

# TALLINNA ÜLIKOOL

Akadeemiline üksus:

Matemaatika-loodusteaduskond

Õppekava nimetus eesti keeles

INFORMAATIKA (MULTIMEEDIUM JA ÕPISÜSTEEMID)

Õppekava nimetus inglise keeles

INFORMATICS (MULTIMEDIA AND LEARNING SYSTEMS)

\*täidab Õppeosakond  
Numbriline tunnus, mis  
antakse õppekavale HTM  
registrisse  
registreerimisel.  
Õppekava koodid:  
<http://ehis.hm.ee>

(õppekava kood)

\*täidab Õppeosakond  
Registrisse kandmise  
kuupäev:  
<http://ehis.hm.ee>

(HTM registrisse kandmise  
kuupäev)

Ülikooli senatis  
kinnitamise kuupäev

(kinnitatud ülikooli senatis)

Põhiüksuses kinnitamise  
kuupäev

(kinnitatud põhiüksuses)

Aste: magistri

## Õppekava üldesmärgid:

- luua võimalused hüpermeediumipõhise tarkvara ja õpisisu arendaja ning rakendaja ettevalmistamiseks;
- toetada pädevuste kujunemist töötamiseks kvalifikatsioonikohastel ametikohtadel (haridustehnoloog; multimeediumi, veebikeskkondade ja õpitarkvara arendaja jmt);
- toetada teaduspõhise ja uuendustele avatud/suunatud lähenemise kujunemist erialaküsimuste käsitlemisel ning valmisoleku kujunemist pidevaks professionaalseks enesearendamiseks;
- luua eeldused õpingute jätkamiseks doktoriõppes.

## Õppekava üldised õpitulemused:

- valmidus järgida professionaalseid, eetilisi ja autorikaitsealaseid nõudeid;
- suutlikkus planeerida ja kujundada e-õppe keskkonda, juhendada kolleege õpisisu arendamisel ja e-õppe keskkonna kasutamisel;
- oskus töötada meeskonnas ja meeskonnajuhina kaasata erinevaid partnereid – õppijaid, kolleege, teisi partnereid haridussüsteemis (sh suhtlemisoskused);
- oskus kasutada teaduslikke meetodeid e-õppe vahendite kavandamisel ja loomisel;
- kompetentsus kõigis informaatika alamlõikudes, mis on vajalikud õpisisu arendamisel ja e-õppe keskkondade kujundamisel ja rakendamisel;
- valmidus analüüsida enda kutsealast tegevust ja kavandada edasist arengut.

## Õppekava kontseptuaalsed alused:

Õppekava on kooskõlas *Career Space* konsortsiumi ([www.career-space.com](http://www.career-space.com)) poolt välja töötatud Multimeediumi disaini (*Multimedia Design*) tööprofiiliga ning vastab *Euro-Inf* konsortsiumi poolt välja töötatava informaatika magistriõppekavadele esitatavatele nõuetele.

Õppekava loomisel on lähtunud järgmistest täiendavatest põhimõtetest:

- Õppekava on poolavatud, see on suunatud eelkõige töötavatele pedagoogidele, kel on vajalikud IKT-alased teadmised ja oskused;
- Õppekava võimaldab iga õppuri varasemat haridust arvestava individuaalse valik- ja vabaainete komplekti valikut;
- Õppekava võimaldab läbida kursuseid, mis toimuvad e-õppe vormis ja inglise keeles.

Andmed õppekava akrediteerimise kohta: **akrediteeritud kuni** \*täidab Õppeosakond.

Akrediteeringu kehtivuse kuupäev, leitav aadressilt: <http://ehis.hm.ee>

Maht ainepunktides: 80 AP

Maht ECTS-s: 120 ECTS

Nominaalne õppeaeg aastates: 2 aastat

Õppekeel: põhikeel eesti keel.

ISCED-97 tase: \*täidab Õppeosakond. International Standard Classification of Education 1997, leitav aadressilt: <http://ehis.hm.ee> või <http://www.hm.ee/index.php?popup=download&id=5200>

Õppevaldkond: loodus- ja täppisteadused

Antav kraad: \*täidab Õppeosakond. Vastavalt VV määrus 275, 23.august 2004 (avaldamismärge RTI, 26.08.2004, 63, 445) Õppeasutuste antavate akadeemiliste kraadide nimetuste loetelu (<https://www.riigiteataja.ee/ert/act.jsp?id=793983>)

Lõpetamisel väljastatavad dokumendid: magistridiplom ja akadeemiline õiend

Õppekava juht/kontaktandmed: Peeter Normak, mat.-füüs.tead.kand., [pnormak@tlu.ee](mailto:pnormak@tlu.ee)

Vastuvõtutingimused:

bakalaureusekraad või sellele vastav kvalifikatsioon informaatikast

Vastuvõtuksam:

Vastuvõtuksam on kaheosaline: kirjalik motivatsioonikiri (kuni 2 lk) ja vestlus.

