

**RTU studiju kurss "Automatizētās projektēšanas pamati - AutoCAD"**

31000 Būvniecības un mašīnzinību fakultāte

**Vispārējā informācija**

|                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Kods                                                | BM0623                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Nosaukums                                           | Automatizētās projektēšanas pamati - AutoCAD                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Studiju kursa statuss programmā                     | Obligātais/Ierobežotās izvēles; Brīvās izvēles                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Atbildīgais mācītspēks                              | Natālija Mozga - Doktors, Asociētais profesors                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Mācītspēks                                          | Ivans Griņevičs - Doktors, Docents Viesis                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Apjoms daļās un kredītpunktos                       | 1 daļa, 3.0 kredītpunkti                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Studiju kursa īstenošanas valodas                   | LV                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Anotācija                                           | Studiju kurss iepazīstina studentus ar datorprogrammu AutoCAD, kas uz šo brīdi ir pasaulē vispopulārākā un jaudīgā automatizētās projektēšanas grafiskā vide. Studenti spēs ar tās palīdzību ātri un efektīvi izveidot divdimensiju un trīsdimensiju projektus, vizualizēt tos un izstrādāt konstruktoru darba un projektu dokumentāciju.                                                                                                                                                                                                      |
| Mērķis un uzdevumi, izteikti kompetencēs un prasmēs | Studiju kursa mērķis ir iemācīt studentus strādāt AutoCAD programmas vidē.<br>Studiju kursa uzdevumi:<br>- veicināt izpratni par standartu prasībām konstruktoru dokumentāciju noformēšanai;<br>- sagatavot studentus izmantot AutoCAD programmu praktisko uzdevumu risināšanai.                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Patstāvīgais darbs, tā organizācija un uzdevumi     | Patstāvīgi izpildīt mājasdarbus atbilstoši LR un ES standartiem.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Literatūra                                          | Obligātā/Obligatory:<br>1. Mozga N. Projektēšanas pamati programmā AutoCAD 2010. Pašmācības grāmata. - Rīga. Mācību grāmata, 2010. g. - 285 lpp.<br>2. Omura G. Introducing AutoCAD 2009. – Canada: Wiley Publishing, Inc., 2009. – 413 pp.<br>Papildu/Additional:<br>3. Mozga N. Automatizētā projektēšana ar AutoCAD 2007. – Rīga: Mācību grāmata, 2007. – 138 lpp.<br>4. Тиху III. Эффективная работа: AutoCAD 2005. – СПб.: Питер, 2005. – 1088 с.: ил.<br>5. "AutoCAD 2005. A Problem Solving Approach", Sham Tickoo, USA, 2005, 1088 pp. |
| Nepieciešamās priekšzināšanas                       | Vispārējās datorzināšanas, rasēšanas pārzināšana.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

**Studiju kursa saturs**

| Saturs                                                                               | Pilna un nepilna laika klātienes studijas |                | Nepilna laika neklātienes studijas |                |
|--------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|----------------|------------------------------------|----------------|
|                                                                                      | Kontakt stundas                           | Patstāv. darbs | Kontakt stundas                    | Patstāv. darbs |
| Vispārīgās ziņas par programmu AutoCAD.                                              | 2                                         | 2              | 0                                  | 0              |
| Rasējuma organizācijas līdzekļi.                                                     | 2                                         | 2              | 0                                  | 0              |
| Rasējuma šablona (template) veidošana.                                               | 2                                         | 2              | 0                                  | 0              |
| A4 un A3 formāta rāmja izveidošana.                                                  | 2                                         | 2              | 0                                  | 0              |
| Izmēru izlikšana.                                                                    | 2                                         | 2              | 0                                  | 0              |
| Izmēru koriģēšana.                                                                   | 2                                         | 2              | 0                                  | 0              |
| Rasējumu sagatavošana izdrukai un rasējumu izdrukāšana.                              | 2                                         | 2              | 0                                  | 0              |
| Norādes līniju un anotāciju izveidošana.                                             | 2                                         | 2              | 0                                  | 0              |
| Bloku izveidošana un ievietošana rasējumā. Bloki ar atribūtiem. Dinamiskie bloki.    | 2                                         | 2              | 0                                  | 0              |
| Patvaļīga un speciāla veida polilīnijas.                                             | 2                                         | 2              | 0                                  | 0              |
| Specifikācijas izveidošana.                                                          | 2                                         | 2              | 0                                  | 0              |
| Darba efektivitātes paaugstināšana.                                                  | 2                                         | 2              | 0                                  | 0              |
| Savas rīku joslas izveidošana. Programmēšana AutoCAD programmā - makrosa noteikšana. | 4                                         | 6              | 0                                  | 0              |
| Telpiskās modelēšanas pamati.                                                        | 4                                         | 6              | 0                                  | 0              |
| Telpisko pilnformu ķermeņu rediģēšana.                                               | 2                                         | 2              | 0                                  | 0              |
| 3-Dimensiju objektiem rasējumu izveidošana. Materiāla noteikšana objektam.           | 2                                         | 2              | 0                                  | 0              |
| Konsultācijas.                                                                       | 2                                         | 0              | 0                                  | 0              |
| Eksāmens.                                                                            | 2                                         | 0              | 0                                  | 0              |
| Kopā:                                                                                | 40                                        | 40             | 0                                  | 0              |

**Sasniedzamie studiju rezultāti un to vērtēšana**

| Sasniedzamie studiju rezultāti                                                                         | Rezultātu vērtēšanas metodes                        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| Spēj izveidot divdimensiju projektus ar dažādu sarežģītības pakāpi un "lasīt" rasējumus.               | Mājasdarbi, kontroldarbs semestra beigās. Eksāmens. |
| Spēj izstrādāt konstruktoru darba un projektu dokumentāciju atbilstoši rasējumu izveidošanas prasībām. | Pārbaudes darbi semestra laikā. Eksāmens.           |

|                                                                          |                                           |
|--------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| Spēj izveidot lietotāja interfeisu, rīku joslas, līniju tipus.           | Pārbaudes darbi semestra laikā. Eksāmens. |
| Spēj izveidot lietotāju instrumentu palešu un makrokomandu uzrakstīšana. | Pārbaudes darbi semestra laikā. Eksāmens. |
| Spēj izmantot un izveidot intelektuālu tabulas.                          | Pārbaudes darbi semestra laikā. Eksāmens. |
| Spēj izveidot dinamiskus blokus.                                         | Pārbaudes darbi semestra laikā. Eksāmens. |

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

| Kritērijs                           | % no kopējā vērtējuma |
|-------------------------------------|-----------------------|
| Izpildītie mājas un pārbaudes darbi | 50                    |
| Kontroldarbs                        | 25                    |
| Eksāmens                            | 25                    |
| Kopā:                               | 100                   |

#### ***Studiju kursa plānojums***

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