

RTU studiju kurss "Būvju aizsardzība"

31000 Būvniecības un mašīnzinību fakultāte

Vispārējā informācija

| | |
|---|---|
| Kods | BM0376 |
| Nosaukums | Būvju aizsardzība |
| Studiju kursa statuss programmā | Obligātais/Ierobežotās izvēles |
| Atbildīgais mācītbspēks | Uldis Lencis - Doktors, Pētnieks |
| Apjoms daļās un kredītpunktos | 1 daļa, 3.0 kredītpunkti |
| Studiju kursa īstenošanas valodas | LV, EN |
| Anotācija | Šajā mācību kursā tiks apgūtas teorētiskās zināšanas par dažādiem dabas un apkārtējās vides procesiem, kas veicina konstrukciju ātru novecošanos un koroziju vai pat sabrukšanu. Uz šo teorētisko zināšanu bāzes tiks iegūtas praktiskās zināšanas, kuras reāli iespējams izmantot profesionālajā darbībā vienkāršos gadījumos spējot pieņemt pastāvīgus un pareizus lēmumus. |
| Mērķis un uzdevumi, izteikti kompetencēs un prasmēs | Mācību kursa apguves laikā studējošie iegūs vispārīgu informāciju par dabas un klimatisko apstākļu, kā arī par cilvēciskās darbības ietekmi uz būvmateriāliem un būvkonstrukcijām. Prātis aprakstīt šos procesus un konstatēt tos reālā dzīvē. Prātis izskaidrot nelabvēlīgo dabas un cilvēku darbības rezultātā radušos procesu negatīvo ietekmi uz būvkonstrukcijām. Zinās paņēmienus nelabvēlīgo procesu ierobežošanai un novēršanai. |
| Patstāvīgais darbs, tā organizācija un uzdevumi | Pastāvīgu studiju veikšanai Ortus vidē ir pieejami lekciju konspekti un lekciju prezentācijas. Lai pārliecinātos par kursa mācību materiālu apguvi studējošajiem nepieciešams veikt vingrinājumus un testus, kuri ievietoti Ortus vidē. |
| Literatūra | 1.J. Freibergs, I. Šulcs, A. Zīle, Arhitektūras materiālmācība, RTU, Rīga, 1991; 2.J. Freibergs, A. Zīle, Arhitektūras materiālmācība, I daļa, RTU, Rīga, 1987; 3.R. Švinka, V. Švinka, Silikātu materiālu ķīmija un tehnoloģija, Rīga, RTU, 1997; 4.Eiduks J., Kalniņš M., Latvijas PSR derīgie izrakteņi un to izmantošana, Rīga, Liesma, 1961; 5.Lielā būvniecības grāmata, Valda Auziņa, Aija Bāliņa, Andra Irbīte u.c., izdevniecība Jumava, 2002, ISBN 9984-05-475-6. 6.Būvdarbi IV, Hidroizolācijas darbi, siltumizolācijas darbi, Skaņizolācijas darbi, Juris Novikovs, izdevniecība Isave, 2002, ISBN 9984-9545-5-8. 7.Būvdarbi II, Mūrnieku darbi, Juris Novikovs, izdevniecība Jurgi'93, 2000, ISBN 9984-9396-1-8. 8.Būvdarbi III, Betonēšanas darbi, Juris Novikovs, izdevniecība Isave, 2001, ISBN 9984-9545-0-1. 9. Praktiskais būvniecības katalogs Ceļam māju, izdevniecība Diena – Bonnier. 10.Mangio R., Rosvall J., Air Pollution and Conservation, Proceedings, University of Gothenburg, Institute of Conservation, vol.2.; 11.Zelinger J., Kotlik P., Simunkova E., Chemistry in the Care of Monuments, Pilsen, Proc. UNIDO – Czechoslovakia Joint Programme, 1988; 12.Ashurst J., Ashurst N., Bricks, Mortars and Terracotta, English Heritage Technical Handbook, vol.1, London, Proc. Grower Technical Press, 1988; |
| Nepieciešamās priekšzināšanas | Nav nepieciešamas |

