

## RTU studiju kurss "Būvdarbu tehnoloģija un darba drošība (studiju projekts)"

31000 Būvniecības un mašīnzinību fakultāte

## Vispārējā informācija

|   |   |
|---|---|
| Kods  | BM0367  |
| Nosaukums   | Būvdarbu tehnoloģija un darba drošība (studiju projekts)  |
| Studiju kursa statuss programmā                     | Obligātais/Ierobežotās izvēles  |
| Atbildīgais mācītbspēks                             | Baiba Gaujēna - Doktors, Asociētais profesors   |
| Mācītbspēks   | Mārtiņš Vilnītis - Doktors, Profesors<br>Sanita Rubene - Doktors, Docents<br>Jānis Kreicburgs - Lektors   |
| Apjoms daļās un kredītpunktos                       | 1 daļa, 3.0 kredītpunkti  |
| Studiju kursa īstenošanas valodas                   | LV, EN  |
| Anotācija   | Studiju kurss paredzēts tehnoloģisko principu, to praktiskai pielietošanai un apguvei. Studiju kursā tiek apskatītas mūsdienīgās būvdarbu tehnoloģijas un to normatīvā bāze, darba aizsardzība un speciālā drošības tehnika.  |
| Mērķis un uzdevumi, izteikti kompetencēs un prasmēs | Studiju kursa mērķis ir pilnveidot studentu zināšanas par būvdarbu tehnoloģiskajiem principiem un tehnoloģijām.<br>Studiju kursa uzdevumi ir attīstīt un pilnveidot kompetenci un prasmes būvdarbu plānošanā un organizācijā, parādīt būvdarbu tehnoloģijas un darba drošības studiju kursā iegūto zināšanu praktiskās lietošanas spējas konkrētās ēkas uzbūvēšanai.  |
| Patstāvīgais darbs, tā organizācija un uzdevumi     | Praktisko darbu nodarbībās risināmo jautājumu detalizēta izstrāde. Students patstāvīgi veic izpēti un sagatavo detalizētu studiju projektu, ņemot vērā mūsdienīgās būvdarbu tehnoloģijas, to normatīvo bāzi, darba aizsardzību un drošības tehniku.   |
| Literatūra  | Obligātā/Obligatory:<br>• J. Noviks „Būvdarbi” I – VI, izd. „Jurģi”, Rīgā, 1999. g. – 2004. g.<br>• Darba drošība un veselības aizsardzība būvniecībā, Valsts darba inspekcija, Rīga, 2021.<br>• Doršs I. Darbaspēka izmaksas celtniecības un remonta darbos.-Liepāja: Liepa, 2006.-194 lpp.<br>• Doršs I. Materiālu izlietojums celtniecības un remonta darbos.-Liepāja: Liepa, 2007.-250lpp.<br>• Doršs I. Kā aprēķināt celtniecības un remonta darba izmaksas?-Liepāja: Liepa,2002.-118lpp.<br>• Būvdarbu izcenojumu katalogs (e-BIK)<br>• Deutsche Bauzeitung, 1994 – 2023, Berlin.<br>• Concrete International, 1994 – 2023, Farmington Hills, MI, USA.<br>• “Construction Europe” 2000 – 2023, Essex, UK”<br>Papildu/Additional:<br>• R. Chudley, „Advanced Construction Technology 5th edition (Construction Technology)", Trans-Atlantic Publications, England, 2015.<br>• R. Chudley, R. Greeno, K. Kovac, Chudley and Greeno's Building Construction Handbook 12th Edition, 2020.<br>• John Schaufelberger “Ken-Yu Lin Construction Project Safety, Rs Means, Wiley<br>• Roger Gruno, Roy Chudley, Mike Hurst, Simon Topliss “Advanced Construction Technology” Heinemon, Harlow, 2012.<br>• Stephen Emmitt, Christofer Gorse “Advanced Construction of Buildings” Blackwell Publishing, 2013.<br>• Abimbola Windapo “Fundamentals of Construction management”, Bookboon, 2013<br>• Tony Bryan “Construction Technology: Analysis and Choice”, USA, 2013<br>• A. S. Kotadia “Advanced Construction Technology” Mahajan Publishing House, 2011<br>Citi informācijas avoti/ Other sources of information:<br>• www.likumi.lv<br>• Mike Diley, Alison Cotgrave “Industrial and Comercial Building, Construction Technology 2” 2009<br>• Richard F. Fellows, Anita M.M.Lin “Research Method for Construction” 3th Edition, Amazon Kindle, 2008. |
| Nepieciešamās priekšzināšanas                       | Pamatzināšanas par būvmateriāliem, būvmašīnām, konstrukcijām un materiālu pretestību.   |

