

Oulun yliopisto

Tietotekniikan muuntokoulutusmaisteriohjelma 2018-2019, alustava suunnitelma

Diplomi-insinööri, 120 op

I Tekoälyn opintosuunta										
Koodi	Nimi	Vuosi/lukukausi op	1. syksy		1. kevät		2. syksy		2. kevät	
			1	2	3	4	1	2	3	4
Tekoälyn opintosuunta, Opintosuunnan moduuli, 55 op										
031025A	Optimoinnin perusteet	5.0	5,0							
813621S	Research Methods	5.0	2,5	2,5						
521156S	Towards Data Mining	5.0	5,0							
521273S	Biosignaalien käsittely I	5.0		5,0						
521158S	Natural Language Processing and Text Mining	5.0		5,0						
521466S	Konenäkö	5.0			5,0					
521289S	Koneoppiminen	5.0			5,0					
521283S	Big Data Processing and Applications	5.0				5,0				
521140S	Tietokonegrafiikka	5.0				5,0				
521285S	Affektiivinen laskenta	5.0					5,0			
521161S	Multi-modal Data Fusion	5.0						5,0		
Tekoälyn opintosuunta / valinnaiset, 30 op										
	Valitse esim. seuraavista opintojaksoista yhteensä 30 op. Voit sijoittaa myös vaihdossa suoritettuja opintoja valinnaisiin opintoihin.	30.0	2,5	2,5	5,0	5,0	5,0		5,0	5,0
	Oulun yliopiston tarjoamia kursseja									
521155S	Computer Security	5.0	0.0				0.0			
521467A	Digitaalinen kuvankäsittely	5.0	0.0				0.0			
521148S	Ubiquitous Computing Fundamentals	5.0	0.0	0.0			0.0	0.0		
521157A	Introduction to Social Network Analysis	5.0		0.0				0.0		
521145A	Human-Computer Interaction	5.0		0.0				0.0		
521290S	Hajautetut järjestelmät	5.0			0.0				0.0	
521495A	Tekoäly	5.0			0.0				0.0	
521260S	Ohjelmoitava Web	5.0			0.0	0.0			0.0	0.0
521045S	Mobiili tietotekniikka	5.0			0.0	0.0			0.0	0.0
521348S	Tilastollinen signaalinkäsittely	5.0				0.0				0.0
521282S	Biosignaalien käsittely II	5.0				0.0				0.0
521489S	Research Work on Information Processing	8.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
521149S	Special Course in Information Technology	5.0-8.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Ainoastaan vieraskielisille opiskelijoille valinnaiset opinnot:										
900017Y	Survival Finnish Course	2.0	0.0							
900013Y	Beginners' Finnish Course 1	3.0		0.0						
	Muiden yliopistojen tarjoamia kursseja									
TIES4560	SOA and cloud computing	5.0	0.0				0.0			
TIES4910	Deep learning for cognitive computing, theory	5.0	0.0				0.0			
ITKS5440	Semantic web and linked data	5.0	0.0				0.0			
JOHT3019	Project management	5.0	0.0	0.0			0.0	0.0		
ISAN3010	Analytics in project management	5.0	0.0				0.0			
TIES4530	Collective intelligence and agent technology	5.0			0.0				0.0	

