

## RTU studiju kurss "Kuģu energoelektronika (studiju darbs)"

0J000 Latvijas Jūras akadēmija

**Vispārējā informācija**

|   |   |
|---|---|
| Kods  | JA0049  |
| Nosaukums   | Kuģu energoelektronika (studiju darbs)  |
| Studiju kursa statuss programmā                     | Obligātais/Ierobežotās izvēles  |
| Atbildīgais mācītbspēks                             | Miroslavs Mališko - Lektors   |
| Apjoms daļās un kredītpunktos                       | 1 daļa, 2.0 kredītpunkti  |
| Studiju kursa īstenošanas valodas                   | LV, EN  |
| Anotācija   | Studiju darbā studējošie integrē kuģa elektriskajā sistēmā frekvenču pārveidotāju kuģa mehānisma motora piedziņai vai elektroenerģijas pārveidošanai.<br>Nepilna laika studijas neklātienē tiek organizētas pēc individuāli izstrādāta studiju plāna.   |
| Mērķis un uzdevumi, izteikti kompetencēs un prasmēs | Studiju darba mērķis ir integrēt kuģa elektriskajā sistēmā frekvenču pārveidotāju kuģa mehānisma motora piedziņai vai elektroenerģijas pārveidošanai.<br>Studiju darba uzdevums ir attīstīt prasmes:<br>1. Integrēt kuģa elektriskajā sistēmā frekvenču pārveidotāju kuģa mehānisma motora piedziņai vai elektroenerģijas pārveidošanai.<br>2. Izdarīt secinājumus un sniegt priekšlikumus.   |
| Patstāvīgais darbs, tā organizācija un uzdevumi     | Studiju darbs visa semestra laikā balstīts uz izsniegto individuālo studiju darba uzdevumu, kurā doti reālai projektēšanas situācijai atbilstoši sākuma nosacījumi un prasības. Projektēšanas vispārīgie jautājumi secīgi tiek iztirzāti praktiskajās nodarbībās, pēc kā students patstāvīgi veic atbilstošo darbu daļu, balstoties uz saviem uzdevuma datiem un izmantojot studiju kursa projektēšanai paredzēto literatūru. Visā projektēšanas gaitā students konsultējas ar mācītbspēku un saskaņo darba rezultātus.   |
| Literatūra  | Obligātā / Obligatory:<br>1 V. Uzārs. Kuģu energoelektronika. Rīga, LJA, 2002.<br>2. A. Terebkovs. Kuģu energoelektronika. Rīga, LJA, 2018/ Lekk. Konsp.<br>3. D.E. Philips. Modern Electronic and Comunations. Videotel International, 1986.ISBN 948691 – 12 -3.<br>4. D.G. Fink, H.W. Beaty. Standard Hand book for Electrical Engineers. Mc Graw – Hill Book Comp., New York, 1987.<br>Papildu / Additional:<br>1. Kuģu tehniskās ekspluatācijas noteikumi. J. Brūnava red. Rīga, Latvijas kuģniecība, 1999.<br>2. H.D. McGeorge. Marine Electrical Equipment and Practice. London, Stanford Maritime, 1996. ISBN 0-540-07360-1.<br>Citi informācijas avoti / Other sources of information:<br>1. E.P. Stumpf. Kuģu elektronika un enerģijas pārveidošanas iekārtas. Sanktpēterburga: Kuģu būve, 1993. gads. |
| Nepieciešamās priekšzināšanas                       | Fizika, elektrotehnika, matemātika (diferenciālie un integrālie rēķini).  |

**Studiju kursa saturs**

| Saturs        | Pilna un nepilna laika klātienē studijas |                | Nepilna laika neklātienē studijas |                |
|---------------|--|----------------|-----------------------------------|----------------|
|               | Kontakt stundas                          | Patstāv. darbs | Kontakt stundas                   | Patstāv. darbs |
| Studiju darbs | 28                                       | 25             | 28                                | 25             |
| <b>Kopā:</b>  | <b>28</b>                                | <b>25</b>      | <b>28</b>                         | <b>25</b>      |

**Sasniedzamie studiju rezultāti un to vērtēšana**

| Sasniedzamie studiju rezultāti  | Rezultātu vērtēšanas metodes   |
|---|--|
| Zināšanas:<br>- spēj parādīt dziļas teorētiskās zināšanas, ļaujot nodrošināt dažāda veida elektroenerģijas pārveidotāju kvalitatīvu tehnisko darbību kuģu enerģijas iekārtu sistēmā;<br>- spēj parādīt kompleksas zināšanas, kas atspoguļo jaunākās zinātniskās elektriskās mašīnas tendences jūras transportā. | Metodes: studiju darbs (valoda un tehniskais noformējums, saturs, secinājumi un priekšlikumi) un tā aizstāvēšana.<br>Vērtēšanas kritēriji: spēja patstāvīgi izmantot teoriju un praktiskās zināšanas par elektriskajiem pārveidotājiem kuģu energosistēmu darbībā.   |
| Prasmes.<br>Spēj patstāvīgi izmantot izstrādāto kuģu enerģijas pārveidotāju sistēmu teoriju un praksi un viņu darba metodes jūras transportā.   | Metodes: studiju darbs (valoda un tehniskais noformējums, saturs, secinājumi un priekšlikumi) un tā aizstāvēšana.<br>Vērtēšanas kritēriji: spēja ar kritiski izpratni patstāvīgi un praktiski izmantot apgūto teoriju un zinātnisko informāciju, sadarbībā ar citiem strādāt un risināt problēmsituācijas. |

|  |   |
|--|---|
| <p>Kompetences.<br/>Spēj patstāvīgi formulēt un kritiski analizēt elektroenerģijas pārveidotāju darbību kuģu elektroiekārtu sistēmā, kā arī pamatot savus priekšlikumus.</p> | <p>Metodes: studiju darbs (valoda un tehniskais noformējums, saturs, secinājumi un priekšlikumi) un tā aizstāvēšana.<br/>Vērtēšanas kritēriji: spēja formulēt, kritiski analizēt un argumentēti pamatot pieņemtos lēmumus un risinājumus.</p> |
|--|---|

**Studiju rezultātu vērtēšanas kritēriji**

| Kritērijs                                  | % no kopējā vērtējuma |
|--|-----------------------|
| Darba valoda un tehniskais noformējums     | 10                    |
| Saturs: izklāsta loģika, teorija un prakse | 50                    |
| Secinājumi un priekšlikumi                 | 10                    |
| Studiju darba aizstāvēšana                 | 30                    |
| Kopā:                                      | 100                   |

**Studiju kursa plānojums**

| Daļa | KP  | Stundas  |          |         | Pārbaudījumi |        |       |
|------|-----|----------|----------|---------|--------------|--------|-------|
|      |     | Lekcijas | Prakt d. | Laborat | Ieskaite     | Eksām. | Darbs |
| 1.   | 2.0 | 14.0     | 14.0     | 0.0     |              |        | *     |