



RTU studiju kurss "Kuģu elektroiekārtas (studiju darbs)"

0J000 Latvijas Jūras akadēmija

Vispārējā informācija

Kods	JA0156
Nosaukums	Kuģu elektroiekārtas (studiju darbs)
Studiju kursa statuss programmā	Obligātais/Ierobežotās izvēles
Atbildīgais mācībspēks	Gundis Lauža - Doktors, Asociētais profesors
Mācībspēks	Miroslavs Mališko - Lektors Aleksandrs Gasparjans - Doktors, Profesors
Apjoms daļās un kredītpunktos	1 daļa, 3.0 kredītpunkti
Studiju kursa īstenošanas valodas	LV, EN
Anotācija	Studiju darbā studējošie veic īsslēguma režīmu analīzi kuģu maiņstrāvas elektrostacijā un veic ģeneratoru automātslēdžu izvēli, kā arī veic elektrostacijas drošuma rādītāju novērtēšanu.
Mērķis un uzdevumi, izteikti kompetencēs un prasmēs	Studiju darba mērķis nostiprināt iegūtās teorētiskās zināšanas un prasmes īsslēguma režīmu analīzē kuģu maiņstrāvas elektrostacijā un ģeneratoru automātslēdžu izvēlē, elektrostacijas drošuma rādītāju novērtēšanā, apkopot rezultātus un tos interpretēt. Studiju darba uzdevumi ir attīstīt prasmes: 1. Analizēt īsslēguma režīmu kuģu maiņstrāvas elektrostacijā un izvēlēties ģeneratoru automātslēdžus. 2. Novērtēt elektrostacijas drošuma rādītājus. 3. 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 mācībspēku un saskaņo darba rezultātus.
Literatūra	Obligātā / Obligatory: 1. Uzārs, V. Kuģu energoelektronika. Lekciju konspekts. Rīga: LJA, 2002 2. Uzārs, V. Kuģu elektrotehnika. Lekciju konspekts. Rīga: LJA, 2003 3. Apse-Apsītis, P. Praktiskās elektrotehnikas rokasgrāmata. Elektriā 66. Rīga: RTU izdevniecība, 2020 4. Dirba, J., Ketners, K. Elektriskās mašīnas. Rīga: RTU izdevniecība, 2007 5. Plūme, I. Elektroiekārtu ekspluatācija un remonts. Jelgava: 2008 6. Zītaris, U. Elektronikas pamati. Rīga: RTU izdevniecība, 2007 7. Ministru kabineta noteikumi Nr. 209 "Iekārtu elektrodrošības noteikumi", pieņemti 2016. gada 12. aprīlī. Pieejams: https://likumi.lv/ta/id/281514-iekartu-elektrodroshibas-noteikumi Papildu / Additional: 1. Boyd, G. Instrumentation and control systems, 5th edition. London: Adlard Coles Nautical, 2013 2. Hall, D. T. Practical marine electrical knowledge, 4th edition. Edinburgh: Witherby Seamanship International, 2019 3. IMarEST. Design of Propulsion and Electric Power Generation Systems. Edinburgh: Witherby Seamanship International, 2019 4. Lavers, C. Basic electrotechnology for marine engineers, 4th edition. London: Adlard Coles Nautical, 2013 5. Lavers, C. Advanced electrotechnology for marine engineers, 3rd edition. London: Adlard Coles Nautical, 2016 6. McGeorge, H.D. Marine Electrical Equipment and Practice. Oxford: Butterworth-Heinemann, 1993 7. Yakimchuk, A. Programmable Logic Controllers and Applications for Marine Engineers and ETOs. Edinburgh: Witherby Seamanship International, 2020 8. Yakimchuk, A. Ship Automation for Marine Engineers and ETOs. Edinburgh: Witherby Seamanship International, 2011 9. International Convention on Standards of Training, Certification and Watchkeeping for Seafarers (STCW Convention), 1978, as amended. 10. Seafarers' Training, Certification and Watchkeeping Code (STCW Code), as amended. 11. 7.02 Chief Engineer Officer and Second Engineer Officer. IMO Model course, 2014 12. 7.04 Officer in Charge of an Engineering Watch. IMO Model course, 2014 13. 7.08 Electro-Technical Officer. IMO Model course, 2014 14. International Convention on Standards of Training, Certification and Watchkeeping for Seafarers (STCW), 1978, as amended. 15. Seafarers' Training, Certification and Watchkeeping Code (STCW Code), as amended.
Nepieciešamās priekšzināšanas	Vidusskolas zināšanas matemātikā, fizikā, angļu valodā.

Studiju kursa saturs

Saturs	Pilna un nepilna laika klātienēs studijas		Nepilna laika neklātienēs studijas	
	Kontakt stundas	Patstāv. darbs	Kontakt stundas	Patstāv. darbs

Studiju darbs	40	40	40	40
Kopā:	40	40	40	40

Sasniedzamie studiju rezultāti un to vērtēšana

Sasniedzamie studiju rezultāti	Rezultātu vērtēšanas metodes
<p>Zināšanas.</p> <p>1) Spēj demonstrēt praktiskas zināšanas kuģu elektrotehnikā un elektronikā kuģu elektrostaciju un mehānismu elektropiedziņu tehniskajā ekspluatācijā.</p> <p>2) Pārzina komplektējošo iekārtu raksturīgākās kļūmes, avārijas režīmus un to novēršanas tehnoloģiju.</p>	<p>Metodes: studiju darbs (valoda un tehniskais noformējums, saturs, secinājumi un priekšlikumi) un tā aizstāvēšana.</p> <p>Vērtēšanas kritēriji: spēja patstāvīgi demonstrēt zināšanas kuģu elektrotehnikā un elektronikā kuģu elektrostaciju un mehānismu elektropiedziņu tehniskajā ekspluatācijā, kā arī zināšanas apkopē un remontdarbos.</p>
<p>Prasmes.</p> <p>1) Spēj analizēt un raksturot kuģu elektrostaciju un elektropiedziņu tipveida jaudas kontūru funkcionālās shēmas, to komplektējošās iekārtas, tipus un parametrus.</p> <p>2) Spēj plānot, organizēt un veikt preventīvās tehniskās apkopes.</p>	<p>Metodes: studiju darbs (valoda un tehniskais noformējums, saturs, secinājumi un priekšlikumi) un tā aizstāvēšana.</p> <p>Vērtēšanas kritēriji: spējas patstāvīgi praktiski veikt kuģu maiņstrāvas elektrostacijas ekspluatācijas bezklūmju darba varbūtības novērtēšanu un interpretēt rezultātus.</p>
<p>Kompetences.</p> <p>1) Spēj izmantot gūtās zināšanas nepieciešamo shēmu lasīšanā.</p> <p>2) Spēj kritiski novērtēt rezultātus un pamatoti pieņemt lēmumu par tālāko rīcību.</p>	<p>Metodes: studiju darbs (valoda un tehniskais noformējums, saturs, secinājumi un priekšlikumi) un tā aizstāvēšana.</p> <p>Vērtēšanas kritēriji: spējas patstāvīgi formulēt un kritiski interpretēt iegūtos shēmu analīzes rezultātus, tai sk., pieņemt pamatotus lēmumus.</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.	3.0	20.0	20.0	0.0			*