Vestluse eesmärgiks on selgitada välja sisseastuja IT-alased pädevused, inglise keele oskus, ootused õpingute osas ja kavandatava uurimistöö/magistritöö läbimõeldus.

Õppekava koosneb järgmistest moodulitest:

1. üldained (10 AP/15 ECTS, sh. valikaineid vähemalt 6 AP/9 ECTS).
2. erialaained (40 AP/60 ECTS, sh valikaineid vähemalt 10AP/15 ECTS).  
Erialaained on jagatud kaheks mooduliks:
  - a. tarkvaralooime (vähemalt 17AP/26 ECTS),
  - b. õpisüsteemid (vähemalt 13 AP/20 ECTS).
3. vabaained (10 AP/15 ECTS).
4. magistritöö (20 AP/30 ECTS).

Auditoorne õppetöö toimub põhiosas nädalavahetustel (iga teine laupäev-pühapäev), sh kõik kohustuslikud ained.

Õppekava sätestab nõuded: ühe võõrkeele oskus Euroopa Keelemapi B2 tasemel, ülikooliõpinguteks vajalik arvutioskuse tase, vene õppekeelega koolilõpetajatele eesti keele oskus C1 tasemel juhul kui üliõpilane õpib eestikeelse õppega õppekaval.

## Üldainete aineblokk 10AP/15ECTS (eesmärk, ainete loetelu ning õpitulemused)

Eesmärk:

Erialaseks professionaalseks tegevuseks vajalike üldoskuste ja analüütiliste instrumentide

omandamine.				
Aine- kood	Õppeaine nimetus	AP	ECTS	Hindamisvorm (E/A)
MII7007	<b>Kohustuslikud ained 4AP/6ECTS</b> Projektijuhtimine	4	6	H
	<b>Valikained vähemalt 6AP/9ECTS</b>			
MIA7007	Uurimismeetodid	3	4,5	E
MIA7002	Andmeanalüüs	3	4,5	H
MMG7001	Matemaatiline modelleerimine ja simuleerimine	4	6	E
<b>Õpitulemused:</b> Üldainete mooduli läbinu valdab projektimeetodit ning on võimeline olemasolevatele andmetele tuginedes analüüsima, prognoosima, tegema korrektseid järeldusi ja üldistusi ning hindama lahenduste kvaliteeti.				

**Erialaained/aineõpingud 40AP/60ECTS, sh valikaineid 10 AP/14 ECTS , mida võib valida vabalt mõlemast sisumoodulist**

**Tarkvaraloome 17AP/26ECTS (sellele lisanduvad valikained) (eesmärk, ainete loetelu ning õpitulemused)**

Eesmärk: anda magistrandile võimalus hüpermeediumipõhise tarkvara loomise ja rakendamise alal iseseisvalt tegutseva heatasemelise professionaali kujunemiseks.				
Aine- kood	Õppeaine nimetus	AP	ECTS	Hindamisvorm (E/A)
	<b>Kohustuslikud ained 17AP/26ECTS</b>			
MII7056	Multimeediumi disain	5	8	E
MII7057	Multimeediumi arendamine	5	8	E
FEL7045	Tekstiloomed ja –analüüs	3	4	H
MII7060	Arendusprojekt	4	6	H
	<b>Valikained</b>			
MII6023	Arvutigraafika	3	4,5	H
MII7061	3D animeerimine	3	4	A
MII7054	3D mudelite loomine ja visualiseerimine	3	4	H
MII7049	Simulatsioonimudelite loomine	3	4	A
MII7103	Sissejuhatus uusmeediasse ja selle teoreetilised põhialused	3	4	H
MII7104	Interaktiivse meedia ajalugu ja visioonid	3	4	H
MII7106	Kasutajaliidese ja interaktsiooni disain	3	4	H
MII7037	Erialane rakenduslik tegevus	4	6	H
MII6015	Infosüsteemid I	3	4	E
MII6049	Veebiprogrammeerimine	3	5	H
MII7055	Windows-tööjaamade haldamine	3	4,5	A
MII7108	Serveripoolsed interaktiivsed tehnoloogiad	3	5	A
MII7109	Vaba tarkvara arendusmudelid	3	4	H

