokodekss: Iedarbes uz konstrukcijām - 2.daļa: Satiksmes slodzes tiltiem 4. LVS EN 1991-2:2004/NA:2020 1. Eirokodekss. Iedarbes uz konstrukcijām. 2.daļa. Satiksmes slodzes tiltiem. Nacionālais pielikums 5. Wai-Fah Chen, Lian Duan. Handbook of International Bridge Engineering. CRC Press, 2013 6. Michele Melaragno. Preliminary Design of Bridges for Architects and Engineers. CRC Press, 1998 7. FIB 9: Guidance for good bridge design. FIB, 2000 8. António J. Reis, José J. Oliveira Pedro. Bridge Design: Concepts and Analysis. Wiley, 2019 9. Jai B. Kim, Robert H. Kim, Jonathan Eberle. Simplified LRFD Bridge Design. CRC Press, 2013 10. GONGHANG FU. Bridge Design and Evaluation LRFD and LRFR. John Wiley&Sons.Inc., 2013 11. C.R. Hendy & D.A. Smith Designer's guide to EN 1992-2. Eurocode 2: Design of concrete structures. Part 2: Concrete bridges., Thomas Telford, 2007, 376 lpp. 12. W.H. Mosley, J.H. Bungey and R. Hulse, Reinforced Concrete Design, 6th Edition, Palgrave, 2007, 408 lpp. 13. Bruhviher E., Menn C. Stahlbetonbrücken // Springer-Verlag, 2004, 541p.
Nepieciešamās priekšzināšanas	Jābūt zināšanām par materiālu mehāniku un būvmehāniku, jāorientējas būvmateriālu īpašībās, jāzin galvenās būvkonstrukciju un tiltu aprēķinu metodes.

Studiju kursa saturs

Saturs	Pilna un nepilna laika klātienēs studijas		Nepilna laika neklātienēs studijas	
	Kontakt stundas	Patstāv. darbs	Kontakt stundas	Patstāv. darbs
Tilta aprēķina slodzes un slodžu kombinācijas.	4	8	1	12
Tilta variantu izstrādāšana un tehniski ekonomiskais salīdzinājums.	8	8	1	16
Ģenerālvarianta projektēšana.	10	12	2	20
Būvdarbu veikšanas projekts.	6	6	1	10
Specifikāciju un darbu apjomu sastādīšana.	8	6	1	12
Projekta aizstāvēšana.	4	0	4	0
Kopā:	40	40	10	70

Sasniedzamie studiju rezultāti un to vērtēšana

Sasniedzamie studiju rezultāti	Rezultātu vērtēšanas metodes
Spēj pielietot Latvijas būvnormatīvus un Eirokodeksus dzelzsbetona tiltu konstrukciju projektēšanai.	Izstrādātais studiju projekts

Spēj izstrādāt konstrukciju aprēķinu shēmas un veikt dzelzsbetona konstrukciju elementu projektēšanu.	Izstrādātais studiju projekts
Spēj attēlot projektētās konstrukcijas rasējumus.	Izstrādātais studiju projekts
Spēj izvēlēties inovātivas dzelzsbetona tiltu būvniecības tehnoloģijas.	Izstrādātais studiju projekts
Spēj paskaidrot un pamatot projektētos risinājumus	Studiju projekta aizstāvēšana

Studiju rezultātu vērtēšanas kritēriji

Kritērijs	% no kopējā vērtējuma
Projekta satura un aprēķinu daļas vērtējums	30
Projekta grafiskā noformējuma vērtējums	10
Publiski aizstāvēts projekts	60
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			*