



Arvutisüsteemid IASB02/15

- Ülevaade õppekavast ja selle eesmärkidest
- Akadeemilised juhendajad
- Profileerivad instituudid



1918

TALLINNA TEHNIKAÜLIKOOL
TALLINN UNIVERSITY OF TECHNOLOGY



Arvutisüsteemid IASB02/15 - õppekava eesmärk, lõpetaja, üldandmed

- Õppekava eesmärgiks on ettevalmistada arvutisüsteemide ja nende põhiste tehniliste süsteemide projekteerimise, realiseerimise, rakendamise, haldamise ja arendamise spetsialiste (**süsteemiarendaja**)
- Lõpetaja omandab bakalaureuse tasemega laiapõhjalise arvuti-, süsteemi- ja tarkvarainseneri baashariduse (**teadmised + oskused**)
- Nominaalne õppeaeg – 3 aastat, maht 180 EAP



Arvutisüsteemide õppekava arenduse IASB02/09 > IASB02/14 > IASB02/15 koostamise eeldused

- Info- ja kommunikatsioonitehnoloogia (IKT) valdkonna teaduse ja tehnoloogiate arengud viimasel viiel aastal ning võimalikud trendid
- Kõrgetasemelise rahvusvahelise ekspertgrupi (10 liiget) soovitused
- IKT kutsestandardid



Arvutisüsteemid IASB02/15 - õppekava viimase versiooni olulised iseärasused (1)

- Erialaõpe algab 1.semestrist (õppeained: sissejuhatus infotehnoloogiasse, programmeerimine, side ja mõõtmine)
- Tasakaalustatud õppekava: teadmised – oskused
- Eriala spetsiifikat arvestav ja paindlik matemaatikaõpe (3 kohustuslikku ainet ja valikainete moodul)
- Matemaatika süvaõppe võimalus



Arvutisüsteemid IASB02/15 – õppekava viimase versiooni olulised iseärasused (2)

- Õppekava sisaldab 3 kohustuslikku projekti eesmärgiga anda üliõpilastele projektides töötamise kogemus:
 - Projektrühmas töötamise oskusi (liikmena ja juhina);
 - Tellijaga töötamise oskusi;
 - Projektide vormistamise ja kaitsmise oskusi (sh oskus näha ja põhjendada erinevaid võimalikke lahendusi)



1918

TALLINNA TEHNIKAÜLIKOOL
TALLINN UNIVERSITY OF TECHNOLOGY



Arvutisüsteemid IASB02/15 – õppekava uue versiooni olulised iseärasused (3)

- Õppekava sisaldab järgmisi projekte:
 - Tarkvara – projekt (4.semester);
 - Arvutid ja süsteemid – projekt (5.semester);
 - Arvutisüsteemid – projekt (6.semester, seotud bakalaureusetööga)



1918

TALLINNA TEHNIKAÜLIKOOL
TALLINN UNIVERSITY OF TECHNOLOGY



Arvutisüsteemid IASB02/15 – õppekava viimase versiooni olulised iseärasused (4)

- Erialaõpe sisaldab valikud spetsialiseerumiseks
 - Mooduli “**Tarkvara**” valikud:
 - Tarkvaratehnika;
 - Reaalajatarkvatehnika.
 - Mooduli “**Arvutid ja süsteemid**” valikud:
 - Küberfüüsikalised süsteemid;
 - Sardsüsteemide alused.
 - Mooduli “**Arvutisüsteemid**” valikud:
 - Süsteemide diagnostika;
 - Arukad hooned.





Arvutisüsteemid IASB02/15 – õppekava moodulid ja nende sisu

- Üldõpe: 19 EAP
 - **Sotsiaalteadused**
- Alusõpe 54 EAP
 - **Info- ja kommunikatsioonitehnoloogia**
 - **Matemaatika ja füüsika**
- Põhiõpe 66 EAP
 - **Arvutid ja süsteemid**
 - **Tarkvara**



1918

TALLINNA TEHNIKAÜLIKOOL
TALLINN UNIVERSITY OF TECHNOLOGY



Arvutisüsteemid IASB02/15 – õppekava moodulid ja nende sisu

➤ Eriõpe/ peaeriala	26 EAP
➤ Arvutisüsteemid	
➤ Vabaõpe	7 EAP
➤ Lõputöö	8 EAP
 Kokku	 180 EAP



