

## Õppekava vorm

<b>Õppekava kood EHISes</b>	175322
<b>Õppekava kood TalTechis</b>	IAAM17
<b>Õppekava nimetus</b>	Infosüsteemide analüüs ja kavandamine
<b>Õppekava nimetus inglise keeles</b>	Analysis and Design of Information Systems
<b>Õppevaldkond</b>	informatsiooni- ja kommunikatsioonitehnoloogiad
<b>Õppesuund</b>	informatsiooni- ja kommunikatsioonitehnoloogiad
<b>Õppekavagrupp</b>	informaatika ja infotehnoloogia
<b>Õppekavarühm</b>	Tarkvara ja rakenduste arendus ning analüüs
<b>Kõrgharidustaseme õpe</b>	magistriõpe
<b>Õppevorm(id)</b>	päevaõpe
<b>Õppekeel</b>	eesti keel
<b>Õpiväljundite saavutamiseks vajalikud teised keeled</b>	inglise keel
<b>Õppekava maht (EAP)</b>	120
<b>Õppe nominaalkestus</b>	4 semestrit
<b>Õppekava esmane registreerimine</b>	25.04.2017
<b>Õppeasutuses õppekava versiooni kinnitamise kuupäev</b>	23.01.2025
<b>Versioon kehtib alates</b>	2025/2026
<b>Õppe alustamise tingimused</b>	Bakalaureusekraad või sellele vastav kvalifikatsioon. Vastavalt TalTechi vastuvõtueeskirjale.
<b>Õppekava peeriala (või erialad) ja nende maht (EAP kohustuslik/valik)</b>	Peeriala: Infosüsteemide analüüs ja kavandamine Üldõpe 0/6 Põhiõpe 24/0 Eriõpe / peeriala 42/12 Vabaõpe 0/6 Lõputöö 30/0
<b>Kõrvaleriala(d)</b>	-
<b>Õppekava eesmärgid</b>	Infosüsteemide analüüsi ja kavandamise magistriõppe eesmärk on omandada oskusi ja teadmisi, mida saab rakendada uurimistegevuses ja valdkonna arendustööga seotud ametikohtadel ettevõtetes. Õppekava keskendub ärianalüüsile ja ettevõtte arhitektuurile. Õppekava lõpetanu võib töötada ametikohtadel, kus tuleb kasuks süsteemne lähenemine, nt. ärianalüütikuna, äriarhitektina, IT analüütikuna, süsteemianalüütikuna, ettevõtte arhitektina, tootearendajana või jätkata õpinguid doktoriõppes.
<b>Õppekava õpiväljundid</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- tunneb infosüsteemide analüüsivahendeid, standardeid ja meetodikaid;</li> <li>- oskab kaardistada äripoole vajadusi ja nõudeid;</li> <li>- valdab äriprotsesside modelleerimise tehnikaid;</li> <li>- oskab modelleerida süsteemi funktsionaalsust;</li> <li>- oskab luua andmemudeleid (modelleerida andmeid);</li> <li>- oskab kirjeldada süsteemide liideseid (modelleerida andmevahetust);</li> <li>- oskab võtta vastu ja kontrollida arendusmeeskonna töö tulemusi;</li> <li>- valdab meeskonnatöö oskusi;</li> <li>- omab head analüüsi ja üldistusoskust;</li> </ul>

	- suudab kliendi vajadustele reageerida ning sobivaid lahendusi välja pakkuda.
<b>Lõpetamisel saadud diplomi või akadeemilis(t)e kraadi(de) nimetused</b>	Tehnikateaduse magister
<b>Lõpetamisel väljastatavad dokumendid</b>	Diplom ja akadeemiline õiend
<b>Õppekava lõpetamise tingimused</b>	Õppekava täitmine nõutud mahus ja lõputöö kaitsmine TalTechi senati kehtestatud korras; cum laude diplomi saamiseks peab olema lõputöö kaitstud hindele "5" ja kaalutud keskhinne vähemalt 4,60, kusjuures arvestatakse kõiki akadeemilisele õiendile kantavaid hindeid.

## ÕPPEKAVA MOODULID, NENDE EESMÄRGID JA ÕPIVÄLJUNDID

<b>Mooduli nimetus:</b> Ettevõtlus		<b>Maht:</b> 0/6 EAP	
<b>Eesmärgid</b>	Mooduli eesmärk on anda alusteadmisi ettevõtte majandustegevuse olulisematest külgedest, toetada õpilase tervikliku maailmapildi kujunemist, milles on oluline osa tootmise ja äritegevuse tundmaõppimisel ja omandada põhilised majandusteaduse mõisted.		
<b>Õpiväljundid</b>	Mooduli läbinud üliõpilane: - orienteerub majandusterminites ja mõistetes ning suudab hinnata ja analüüsida majanduslikke probleeme; - omab meeskonnatöö kogemust erinevate majandusülesannete lahendamisel.		
<b>Õppeained</b>			
Kood	Õppeaine nimetus	Maht EAP	K/V
EPX5020	Ehitatud keskkonna iduettevõtlus	6	V
TMJ0190	Start-up ettevõtlus	6	V
TMJ3300	Ettevõtlus ja äri planeerimine	6	V