Yhteiset pakolliset opinnot, 35 op:										
521027S	Syventävä harjoittelu	5.0					5,0			
521993S	Diplomityö/tietotekniikka	30.0						10,0	10,0	10,0
521009S	Tietotekniikka, Kypsyysnäyte / Diplomi-insinöörin tutkinto	0.0								0.0
Tekoälyn opintosuunta			30,0		30,0			30,0		30,0
Tekoälyn opintosuunta					60,0					60,0
II soveltavan tietotekniikan opintosuunta										
		Vuosi/lukukausi	1. syksy		1. kevät		2. syksy		2. kevät	
Koodi	Nimi	op	1	2	3	4	1	2	3	4
2. Soveltavan tietotekniikan opintosuunta, Opintosuunnan moduuli, 62 op										
521148S	Jokapaikan tietotekniikan perusteet	5.0	2,5	2,5						
813621S	Research Methods	5.0	2,5	2,5						
521479S	Ohjelmistoprojekti	7.0	3,5	3,5						
521158S	Natural Language Processing and Text Mining	5.0		5,0						
521290S	Hajautetut järjestelmät	5.0			5,0					
521042S	Luovan suunnittelun menetelmät	5.0			5,0					
521260S	Ohjelmitava Web	5.0			2,5	2,5				
521045S	Mobiili tietotekniikka	5.0			2,5	2,5				
521043S	Esineiden internet	5.0				5,0				
521283S	Big Data Processing and Applications	5.0				5,0				
521152S	Soveltavan tietotekniikan projekti II	10.0					2,5	2,5	2,5	2,5
2. Soveltavan tietotekniikan opintosuunta, valinnaiset, 23 op										
	Valitse esim. seuraavista opintojaksoista yhteensä 23 op. Voit sijoittaa myös vaihdossa suoritettuja opintoja valinnaisiin opintoihin.	23.0	6,5	1,5			7,5	2,5	2,5	2,5
Oulun yliopiston tarjoamia kursseja										
812331A	Interaction Design	5.0	0.0				0.0			
817603S	System Design Methods for Information Systems	5.0	0.0				0.0			
815657S	Open Source Software Development	5.0	0.0	0.0			0.0	0.0		
815305A	Real Time Distributed Software Development	5.0	0.0	0.0			0.0	0.0		
813625S	Information Systems Theory	5.0	0.0	0.0			0.0	0.0		
521286A	Tietokonejärjestelmät	8.0	0.0	0.0			0.0	0.0		
812650S	Advanced Topics in Human-Centred Design	5.0			0.0				0.0	
521423S	Sulautettujen järjestelmien työ	5.0			0.0	0.0			0.0	0.0
521275A	Sulautettujen ohjelmistojen projekti	8.0			0.0	0.0			0.0	0.0
812671S	Usability Testing (or 812650S)	5.0			0.0	0.0			0.0	0.0
521154S	UBISS - International UBI Summer School	5.0								
521041A	Applied Computing Project I	8.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
521149S	Special Course in Information Technology	5.0-8.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
521489S	Informaationkäsittelyn tutkimustyö	8.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Ainoastaan vieraskielisille opiskelijoille valinnaiset opinnot:										
900017Y	Survival Finnish Course	2.0	0.0							
900013Y	Beginners' Finnish Course 1	3.0		0.0						
Muiden yliopistojen tarjoamia kursseja										
TIES4560	SOA and cloud computing	5.0	0.0				0.0			
ISAN3010	Project Management	5.0	0.0				0.0			
ISAN3010	Analytics in project management	5.0	0.0				0.0			
ISAN3050	Service design	5.0			0.0				0.0	

TIES4530	Collective intelligence and agent technology	5.0			0.0			0.0	
ISAN3040	Project portfolio management	5.0			0.0			0.0	
TITE2230	Enterprise architectures	5.0				0.0			0.0
TITE3270	Management of ICT function	5.0			0.0	0.0		0.0	0.0

Yhteiset pakolliset, 35 op:

521027S	Syventävä harjoittelu	5.0					5,0			
521993S	Diplomityö/tietotekniikka	30.0						10,0	10,0	10,0
521009S	Tietotekniikka, Kypsyysnäyte / Diplomi-insinöörin tutkinto	0.0								0.0
Soveltavan tietotekniikan opintosuunta			30,0		30,0			30,0		30,0
Soveltavan tietotekniikan opintosuunta					60,0					60,0

III Tietokonetekniikan opintosuunta

Koodi	Nimi	op	Vuosi/lukukausi		1. syksy		1. kevät		2. syksy		2. kevät	
			1	2	3	4	1	2	3	4		

Tietokonetekniikan opintosuunta, Opintosuunnan moduuli 37 op

521479S	Ohjelmistoprojekti	7.0	3,5	3,5							
521155S	Computer Security	5.0	5,0								
521279S	Signaalinkäsittelyjärjestelmät	5.0		5,0							
521288S	Moniprosessijärjestelmien ohjelmointi	5.0			2,5	2,5					
521423S	Sulautettujen järjestelmien työ	5.0			2,5	2,5					
521043S	Esineiden internet	5.0				5,0					
521281S	Sovelluskohtaiset signaaliprosessorit	5.0						5,0			

Syventävät moduuli: 1. Elektroniikka / Pakolliset opinnot, 22 op

521404A	Digitaalitekniikka 2	5.0		5,0							
521303A	Piiriteoria 2	5.0		5,0							
521406S	Digitaalitekniikka 3	7.0			3,5	3,5					
521340S	Tietoliikenneverkot I	5.0							5,0		

Syventävä moduuli: 1. Elektroniikka, Valinnaiset, 26op

-	Valitse esim.seuraavista opintojaksoista yhteensä 26 op. Voit sijoittaa myös vaihdossa suoritettuja opintoja valinnaisiin opintoihin.	26.0	3,0		6,5	1,5	5,0	10,0			
Oulun yliopiston tarjoamia kursseja											
521405A	Laitesuunnittelu	5.0	0.0				0.0				
521443S	Elektronikkasuunnittelu II	5.0	0.0				0.0				
813621S	Research Methods	5.0	0.0	0.0			0.0	0.0			
521323S	Langaton tietoliikenne I	5.0		0.0				0.0			
521385S	Matkaviestintäjärjestelmät	5.0		0.0				0.0			
521328A	Tietoliikenteen simuloinnit ja työkalut	5.0		0.0				0.0			
521088S	Optoelektronikka	5.0			0.0					0.0	
521304A	Suodattimet	5.0			0.0					0.0	
521348S	Tilastollinen signaalinkäsittely	5.0				0.0					0.0
521489S	Informaationkäsittelyn tutkimustyö	8.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

