

Profesionālās bakalaura programmas "Kuģu navigācijas elektronika" saturs

A. Vispārizglītojošie studiju kursi

Kursa nosaukums	Sem.	KP
A – 1 Vispārizglītojošie studiju kursi (20 KP)		
Datorzinātņu pamati	1	2
Angļu valoda	1	2
Jūrniecības angļu valoda	5, 6, 8	6
Uzņēmējdarbības pamati	3	2
Kuģu uzbūve un teorija	5	2
Vides piesārņojuma novēršana	5	1
Kuģošanas drošība	6	2
Kuģu menedžments	8	2
Diplomdarbu izstrādes pamati un prezentēšanas iemaņas	8	1

B. Nozares teorētiskie pamatkursi

Kopīgās profesionālās bakalaura studiju programmas nozares teorētiskie pamatkursi sniedz zināšanas jebkurai inženiernozarei nepieciešamajos pamatpriekšmetos – matemātika, fizika, programmēšana, kā arī radioelektronikas specifiskie teorijas pamati antenu teorijā un signālu teorijā un signālu apstrādē.

Kursa nosaukums	Sem.	KP
A-2. NOZARES TEORĒTISKIE PAMATKURSI (41 KP)		
Matemātiskā analīze I, II	1, 2	6
Lineārā algebra un analītiskā ģeometrija I, II	1, 2	4
Varbūtību teorija un matemātiskā statistika	3	2
Mehānika	1	4
Elektrība un magnētisms	2	3
Vielas uzbūve un termodinamika	3	2
Optika un optoelektronika	4	3
Ciparu shēmtēnikas pamati	1	2
Elektromagnētiskie lauki un viļņi	3	2
Signālu teorija un signālu apstrāde	4	2
Programmēšana I, II	2,3	4
Objektorientētā programmēšana	4	3
Tīkli un operētājsistēmas	4	2
Antenu teorija	4	2

Nozares profesionālās specializācijas kursi

Nozares profesionālās specializācijas kursi nodrošina specifisko zināšanu un prasmju apguvi analogajā un digitālajā elektronikā, kā arī izpratni par vispārīgo elektronikas principu pielietojumu specifiskajās elektroniskās automatikas un navigācijas ierīcēs. Kursi ietver praktiskus darbus, laboratorijas darbus un vismaz 3 studiju darbus, kuru laikā studējošie apgūst spējas un prasmes savas zināšanas izmantot praktisku uzdevumu veikšanai gan vispārīgos elektronisko ierīču pielietojumos, gan arī specifiskās kuģu elektroniskās automatizācijas, radioelektronikas un radionavigācijas jomās.

Kursa nosaukums	Sem.	KP
NOZARES PROFESIONĀLĀS SPECIALIZĀCIJAS KURSI (60 KP)		
Ķēžu teorija I, II, III	1, 2, 3	6
Elektriskie mērījumi un mērinstrumenti	1	2
Ciparu elektronika un datoru arhitektūra	2	2
Pusvadītāju elektronika	2	3
Analogās ierīces	3	4
Elektronisko ierīču elektrobarošana	3	2
Mikrokontrolieri un iegultās sistēmas	3	2
Standarti un tehniskās normas	4	2
Datorizētā projektēšana	4	2
Elektronisko iekārtu ražošanas tehnoloģijas. Elektronisko ierīču iespiedshēmu izstrāde.	4	2
Kuģu vadības sistēmas	5, 6	3
Radio sakari	5, 6	3
Radio sakari, studiju darbs	5	1
Kuģu navigācijas tehniskie līdzekļi	5, 6	4
Ciparu tehnika. Radionavigāciju un sakaru elektronisko aparātu sistēmas	5	2
Sekundārie briesmu izziņas līdzekļi (Sart, Epirb)	5	1
Navigācijas pamati	5	1
Radari	5	2
Elektroniskās kartes (ECDIS)	6	2
Modelēšana PSPICE vidē	6	2
Kuģu informācijas tehnoloģijas	6	2
GSM / GPS	6	2
Kuģu elektroautomātikas vadības mikroprocesori un PLC	6	2
Kuģu elektroautomātika, studiju darbs	6	1
GMDSS	8	3
GMDSS, studiju darbs	8	1
Šķiedru optika	8	1

Brīvās izvēles kursi 6 KP apjomā ļauj studējošiem paplašināt savu redzesloku dažādās jomās ārpus elektronikas nozares.

Prakse 20 KP apjomā. Prakse tiks organizēta divās daļās – 10 KP apjomā Latvijas Jūras Akadēmijā, un 10 KP apjomā nozares privātos uzņēmumos (t.sk. SIA Transas Baltic, SIA Hansa Electronics, SIA Reids) un Latvijas ostu pārvaldēs (Rīgas Brīvosta, Ventspils Brīvosta, Liepājas osta). Prakses laikā studējošie praktiski strādās ar kuģu automatikā un radionavigācijā izmantojamo elektronisko ierīču apkalpošanu un remontēšanu. Gadījumos, ja students paralēli sekmīgām mācībām strādā algotu darbu, prakse ir savietojama ar darba veikšanu atbilstoša profila firmās vai uzņēmumos. Prakse var tikt izieta arī ārvalstu uzņēmumos, izmantojot ERASMUS programmas iespējas.

Diplomprojekts ir apmācības forma, kas nostiprina teorētiskajosursos apgūtās zināšanas tās pielietojot praktiskā un zinātniskās pētniecības darbā. Diplomprojekts ir patstāvīgi vai grupā realizēts projekts inženierzinātnē, kurš tiek aizstāvēts Valsts kvalifikācijas komisijā. Diplomprojekts ir studenta kompetences apliecinājums bakalaura grāda iegūšanai.