Valiku põhimõtted:

Kohustuslikud ained: 0 EAP

Valikaineid valida vähemalt: 6 EAP

<b>Mooduli nimetus:</b> Infoarhitektuur		<b>Maht:</b> 24/0 EAP	
<b>Eesmärgid</b>	Mooduli eesmärgiks on tutvustada infosüsteemi analüüsi ja projekteerimise mõisteid, standardeid ja meetodeid; õpetada tõhusaid meetodeid olulise info kogumiseks süsteemi analüüsi ajal; õpetada tõhusaid meetodeid süsteemi projekteerimiseks; anda piisavalt põhjalik ülevaade andmebaaside kavandamise meetodikatest, andmebaaside loomise ning käsitlemise meetoditest.		
<b>Õpiväljundid</b>	Mooduli läbinu: - on võimeline nimetama ja iseloomustama infosüsteemi tüüpe ja tarkvara allikaid; - oskab koostada etteantud probleemi domeeni objektimudelit; - oskab teha infosüsteemi arendamise tasuvusanalüüsi ning hinnata investeringuväärtuse muutmist ajas; - oskab leida sobivaid viise kasutajanõuete määramiseks infosüsteemi arendamise käigus; - tunneb ja oskab kasutada erinevaid projektipõhiseid lähenemisviise; - omab teadmisi protsessidest ja erinevatest meetodikatest; - saab aru andmebaasi mõistest, selle tähendusest ja kohast erineva struktuuriga infosüsteemides;		

	- tunneb andmemudelite erinevad füüsilisi ja loogilisi arhitekture; - omab ülevaadet andmekäsitluse optimeerimise tehnikatest; - teab, mis on andmemudeli normaliseerimine ja andmemudeli erinevad normaalkujud; - teab, mis on kasutajaõigused andmebaasides (kasutajad, kasutajagrupid, süsteemsed ja ressursi õigused).		
<b>Õppeained</b>			
Kood	Õppeaine nimetus	Maht EAP	K/V
ICM0005	Andmebaasid	6	K
ICM0006	Äriinfo modelleerimine	6	K
ICM0016	Infosüsteemide projektid ja portfellid	6	K
ICM0032	IT valitsemine ja juhtimine	6	K

Valiku põhimõtted:

Kohustuslikud ained: 24 EAP

Valikaineid valida vähemalt: 0 EAP

<b>Mooduli nimetus:</b> Praktika moodul		<b>Maht:</b> 6/0 EAP	
<b>Eesmärgid</b>	Praktikamooduli eesmärgiks on rakendada omandatud teadmisi praktikas.		
<b>Õpiväljundid</b>	Mooduli edukal lävimisel üliõpilane: 1) kirjeldab tarkvara projektimeeskonna liikmete rolle; 2) piiritleb selgelt vastutuse ulatust tarkvara tehnika praktiliste ülesannete püstitamisel ja lahendamisel; 3) selgitab kuidas õppekava teistes moodulites õpitu on praktikas rakendatav.		
<b>Õppeained</b>			
Kood	Õppeaine nimetus	Maht EAP	K/V
ICM0029	Praktika	6	K

Valiku põhimõtted:

Kohustuslikud ained: 6 EAP

Valikaineid valida vähemalt: 0 EAP

<b>Mooduli nimetus:</b> Rakenduste arhitektuur		<b>Maht:</b> 18/0 EAP	
<b>Eesmärgid</b>	Mooduli eesmärgiks on: - tarkvaratehnika baasteadmiste omandamine; - tarkvaraarenduse meetodika põhimõistete omandamine; - anda teadmisi kasutajast lähtuvast kasutajaliideste disainimise ja arendamise protsessist; - anda teadmisi rakenduste disainimise ja arendamise protsessist; - anda ülevaade ärivisioonist rakenduste arhitektuurini.		
<b>Õpiväljundid</b>	Mooduli läbinu: - oskab luua prototüüpe; - omab teadmisi kasutajakesksest disainiprotsessist; - oskab teostada kasutusmugavuse testimist ja hindamist; - omab teadmisi disainiprintsiipidest ja -mustritest; - omab teadmisi äriarhitektuurist, informatsiooniarhitektuurist, tehnilisest arhitektuurist, rakenduste arhitektuurist, süsteemiarhitektuurist.		
<b>Õppeained</b>			
Kood	Õppeaine nimetus	Maht EAP	K/V
ICM0008	Tarkvaratehnika	6	K

ICM0011	IT arhitektuur	6	K
ICM0035	Masinõppe alused	6	K

Valiku põhimõtted:

Kohustuslikud ained: 18 EAP

Valikaineid valida vähemalt: 0 EAP

<b>Mooduli nimetus:</b> Valikainete moodul		<b>Maht:</b> 0/12 EAP	
<b>Eesmärgid</b>	Lisaks spetsialiseerumise eriõppe mooduli õppeainetele täiendavate erialaste teoreetiliste teadmiste ja praktiliste oskuste andmine.		
<b>Õpiväljundid</b>	Mooduli läbinud üliõpilane omab kõrgtasemel (või baastasemel, esmatasemel) oskusi ja teadmisi valitud ainetes ning on omandanud vajalikud oskused IT sidusvaldkondades ning oskab õpitud seostada oma erialaga.		
<b>Õppeained</b>			
Kood	Õppeaine nimetus	Maht EAP	K/V
IAS0320	Arvutisüsteemide projekteerimine	6	V
ICM0002	Programmeerimise algkursus	6	V
ICM0004	Andmestruktuurid	6	V
ICM0009	Kasutajaliideste ja rakenduste disain	6	V
ICM0012	IT süsteemide tugi ja korraldus ettevõttes	6	V
ICM0014	Mikroteenused ja konteinerarhitektuur	3	V
ICM0018	Küberturbe arhitektuur	6	V
ICM0023	Süsteemse käsitluse alused	6	V
ICM0031	Andmeanalüüs	6	V

Valiku põhimõtted:

Kohustuslikud ained: 0 EAP

Valikaineid valida vähemalt: 12 EAP

<b>Mooduli nimetus:</b> Äriarhitektuur		<b>Maht:</b> 18/0 EAP	
<b>Eesmärgid</b>	Mooduli eesmärk on: - anda ülevaade äriprotsesside modelleerimisest ja automatiseerimisest; - anda ülevaade mikroteenuste arhitektuuri printsiipidest ja meetodikatest; - anda teadmisi ja oskusi äriarhitektuuripõhiste projektide juhtimisest.		
<b>Õpiväljundid</b>	Mooduli läbinu: -oskab äriprotsesse modelleerida ja tunneb äriprotsesside automatiseerimise põhilisi meetodeid; -oskab rakendada mikroteenuste arhitektuuri printsiipe ja meetodikaid ettevõttes; -omab teadmisi ja oskusi äriarhitektuuripõhiste projektide juhtimiseks; -on võimeline töötama ingliskeelsete materjalidega: valmistama ette ingliskeelset seminariettekanne ja seda ka inglise keeles ette kandma; -loob probleemvaldkonnapõhiseid info- ja protsessimudeleid koostöös teiste õppekavade üliõpilastega osaledes interdistsiplinaarsetel seminaridel.		
<b>Õppeained</b>			
Kood	Õppeaine nimetus	Maht EAP	K/V
ICM0007	Infosüsteemide analüüs ja projekteerimine	3	K
ICM0015	Äriprotsesside haldamine	6	K
ICM0019	Ettevõtte arhitektuuri eriseminar	9	K

Valiku põhimõtted:

Kohustuslikud ained: 18 EAP

Valikaineid valida vähemalt: 0 EAP

<b>Mooduli nimetus:</b> Vabaõpe		<b>Maht:</b> 0/6 EAP	
<b>Eesmärgid</b>	Omandada täiendavaid teadmisi orienteerumaks nii erialastes kui ka üldistes maailmatunnetuslikes temaatikates; Arendada süsteemset mõtlemist ja analüüsiostkust.		
<b>Õpiväljundid</b>	Tunneb, oskab selgitada ning ka kasutada vabaõppe kursustes õpitut.		
<b>Õppeained</b>			
Kood	Õppeaine nimetus	Maht EAP	K/V

Valiku põhimõtted:

Kohustuslikud ained: 0 EAP

Valikaineid valida vähemalt: 6 EAP

<b>Mooduli nimetus:</b> Lõputöö		<b>Maht:</b> 30/0 EAP	
<b>Eesmärgid</b>	- rakendada ning kinnistada omandatud teadmisi ja oskusi; - iseseisva probleemilahenduse väljatöötamise kogemuse saamine; - arendada konkreetse ülesande analüütilise ja kriitilise lahendamise oskusi kitsas erialases valdkonnas.		
<b>Õpiväljundid</b>	Magistritöö eduka soorituse korral üliõpilane: - oskab klassifitseerida ja kriitiliselt lugeda teadus- ja tehnilist kirjandust ning muid infoallikaid; - oskab formuleerida uurimisküsimusi; - oskab koguda ja analüüsida andmeid, et vastata uurimisküsimustele või kontrollida hüpoteeside paikapidavust; - oskab rakendada põhjalikke ja õiglasi (rigorous) meetodeid teadus- või tehnilise probleemi alternatiivsete lahenduste võrdlemisel; - oskab formuleerida ja kaitsta uurimistöös tehtud kokkuvõtteid ja tulemusi; - oskab esitada ideid ja informatsiooni arusaadavalt ja süstemaatiliselt nii kõnes kui kirjas.		
<b>Õppeained</b>			
Kood	Õppeaine nimetus	Maht EAP	K/V

Valiku põhimõtted:

Kohustuslikud ained: 30 EAP

Valikaineid valida vähemalt: 0 EAP