## Studiju kursa saturs

| Saturs   | Pilna un nepilna laika klātienēs studijas |                | Nepilna laika neklātienēs studijas |                |
|--|---|----------------|------------------------------------|----------------|
|  | Kontakt stundas                           | Patstāv. darbs | Kontakt stundas                    | Patstāv. darbs |
| Objekta būvniecības procesu apraksts. Būvniecības ģenerālā plāna apraksts.                                     | 4   | 7              | 1                                  | 14             |
| Kalendārais grafiks.   | 4   | 6              | 1                                  | 8              |
| Tehnoloģiskās kartes. Betonēšanas un montāžas darbi.   | 5   | 8              | 1                                  | 14             |
| Celtni un būvmašīnu izvēle.  | 4   | 6              | 1                                  | 12             |
| Pagaidu būvlaukuma elektrība un ūdensvads.   | 4   | 7              | 1                                  | 12             |
| Pasākumi darba drošības tehnikā, risinājumi darba aizsardzībā un ugunsdrošībā. Būvdarbu kvalitāte un kontrole. | 3   | 6              | 1                                  | 12             |
| Konsultācijas, eksāmens (studiju projekta aizstāvēšana).   | 16  | 0              | 2                                  | 0              |

**Sasniedzamie studiju rezultāti un to vērtēšana**

| Sasniedzamie studiju rezultāti   | Rezultātu vērtēšanas metodes  |
|--|---|
| Pārziņa būvdarbu tehnoloģijas, izprot būvdarbu tehnoloģijas vispārējos principus un būvdarbu tehnoloģiju īpatnības.  | Būvdarbu veikšanas projekta atbilstošās sadaļas izstrādāšana. Studiju projekta publiska aizstāvēšana. |
| Spēj izstrādāt un pamatot būvniecības ģenerālo plānu un tā aprakstu.   | Būvdarbu veikšanas projekta atbilstošās sadaļas izstrādāšana. Studiju projekta publiska aizstāvēšana. |
| Spēj izstrādāt būvprocesu tehnoloģiskās kartes. Spēj veikt nepieciešamo darbu motivētu izvēli, saskaņošanu un aprēķinu.  | Būvdarbu veikšanas projekta atbilstošās sadaļas izstrādāšana. Studiju projekta publiska aizstāvēšana. |
| Spēj veikt pamatotu energoresursu aprēķinu un motivētu būvmašīnu izvēli, to saskaņošanu savā starpā.   | Būvdarbu veikšanas projekta atbilstošās sadaļas izstrādāšana. Studiju projekta publiska aizstāvēšana. |
| Spēj izstrādāt būvniecības kalendāro grafiku. Spēj veikt būvdarbu pareizu un efektīvu sadalījumu laikā un telpā. Prot pareizi izvēlēties cilvēku darba un būvmašīnu laika normas un ražību. Spēj veikt darba apjomu un darba ietilpības aprēķinus cilvēkstundās un mašīnstundās. | Būvdarbu veikšanas projekta atbilstošās sadaļas izstrādāšana. Studiju projekta publiska aizstāvēšana. |
| Spēj veikt pasākumus darba drošības tehnikā, rast risinājumi darba aizsardzībā un ugunsdrošībā. Spēj veikt būvdarbu kvalitātes kontroli.   | Būvdarbu veikšanas projekta atbilstošās sadaļas izstrādāšana. Studiju projekta publiska aizstāvēšana. |
| Spēj argumentēti pamatot izvēlēto risinājumu atbilstību, priekšrocības un trūkumus par studiju projekta tēmu.  | Studiju projekta publiska aizstāvēšana.   |

**Studiju rezultātu vērtēšanas kritēriji**

| Kritērijs                              | % no kopējā vērtējuma |
|--|-----------------------|
| Izstrādāts studiju projekts            | 50                    |
| Studiju projekta publiska aizstāvēšana | 50                    |
| 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     |              |        | *     |