Studiju kursa saturs

| Saturs | Pilna un nepilna laika klātienes studijas | | Nepilna laika neklātienes studijas | |
|---|---|----------------|------------------------------------|----------------|
| | Kontakt stundas | Patstāv. darbs | Kontakt stundas | Patstāv. darbs |
| Vides iedarbība uz būvkonstrukcijām | 2 | 2 | 1 | 3 |
| Būvkonstrukciju samitrināšanās mehānismi | 2 | 2 | 1 | 3 |
| Konstruktīvie hidroizolācijas pasākumi, kas veicami ēkas būvniecības laikā | 2 | 2 | 1 | 3 |
| Mitrums un tā novēršana ēkas ekspluatācijas laikā | 2 | 2 | 1 | 3 |
| Ūdenī šķīstošo sāļu destruktīvā darbība | 2 | 2 | 1 | 3 |
| Ēkas siltināšanas paņēmieni un materiāli | 2 | 2 | 1 | 3 |
| Betona korozija | 2 | 2 | 1 | 3 |
| Dzelzsbetona korozija | 2 | 2 | 1 | 3 |
| Diskusijas un būvniecībā sastopamo situāciju un problēmu analīze, ievirze praktiskā darba izstrādei | 2 | 2 | 1 | 3 |
| Melno metālu ķīmiskā un elektroķīmiskā korozija | 2 | 2 | 1 | 3 |
| Krāsaino metālu korozija | 2 | 2 | 1 | 3 |
| Kokmateriālu aizsardzība | 2 | 2 | 1 | 3 |
| Ekoloģiskā arhitektūra un būvniecība | 2 | 2 | 1 | 3 |
| Praktiskā darba izstrāde | 6 | 6 | 4 | 8 |
| Praktiskā darba aizstāvēšana, diskusija | 2 | 2 | 5 | 3 |
| Konsultācijas un ieskaite/pārbaudes darbs | 6 | 6 | 8 | 0 |
| Kopā: | 40 | 40 | 30 | 50 |

Sasniedzamie studiju rezultāti un to vērtēšana

| Sasniedzamie studiju rezultāti | Rezultātu vērtēšanas metodes |
|---|---|
| Spēj noteikt dabā un apkārtējā vidē notiekošo procesu ietekmi uz būvniecības materiāliem un būvkonstrukcijām. | Testi Ortus vidē. Patstāvīgais darbs. Pārbaudes darbs |
| Izprot dažādu būvmateriālu un būvkonstrukciju korozijas procesus apkārtējās vides negatīvās iedarbības rezultātā; | Testi Ortus vidē. Patstāvīgais darbs. Pārbaudes darbs |
| Spēj paredzēt apkārtējās vides procesu ietekmi uz būvmateriāliem un būvkonstrukcijām nākotnē, kā arī novērst vai mazināt šo procesu negatīvo ietekmi; | Testi Ortus vidē. Patstāvīgais darbs. Pārbaudes darbs |
| Spēj izvēlēties pareizās produktu sistēmas un materiālus būvkonstrukciju aizsardzībai un atjaunošanai. | Testi Ortus vidē. Patstāvīgais darbs. Pārbaudes darbs |

Studiju rezultātu vērtēšanas kritēriji

| Kritērijs | % no kopējā vērtējuma |
|-----------------------------------|-----------------------|
| Lekciju apmeklējums un aktivitāte | 10 |
| Testu izpildīti Ortus vidē | 10 |
| Praktiskais darbs izstrādāts | 20 |
| Praktiskais darbs aizstāvēts | 30 |
| Eksāmens nokārtots | 30 |
| Kopā: | 100 |

Studiju kursa plānojums

| Daļa | KP | Stundas | | | Pārbaudījumi | | |
|------|-----|----------|----------|---------|--------------|--------|-------|
| | | Lekcijas | Prakt d. | Laborat | Ieskaite | Eksām. | Darbs |
| 1. | 3.0 | 20.0 | 0.0 | 20.0 | * | | |