

**RTU studiju kurss "Ievads specialitātē"**

33000 Datorzinātnes, informācijas tehnoloģijas un enerģētikas fakultāte

**Vispārējā informācija**

|                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Kods                                                | EEL100                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Nosaukums                                           | Ievads specialitātē                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Studiju kursa statuss programmā                     | Obligātais/Ierobežotās izvēles                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Atbildīgais mācītspēks                              | Pēteris Apse-Apsītis - Doktors, Profesors                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Mācītspēks                                          | Ivars Raņķis - Habilitētais doktors, Profesors<br>Anastasija Žiravecka - Doktors, Profesors                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Apjoms daļās un kredītpunktos                       | 1 daļa, 1.5 kredītpunkti                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Studiju kursa īstenošanas valodas                   | LV, EN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Anotācija                                           | Studenti tiek informēti par elektrotehnikas attīstību, elektrotehnikas apmācības veidiem, elektroenerģijas resursiem, elektroenerģijas ģenerēšanu, pārvades tīkliem, enerģijas sadali, sistēmu elementiem. Lekcijas satur arī informāciju par elektroenerģētiskiem automatizācijas uzdevumiem, režīmu novērošanu, dispečerizāciju, elektroenerģijas patērētājiem, elektriskām tehnoloģijām, elektroenerģijas pārveidošanu. Tiek aplūkoti elektromotoru pielietošana un elektroenerģijas patērētāju automatizācija. Tiek sniegti elektrotehnikas pamati un aplūkoti elektrisko ķēžu atrisinājumu dažādas metodes. Tiek dota informācija par brīvās izvēles priekšmetiem turpmākām mācībām. |
| Mērķis un uzdevumi, izteikti kompetencēs un prasmēs | Galvenais priekšmeta mērķis ir tuvāk iepazīstināt studentus ar izvēlēto specialitāti, visām apmācību iespējām šajā jomā un priekšmetiem, kurus ir nepieciešams apgūt veiksmīgai studiju pabeigšanai. Pārliecināt studentus priekšmetu dziļākas un labākas apgušanas nepieciešamībā. Dot priekšstatu pamatotākai izvēles priekšmetu izprašanai, lai studenti varētu ar sapratni turpmāk izvēlēties nepieciešamos priekšmetus. Ievadīt elektrotehnikas pamatu būtībā, lai studenti izprastu to teorētisko un praktisko                                                                                                                                                                      |
| Patstāvīgais darbs, tā organizācija un uzdevumi     | Studenti atrisina 3 mājas uzdevumus.<br>Studenti individuālajā kārtībā izvēlas brīvās izvēles priekšmetus studijām 2. un 3. kursā.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Literatūra                                          | I.Raņķis Ievads specialitātē. Rīga:RTU, 2003, 41 lpp.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Nepieciešamās priekšzināšanas                       | Matemātika, fizika, elektrība un magnētisms vidusskolas līmenī.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

**Studiju kursa saturs**

| Saturs                                                                                                        | Pilna un nepilna laika klātienēs studijas |                | Nepilna laika neklātienēs studijas |                |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|----------------|------------------------------------|----------------|
|                                                                                                               | Kontakt stundas                           | Patstāv. darbs | Kontakt stundas                    | Patstāv. darbs |
| Specialitātes vispārējais raksturojums, darba vietas, profesija. Galvenie studiju virzieni un to raksturojums | 2                                         | 0              | 0                                  | 0              |
| Elektrotehnikas pamatjēdzieni un galvenie likumi. Elektrība un magnētisms.                                    | 2                                         | 0              | 0                                  | 0              |
| Elektrība un magnētisms (turpinājums). Uzdevumu atrisinājums.                                                 | 2                                         | 0              | 0                                  | 0              |
| Elektromotoru pamatjēdziens. Maiņsprieguma pamatjēdziens. Uzdevumu atrisinājums.                              | 2                                         | 0              | 0                                  | 0              |
| Moderno elektrisko piedziņu sistēmu uzbūve un to elementi. Inženieruzdevumi piedziņas sistēmu izveide.        | 2                                         | 0              | 0                                  | 0              |
| Pusvadītāju pārveidotāju pielietojums elektriskajā piedziņā, elektroapgādē un patērētāju sistēmās             | 2                                         | 0              | 0                                  | 0              |
| Ievads brīvās izvēles priekšmetos 2. un 3. kursiem                                                            | 2                                         | 0              | 0                                  | 0              |
| Ievads brīvās izvēles priekšmetos 2. un 3. kursiem. Ieskaīšu nodarbība.                                       | 2                                         | 0              | 0                                  | 0              |
| Kopā:                                                                                                         | 16                                        | 0              | 0                                  | 0              |

**Sasniedzamie studiju rezultāti un to vērtēšana**

| Sasniedzamie studiju rezultāti                                                                                                                                     | Rezultātu vērtēšanas metodes                                                                             |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Students zina elektroinženiera pienākumus un uzdevumus, mācību programmas priekšmetu saturu un mērķi. Students spēj atpazīt un nosaukt specializācijas virzienus.  | Students var viegli nosaukt, kādi priekšmeti ir nepieciešami darbam vienā vai otrā specializācijā.       |
| Students prot atrisināt elementārus uzdevumus elektrībā un elektromagnētismā, pielietojot elektrotehnikas pamatlikumus.                                            | Studenti skaitliski atrisina vismaz trīs uzdevumus, saņemot ieskaīti.                                    |
| Izmantojot iegūtās zināšanas par brīvās izvēles priekšmetiem, analizējot jomas, kurās priekšmeti tiek pasniegti, spēj novērtēt noteiktā priekšmeta nepieciešamību. | Studenti individuālajā kārtībā argumentēti izvēlas brīvās izvēles priekšmetus savām turpmākajām mācībām. |

**Studiju kursa plānojums**

| Daļa | KP  | Stundas  |          |         | Pārbaudījumi |        |       |
|------|-----|----------|----------|---------|--------------|--------|-------|
|      |     | Lekcijas | Prakt d. | Laborat | Ieskaite     | Eksām. | Darbs |
| 1.   | 1.5 | 1.0      | 0.0      | 0.0     | *            |        |       |