<p>Õpitulemused:  Õppur on omandanud multimeediumi valdkonnas õppuri huvidele ja vajadustele vastava võimekuse, mis võimaldab valdkonna aktuaalsete probleemide iseseisvat lahendamist; valmisolek selleks vajalike teadmiste ja oskuste pidevaks täiendamiseks. Mooduli läbinu on võimeline iseseisvalt looma hüpermeediumipõhist sisu ning seda kaasaegset õppimiskäsitlust arvestavalt rakendama.</p>
--

**Õpisüsteemid 13AP/20ECTS (sellele lisanduvad valikained)  
(eesmärk, ainete loetelu ning õpitulemused)**

<p>Eesmärk:  anda magistrandile võimalus õpisüsteemide kujundamisel ja rakendamisel iseseisvalt tegutseva heatasemelise professionaali kujunemiseks.</p>				
Aine- kood	Õppeaine nimetus	AP	ECTS	Hindamis- vorm (E/A)
<b>Kohustuslikud ained 13AP/20ECTS</b>				
MII7058	Haridustehnoloogia uurimissuunad	3	4,5	H
MII7006	Multimeediumipõhise õpisüsteemi disain	3	5	A
MII7059	E-õppe metoodikad ja tehnoloogiad	3	4,5	E
MII7009	Erialaseminar	4	6	A
<b>Valikained</b>				
MII7044	Informaatika didaktika	4	6	E
MII7062	E-õppe vahendite standardid ja spetsifikatsioonid	3	4	H
MII7001	Veebipõhised õppevahendid	3	4	H
MII7115	Turvalisuse ja privaatsuse küsimused	2	3	H
MIA7008	Kontoritarkvara töö automatiseerimine	3	4	H
SOT6026	Arvutikasutuse sotsiaalsed ja eetilised aspektid	3	4	H
MII7040	IT-arendamisega seonduvad juriidilised probleemid	3	4	H
MII7015	Eriala individuaalained	2...5	3...7	H
MII7046	21.saj. käsitlusi informatsioonist ja tähendusest	3	4	H
<p>Õpitulemused:  Mooduli läbinu on omandanud õpisüsteemide valdkonnas õppuri huvidele ja vajadustele vastava võimekuse, mis võimaldab valdkonna aktuaalsete probleemide iseseisvat lahendamist; valmisolek selleks vajalike teadmiste ja oskuste pidevaks täiendamiseks. Mooduli läbinu on võimeline iseseisvalt kujundama õpieesmärkidest lähtuvalt õpikeskkondi ning neid kaasaegset õppimiskäsitlust arvestavalt rakendama.</p>				

**Vabaained 10AP/15ECTS  
(eesmärk ja õpitulemused)**

<p>Eesmärk:  Vabaainete eesmärk on luua võimalused individuaalsete arenguvajaduste ja intellektuaalse huvi realiseerimiseks. Sellesse blokki kuuluvaid aineid võib kasutada ka võõrkeelte taseme parandamiseks.</p>
<p>Õpitulemused:  - õpitulemused vastavalt üliõpilase valikutele</p>

- ühe võõrkeele oskus Euroopa Keelemapi B2 tasemel
- ülikooliõpinguteks vajalik arvutioskus
- vene õppekeelega koolilõpetajatele eesti keele oskus C1 tasemel juhul kui üliõpilane õpib eestikeelse õppega õppekaval.

**Magistritöö 20AP/30ECTS  
(eesmärk ja õpitulemused)**

Eesmärk:

luua võimalused ja toetada uurimistöö läbiviimise ja akadeemilise teksti kirjutamise oskuste kujunemist hüpermeediumi põhise tarkvara ning õpikeskkondade arendamise ja rakendamise mingil aktuaalsel teemal.

Aine kood	Õppeaine nimetus	AP	ECTS
MII7041	Magistritöö	20	30

Õpitulemused:

Esimese õppeaasta lõpus (aprill/mai) esitab iga üliõpilane lühiettekande oma magistritöö teema aktuaalsusest (sh rakendustest momendil ja rakendusvõimalustest tulevikus), eesmärkidest ning uurimisprobleemide käsitlemise metoodikast.

Magistriuuringute alusel koostatakse kirjalik töö, mis esitab uuritud probleemi süsteemse ja loogilise käsitlemise ning on kooskõlas teaduslikule tööle esitatavate akadeemiliste nõuetega.