

## RTU studiju kurss "Projekti P2,P4"

31000 Būvniecības un mašīnzinību fakultāte

**Vispārējā informācija**

Kods	BM0252
Nosaukums	Projekti P2,P4
Studiju kursa statuss programmā	Obligātais/Ierobežotās izvēles
Atbildīgais mācībspēks	Ilze Paeglīte - Doktors, Docents
Mācībspēks	Ainārs Paeglītis - Doktors, Profesors Ilze Rozentāle - Docents Andris Paeglītis - Doktors, Docents
Apjoms daļās un kredītpunktos	2 daļas, 2.0 kredītpunkti
Studiju kursa īstenošanas valodas	LV
Anotācija	Studiju priekšmets sniedz ieskatu tiltu būves vēsturiskajā attīstībā un izpratni par tiltu projektēšanas principiem un normām, tiltu uzturēšanu un ekspluatāciju.
Mērķis un uzdevumi, izteikti kompetencēs un prasmēs	Izprātis transportbūvju nozares struktūru, tās darbības un attīstības virzienus un principus. Orientēsies ar tiltu projektēšanu, uzturēšanu un ekspluatāciju saistītajos būvniecības likumos, būvnormatīvos un tehniskajā dokumentācijā. Orientēsies profesionālajā nozares terminoloģijā valsts valodā. Spēs lasīt tiltu būvniecības rasējumus. Pārzinās konstrukciju aprēķinu principus. Spēs veikt elementārus konstrukciju aprēķinus.
Patstāvīgais darbs, tā organizācija un uzdevumi	Students patstāvīgi veic izpēti un sagatavo detalizētu tehnisku izklāstu (referātu) vai tehnisku prezentāciju, izmantojot PowerPoint vai citu specializētu prezentāciju programmu par mācībspēka norādītām tēmām. Students veic mācībspēka noteiktā apjomā tilta tehnisko apsekošanu
Literatūra	Obligāta/ Obligatory: 1. Eirokodeksi; 2. A.Paeglītis, Tiltu projektēšana, būvniecība un ekspluatācija. RTU, 2008.g.248 lpp 3. Tiltu inspekcijas. Rokasgrāmata. LVC, 2007. 4. Ekspluatācijā esošu tiltu nestspējas novērtēšana. Slodzes modelis LM3. LVC, 2017 5. Wai-Fah Chen, Lian Duan. Handbook of International Bridge Engineering. CRC Press, 2013 6. Pipinato, Alessio. Innovative bridge design handbook : construction, rehabilitation and maintenance. Butterworth-Heinemann is an imprint of Elsevier, 2015 7. FIB 9: Guidance for good bridge design. FIB, 2000 Papildu/Additional: 1. Projektēšanas un būvniecības vadlīnijas. Tiltu drošības barjeras. LVC, 2017. 2. Projektēšanas un būvniecības vadlīnijas. Tiltu hidroizolācija un segums. LVC, 2017. 3. Wai-Fah Chen, Lian Duan. Bridge Engineering Handbook, Second Edition: Substructure Design. CRC Press, 2014 4. Demetrios Tonia, Jim Zhao. Bridge Engineering: Rehabilitation, and Maintenance of Modern Highway Bridges. McGraw-Hill Professional, 2006 5. Wai-Fah Chen, Lian Duan. Bridge Engineering Handbook, Second Edition: Superstructure Design. CRC Press, 2014 6. Niels J. Gimsing, Christos T. Georgakis. Cable Supported Bridges: Concept and Design. Wiley, 2012. 7. Lebet, Jean-Paul, Hirt, Manfred A.. Steel Bridges - Conceptual and Structural Design of Steel and Steel-Concrete Composite Bridges. Taylor & Francis. 2013 8. Weiwei Lin and Teruhiko Yoda. Bridge Engineering. Classifications, Design Loading, and Analysis Methods. Butterworth-Heinemann, 2017 9. Wai-Fah Chen, Lian Duan. Handbook of International Bridge Engineering. CRC Press, 2013 10. Michele Melaragno. Preliminary Design of Bridges for Architects and Engineers. CRC Press, 1998
Nepieciešamās priekšzināšanas	Vidusskolas zināšanas ģeometrijā, matemātikā, fizikā

**Studiju kursa saturs**

Saturs	Pilna un nepilna laika klātienes studijas		Nepilna laika neklātienes studijas	
	Kontakt stundas	Patstāv. darbs	Kontakt stundas	Patstāv. darbs
Vispārīgs apskats par tiltiem un inženierbūvēm. Terminoloģija.	1	1	1	1
Tiltu sistēmas. Tiltu galvenie elementi.	1	1	1	1
Tiltu iedalījums, konstruktīvo risinājumu vēsturiskā attīstība.	1	1	1	1
Tilta projektēšanai nepieciešamie dati.	1	1	0	2
Vispārējās ziņas par projektēšanas metodēm.	1	2	0	1
Tiltu slodzes.	1	1	1	1
Koka tiltu konstrukciju materiāls, konstrukciju veidi un projektēšana.	3	2	2	3
Dzelzsbetona tiltu materiāls, konstrukciju veidi un projektēšana.	3	2	2	3
Tērauda tiltu materiāls, konstrukciju veidi un projektēšana.	2	2	2	3
Tēraudbetona tiltu konstrukciju materiāls, konstrukciju veidi un projektēšana.	2	2	2	2

Tiltu aprīkojums: apgaismojums, margas, drošības barjeras, deformācijas šuves, ūdens novadsistēma, marķējums.	1	1	1	2
Tilta pamatņu un pamatu klasifikācija, konstrukcija un projektēšana.	2	2	1	2
Tultu apsekošana	1	2	1	3
Kopā:	20	20	15	25

#### **Sasniedzamie studiju rezultāti un to vērtēšana**

Sasniedzamie studiju rezultāti	Rezultātu vērtēšanas metodes
Pārzina tiltu būves vēsturisko attīstību un to klasifikāciju pēc dažādām pazīmēm	Sagatavoto referātu publiska prezentācija
Orientējas būvnormatīvos, standartos un tiltu projektēšanas un uzturēšanas procesā	Sagatavoto referātu publiska prezentācija
Orientējas konstrukciju aprēķinu principos un spēj veikt elementārus aprēķinus.	Aprēķinu darbi
Pārzin tilta elementus un spēj veidot vienkāršus rasējumus.	Aprēķinu darbi
Spēj veikt tiltu tehnisko apsekošanu (vizuālo)	Studiju darbs un tā publiskā prezentācija

#### **Studiju rezultātu vērtēšanas kritēriji**

Kritērijs	% no kopējā vērtējuma
Izstrādāti un publiski prezentēti referāti	40
Izpildīti aprēķinu darbi	40
Izstrādāts un aizstāvēts studiju darbs	20
Kopā:	100

#### **Studiju kursa plānojums**

Daļa	KP	Stundas			Pārbaudījumi		
		Lekcijas	Prakt d.	Laborat	Ieskaite	Eksām.	Darbs
1.	1.0	0.0	20.0	0.0			*
2.	1.0	0.0	20.0	0.0			*