

RTU studiju kurss "Praktiskā būvfizika"

31000 Būvniecības un mašīnzinību fakultāte

Vispārējā informācija

Kods	BM0380
Nosaukums	Praktiskā būvfizika
Studiju kursa statuss programmā	Obligātais/Ierobežotās izvēles
Atbildīgais mācītbspēks	Kārlis Kostjukovs - Vecākais pasniedzējs
Apjoms daļās un kredītpunktos	1 daļa, 3.0 kredītpunkti
Studiju kursa īstenošanas valodas	LV, EN
Anotācija	Studiju kurss ietver zināšanu apgūšanu par praktiskajiem būvfizikas procesiem. Studiju kursā tiek aplūkotas šādas jomas- mitruma ietekme, ugunsdrošība, būvakustika, skaņas izolācija, gaiss, siltumtehnika, ēku siltumizolācija. Lekcijās tiek demonstrēti praktiski piemēri un aicināti vieslektori no industrijas par konkrētiem tematiem.
Mērķis un uzdevumi, izteikti kompetencēs un prasmēs	Studiju kursa mērķis ir sniegt pamatzināšanas par būvfizikas procesiem, attīstīt spēju analizēt to ietekmi uz ēku. Studiju kursa uzdevumi ir veidot prasmes risināt kompleksus ēkas norobežojošo konstrukciju mezglus.
Patstāvīgais darbs, tā organizācija un uzdevumi	Studentu zināšanas tiek nostiprinātas veicot praktiskos darbus par dažādu norobežojošo konstrukciju mezglu izstrādi. Sagatavoties eksāmenam par visu apgūto tēmu klāstu.
Literatūra	Obligātā/Obligatory: 1.Akmens, P., Krēsliņš, A. "Ēku apkure un ventilācija", I. daļa, 2.nodaļa-Siltumtehniskie procesi mikroklimata inženiersistēmās, 3.nodaļa-Videsziņa, 4.nodaļa-Būvniecības siltumtehnika, Rīga, "Zvaigzne ABC", 1995- 166.lpp 2.Derek J.Croome, Brian M.Roberts AIRCONDITIONING and VENTILATION of BUILDINGS. 4.S.V.SZOKOLAY Environmental Science Handbook for Architect and Builders. 5.Solar Radiation Control in Buildings. 5.LBN 003-01 "Būvklimatoloģija" 6.LBN 002-01 "Ēku norobežojošo konstrukciju siltumtehnika" Papildu/Additional: 7.Belindževa-Korkla, Olita. Norobežojošo konstrukciju siltumtehniskie aprēķini : metod. norādījumi LBN 002-01 izmantošanai / Olita Belindževa-Korkla ; Rīgas Tehniskā universitāte. Siltuma, gāzes un ūdens tehnoloģijas inst. Rīga : RTU, 2002. 166 lpp ISBN 9984326306 8.Parker, W.Oren et al Scene design and stage lighting : / W.Oren Parker, Harvey K.Smith, R.Craig Wolf. Izdevums 5th ed. New York etc. Holt,Rinehart a.Winston, 1985. 596 p. 9.Blumberga, D. Apgaismes standarti Latvijā / D. Blumberga, P. Krieviņš, I. Veidenbergs Rīga : [Ekodoma], 2002. 32 lpp. ISBN 9984960838 10.Blumberga, D. Praktiskais ceļvedis apgaismes projektiem Latvijā / D. Blumberga, P. Krieviņš, I. Veidenbergs. Rīga : Ekodoma, 2003. 20 lpp. ISBN 9984960846 11.Efektīva apgaisme : māc. līdz. / A. Blumberga ... [u.c.]. Rīga : [b.i.], 2002 124 lpp.ISBN 9984960811
Nepieciešamās priekšzināšanas	Nepieciešams fizikas studiju kursa līmenī saprast siltuma plūsmas gāzveida un cietos materiālos, skaņas atstarošanas noslēgtā telpā.

Studiju kursa saturs

Saturs	Pilna un nepilna laika klātienes studijas		Nepilna laika neklātienes studijas	
	Kontakt stundas	Patstāv. darbs	Kontakt stundas	Patstāv. darbs
Videsziņa. Simboli un saīsinājumi. Klimatoloģija. Globālie klimatiskie mehānismi. Klimats. Cilvēka siltumreakcija. Metab.	2	4	2	6
Siltums apkārtējā vidē. Simboli un saīsinājumi. Siltuma fizika. Siltums un temperatūra. Būvmateriālu siltumtehniskās īpašības.	6	8	4	10
Gaiss apkārtējā vidē. Simboli un saīsinājumi. Gaismas fizika. Redzes faktori. Dienas gaiss un saules starojums. Debess.	4	8	2	10
Skaņa apkārtējā vidē. Skaņas fizika. Dzirdes efekti. Trokšņu definīcija un to pakāpe, spektrs un iespaids.	6	6	4	8
Praktiskās nodarbības.	10	16	6	16
Eksāmens un konsultācijas.	4	6	4	8
Kopā:	32	48	22	58

Sasniedzamie studiju rezultāti un to vērtēšana

Sasniedzamie studiju rezultāti	Rezultātu vērtēšanas metodes
Spēj orientēties teorētiskajos būvfizikas pamatjēdzienos.	Teorētiskais tests.
Spēj pielietot praktiskās zināšanas būvfizikas risinājumos.	Praktiskie darbi.
Spēj analizēt būvfizikas ietekmējošo faktoru dažādo ietekmi uz ēku.	Praktiskie darbi.
Spēj orientēties ēkas konstrukciju mezglos un to pareizā uzbūvē.	Eksāmens.

Studiju rezultātu vērtēšanas kritēriji

Kritērijs	% no kopējā vērtējuma
Nokārtoti tests un praktiskie darbi	50
Nokārtots eksāmens	50
Kopā:	100

Studiju kursa plānojums

Daļa	KP	Stundas			Pārbaudījumi		
		Lekcijas	Prakt d.	Laborat	Ieskaite	Eksām.	Darbs
1.	3.0	16.0	16.0	0.0		*	