1918

TALLINNA TEHNIKAÜLIKOOL
TALLINN UNIVERSITY OF TECHNOLOGY



Arvutisüsteemid IASB02/15

➤ Üldõpe 19EAP

MOODUL: Sotsiaalteadused 19EAP

<u>EKE0140</u> Keskkonnakaitse ja säästev areng	4	A
<u>HHF3080</u> Filosoofia	3	A
<u>HLI0020</u> Akadeemiline inglise keel	3	E
<u>TMJ0110</u> Ettevõtluse alused	4	E
<u>HOE6053</u> Õigusõpetus infotehnoloogidele	4	A
<u>UTT0010</u> Õpingukorraldus	1	A



Arvutisüsteemid IASB02/15

➤ Alusõpe 54EAP

MOODUL: Info- ja kommunikatsioonitehnoloogia 16EAP

<u>IRT3930</u> Side	5	E
<u>ISS0050</u> Mõõtmine	4	A
<u>ISS0110</u> Väljendusoskus	3	H
<u>ITV0010</u> Sissejuhatus infotehnoloogiasse	4	E



1918

TALLINNA TEHNIKAÜLIKOOL
TALLINN UNIVERSITY OF TECHNOLOGY



Arvutisüsteemid IASB02/15

➤ Alusõpe 54EAP

MOODUL: **Matemaatika ja füüsika**

38EAP

Kohustuslikud ained (28EAP):

<u>IAY0010</u> Diskreetne matemaatika		6	E
<u>YFR0020</u> Füüsika	6	E	
<u>YFT0320</u> Füüsikaliste protsesside modelleerimine		6	E
<u>YMA3710</u> Lineaaralgebra		5	E
<u>YMM3731</u> Matemaatiline analüüs I		5	E

Valikained (valida vähemalt 10 EAP)

<u>ITT0050</u> Rekursiooni- ja keerukusteooria		5	E
<u>YMR0010</u> Diferentsiaalvõrrandid		4	E
<u>YMA0071</u> Lineaaralgebra rakendusmeetodid		5	E
<u>YMM3740</u> Matemaatiline analüüs II		6	E
<u>YMR0170</u> Tõenäosusteooria ja matemaatiline statistika		5	E
<u>YMR5730</u> Arvutusmeetodid		5	E



1918

TALLINNA TEHNIKAÜLIKOOL

TALLINN UNIVERSITY OF TECHNOLOGY



Arvutisüsteemid IASB02/15

➤ Põhiõpe 66 EAP

MOODUL: Arvutid ja süsteemid

43 EAP

Kohustuslikud ained (38 EAP):

<u>IAF0041</u> Arvutid I	5	E
<u>IAY0140</u> Arvutite aritmeetika ja loogika	5	E
<u>IAY0520</u> Arvutiarhitektuurid	5	E
<u>IED0150</u> Elektroonika	5	E
<u>ISC0011</u> Sidud, süsteemid, signaalid	5	E
<u>ISP0040</u> Arvutivõrgud	5	E
<u>ISS0010</u> Süsteemiteooria	5	E
<u>IXX1420</u> Arvutid ja süsteemid – projekt	3	H

Valikained (valida vähemalt 5 EAP)

<u>IAX0230</u> Sardsüsteemide alused	5	E
<u>ISP1410</u> Küberfüüsikalised süsteemid	5	E



1918

TALLINNA TEHNIKAÜLIKOOL

TALLINN UNIVERSITY OF TECHNOLOGY



Arvutisüsteemid IASB02/15

➤ Põhiõpe 66 EAP

MOODUL: **Tarkvara** 23 EAP

Kohustuslikud ained (18 EAP):

<u>IAG0090</u> Algoritmid ja andmestruktuurid	5	E
<u>IAG0581</u> Programmeerimine I	5	H
<u>IAG0582</u> Programmeerimine II	5	E
<u>IXX1410</u> Tarkvara-projekt	3	H

Valikained (valida vähemalt 5 EAP)

<u>IAG0100</u> Tarkvaratehnika	5	E
<u>ISP0011</u> Reaalaja tarkvaratehnika	5	E



1918

TALLINNA TEHNIKAÜLIKOOL

TALLINN UNIVERSITY OF TECHNOLOGY



Arvutisüsteemid IASB02/15

➤ Eriõpe/ peeriala

MOODUL: **Arvutisüsteemid** 26 EAP

Kohustuslikud ained (21 EAP):

