

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 - Docents |
| 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, gaisma, 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., Krēšliņš, 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 |
| Gaisma apkārtējā vidē. Simboli un saīsinājumi. Gaismas fizika. Redzes faktori. Dienas gaisma 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 mezglus 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 | | * | |