



Õppekava :	Robotikatarkvara arendus (õppekava kood (EHIS) 207866)
Õppetase:	rakenduskõrgharidusõpe
Peaeriala:	robotikatarkvara arendus
Õppekeel:	eesti
Õppe maht:	180 EAP

Õppekava läbimise aeg nominaalse õppekoormuse korral:

Päevane õpe, töökohapõhises õppes 3 aastat (keskmiselt 60 EAP/aastas).

Õppekava üldeesmärk:

Robotikatarkvara arenduse õppekava on suunatud tulevastele robotika spetsialistidele ja tarkvaraarendajatele. Õppekava eesmärgiks on toetada üliõpilase erialaseks tööks vajalike pädevuste arengut, õpetada oskusi tulenevalt infotehnoloogia valdkonna vajadustest ja arengutest ühiskonnas, lähtuvalt parimatest praktikatest ning anda võimalust omandada süvendatult erialased kompetentsid.

Õpiväljundite saavutamiseks vajalikud teised keeled: inglise keele oskus B2 tasemel.

Õppekava läbinud üliõpilane on saavutanud järgmised õpiväljundid:

- on omandanud robotikatarkvara arendaja erialased pädevused;
- lähtub omandatud pädevuste rakendamisel valdkondlikest uuendustest ja olemasolevatest praktilistest lahendustest;
- püstitab eesmärgid ning lahendab erialaseid probleeme nii individuaalselt kui meeskonnas, kasutades selleks tänapäevaseid ja kohaseid meetodeid ning tehnoloogiaid;
- on omandanud teadusliku käsitluse põhimõtted ja konstruktiivse mõtlemise oskuse ning rakendab neid eesmärkide saavutamiseks ja tööalaste otsuste tegemisel;
- arvestab oma töös valdkonna kutse-eeetika, ühiskonna normide ja kehtiva hea tavaga;
- on motiveeritud ja valmis pidevaks enesearenduseks ja magistriõppeks.

Õppekava struktuur:

Ettevõtlusmoodul	10 EAP	Lõputöö ja praktikad	65 EAP
Alusõpe	5 EAP	Sissejuhatav erialapraktika	5 EAP
Enesejuhtimine	3 EAP	Robotika I erialapraktika	10 EAP
Koostöömudelid	2 EAP	Robotika II erialapraktika	10 EAP
		Robotika III erialapraktika	10 EAP
Matemaatika ja uurimistöö metoodika	25 EAP	Robotika IV erialapraktika	10 EAP
Uurimistöö meetodid	5 EAP	Robotikatarkvara arenduse erialapraktika	
Lineaaralgebra	5 EAP	(Projekt)	10 EAP
Andmeanalüüs	4 EAP	Lõputöö (Projekt)	10 EAP
Diskreetne matemaatika ja loogika	4 EAP		
Tõenäosusteooria ja statistika	3 EAP	Robotikatarkvara arenduse erialaõpe	46 EAP
Algoritmid ja andmestruktuurid	4 EAP	Tarkvaaraarendus	23 EAP
		Tehisnärvivõrgud	6 EAP
Arvutiteaduste alused	29 EAP	Masinnägemine	6 EAP
Objektorienteeritud programmeerimine	5 EAP	Masinõpe	5 EAP
Programmeerimine keeles C++	6 EAP	Navigatsioonitehnoloogia ja algoritmid	6 EAP
Andmeturve	4 EAP	Mehhatroonika	23 EAP
Programmeerimise alused	5 EAP	Mehhatroonika süsteemi projekteerimine	5 EAP
Arvutid ja arvutivõrgud	2 EAP	Sissejuhatus mehhatroonikasse	5 EAP
Operatsioonisüsteemid	3 EAP	Automaatjuhtimine	6 EAP
Andmebaasid	4 EAP	Mikrokontrollerite programmeerimine	7 EAP