<u>IAY0150</u> Digitaalsüsteemid	5	E
<u>ISS0021</u> Automaatjuhtimissüsteemid	6	E
<u>IXX0510</u> Sissejuhatus erialasse	2	A
<u>IXX0700</u> Praktika	5	A
<u>IXX1430</u> Arvutisüsteemid – projekt	3	H

Valikained (valida vähemalt 5 EAP)

<u>IAFX0250</u> Süsteemide diagnostika	5	E
<u>ISS0090</u> Arukad hooned	5	E



1918

TALLINNA TEHNIKAÜLIKOOL

TALLINN UNIVERSITY OF TECHNOLOGY



Arvutisüsteemid IASB02/15 – akadeemilised juhendajad (õppekavade juhid)

- Õppekavakomisjon – õppekava arenduseks ja haldamiseks
- Õppekava – akadeemiline juhendaja või akadeemilised juhendajad
- IASB akadeemilised juhendajad
 - ▣ dots. Eduard Petlenkov
 - ▣ prof. Peeter Ellervee



1918



Arvutisüsteemid IASB02/15 – profileerivad ehk eriala instituudid

- Õppekava IASB02 profileerivad instituudid:

Arvutitehnika instituut

Direktor Margus Kruus (ICT-519)

Akadeemia tee 15a, V korrus

<http://ati.ttu.ee/>

Automaatikainstituut

Direktor Boris Gordon

Üldiselt Ehitajate tee 5, II korpus, III korrus

<http://www.ttu.ee/automaatikainstituut/>



1918

TALLINNA TEHNIKAÜLIKOOL

TALLINN UNIVERSITY OF TECHNOLOGY



Arvutisüsteemid IASB02/15 - automaatikainstituut

- Üldine tegevusvaldkond – küberfüüsikalised süsteemid, süsteemitehnika ja automaatika
- Õppetoolid – automaatjuhtimine ja süsteemianalüüs (Ennu Rüstern), reaalaajasüsteemid (Leo Mõtus), siduteooria ja –disain (Vello Kukk)
- Teaduslabor – proaktiivtehnoloogiate labor (Jürgo-Sören Preden)

- Automaatikainstituut on automaatika kateedri õigusjärglane, viimane asutatud 12.märtsil 1960
- Automaatikainstituudil vilistlasi – ca 2500
- Igal aastal 12.märtsil toimub traditsiooniline Automaatikapäev (konverents + firmade mess).



1. SEMESTER

1. semester

ainekood	aine nimetus	EAP	näd. tunnid	lo	pr	ha	E/A/H	õpet. sem.	
<i>kohustuslikud ained</i>									
ISS0050	Mõõtmine	4.0	2.5	1.5	1.0	0.0	A	SK	
ITV0010	Sissejuhatus infotehnoloogiasse	4.0	2.0	2.0	0.0	0.0	E	S	
IRT3930	Side	5.0	3.0	2.0	1.0	0.0	E	S	
IAY0010	Diskreetne matemaatika	6.0	4.0	2.5	0.0	1.5	E	S	
IAG0581	Programmeerimine I	5.0	4.0	1.0	3.0	0.0	H	S	
UTT0010	Õpingukorraldus	1.0	1.0	0.5	0.0	0.5	A	S	
YMM3731	Matemaatiline analüüs I	5.0	4.0	2.0	0.0	2.0	E	S	
IXX0510	Sissejuhatus erialasse	2.0	1.5	0.5	1.0	0.0	A	S	
<i>peeriala</i>		EAP	näd. tunnid	lo	pr	ha	eksam	arvestus	
arvutisüsteemid		KOKKU:	32.0	22.0	12.0	6.0	4.0	4	4

Tunniplaan
<http://ois.ttu.ee>



1918

TALLINNA TEHNIKAÜLIKOOL
TALLINN UNIVERSITY OF TECHNOLOGY



Arvutisüsteemid IASB02/15 – Kokkuvõte

- Arvutisüsteemide bakalaureuseõppekava uus versioon IASB02/15 loob õppurile võimalused saada heal rahvusvahelisel tasemel erialane baasharidus saamaks perspektiivis tippspetsialistiks valitud erialal soovitud spetsialiseerumisega.
- **ÜLIÕPILASED !**
- **PALUN KASUTAGE NEID VÕIMALUSI!**