Ainoastaan vieraskielisille opiskelijoille valinnaiset opinnot:

900017Y	Survival Finnish Course	2.0	0.0								
900013Y	Beginners' Finnish Course 1	3.0		0.0							
Muiden yliopistojen tarjoamia kursseja											
ISAN3010	Project Management	5.0	0.0					0.0			
ISAN3010	Analytics in project management	5.0	0.0					0.0			
BL30A1001	Electrical drives	8.0		0.0	0.0				0.0	0.0	

BL40A1202	Digital control design	6.0			0.0	0.0			0.0	0.0
BL30A0600	Power electronics	6.0			0.0	0.0			0.0	0.0
BL40A2810	Automation	6.0			0.0	0.0			0.0	0.0
BL40A2700	System engineering project work	6.0			0.0	0.0			0.0	0.0
BL40A1601	Embedded system design	5.0				0.0				0.0
Syventävä moduuli: 2. Ohjelmistot / Pakolliset opinnot, 20 op										
521348S	Tilastollinen signaalinkäsittely	5.0	5,0							
521340S	Tietoliikenneverkot I	5.0		5,0						
521290S	Hajautetut järjestelmät	5.0			5,0					
521321S	Informaatioteorian ja koodauksen perusteet	5.0						5,0		
Syventävä moduuli: 2. Ohjelmistot, Valinnaiset, 28 op										
	Valitse esim. seuraavista opintojaksoista yhteensä 28 op. Voit sijoittaa myös vaihdossa suoritettuja opintoja valinnaisiin opintoihin.	33.0	1,5	1,5	5,0	5,0	5,0	10,0		
	Oulun yliopiston tarjoamia kursseja									
031025A	Optimoinnin perusteet	5.0	0.0				0.0			
521156S	Matkalla tiedonlouhintaan	5.0	0.0				0.0			
813621S	Research Methods	5.0	0.0	0.0			0.0	0.0		
521148S	Jokapaikan tietotekniikan perusteet	5.0	0.0	0.0			0.0	0.0		
521273S	Biosignaalien käsittely I	5.0		0.0				0.0		
521145A	Human-Computer Interaction	5.0		0.0				0.0		
521337A	Digitaaliset suodattimet	5.0			0.0				0.0	
521466S	Konenäkö	5.0			0.0				0.0	
521289S	Koneoppiminen	5.0			0.0				0.0	
521495A	Tekoäly	5.0			0.0				0.0	
521260S	Ohjelmitava Web	5.0			0.0	0.0			0.0	0.0
521283S	Massadatan käsittely ja soveltaminen	5.0				0.0				0.0
521140S	Tietokonegrafiikka	5.0				0.0				0.0
521467A	Digitaalinen kuvankäsittely	5.0				0.0				0.0
521489S	Informaationkäsittelyn tutkimustyö	8.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Ainoastaan vieraskielisille opiskelijoille valinnaiset opinnot:										
900017Y	Survival Finnish Course	2.0	0.0							
900013Y	Beginners' Finnish Course 1	3.0		0.0						
	Muiden yliopistojen tarjoamia kursseja									
ISAN3010	Project Management	5.0	0.0				0.0			
ISAN3010	Analytics in project management	5.0	0.0				0.0			
TIES4560	SOA and cloud computing	5.0	0.0				0.0			
ITKS5440	Semantic web and linked data	5.0	0.0				0.0			
BL40A1101	Embedded system programming	5.0	0.0	0.0			0.0	0.0		
TIES4530	Collective intelligence and agent technology	5.0			0.0				0.0	
ISAN3050	Service design	5.0			0.0				0.0	
BL40A1601	Embedded system design	5.0				0.0				0.0
Yhteiset pakolliset, 35 op:										
521027S	Syventävä harjoittelu	5.0					5,0			
521993S	Diplomityö/tietotekniikka	30.0							15,0	15,0
521009S	Tietotekniikka, Kypsyysnäyte / Diplomi-insinöörin tutkinto	0.0								0.0
Tietokonetekniikan opintos. 1. Syventävä moduuli: Elektroniikka				30,0		30,0		30,0		30,0
Tietokonetekniikan opintos. 1. Syventävä moduuli: Elektroniikka						60,0				60,0

Tietokonetekniikan opintos. 2. Syventävä moduuli: Ohjelmistot	30,0	30,0	30,0	30,0
Tietokonetekniikan opintos. 2. Syventävä moduuli: Ohjelmistot		60,0		60,0