I-TT **2010-2011**
Alku 2010-S

Tietotekniikka, 240 op

Koodi	Juonteen nimi	Op tarkistus -->	28	32	47	44	26	68	38	38	321
		Vuositeeman valintakoodi-->	I-TT-1		I-TT-2		I-TT-3		I-TT-4		OP
		Opiskeluvuosi -->	1.		2.		3.		4.		
		Semester -->	S	K	S	K	S	K	S	K	Yht.
			28	32	26	34	26	34	26	34	240
IXXP0000	**PERUS- JA AMMATTIOPINNOT**										
ITTP0100	**Johdatus insinööriopintoihin**		21								21
ITTP0101	Opinnot ja tiedonhankinta		2								
ITTP0102	Tietokone opiskeluvälineenä		3								
ITTP0103	PC-tekniikka		3								
ITTP0104	Tiedottava viestintä		2								
ITTP0105	Johdatus tekniikan matematiikkaan		4								
ITTP0106	Mekaniikka			4							
ITTP0107	Tietotekniikan dokumentointi			3							
ITTP0200	**Elektroniikka I**		15								15
ITTP0201	Tasa- ja vaihtosähkötekniikka		3								
ITTP0202	Työturvallisuus		2								
ITTP0203	Digitaalitekniikka I			3							
ITTP0204	Peruselektroniikka ja laboratoriot			7							
ITTP0300	**ICT perusteet**		15								15
ITTP0301	Ohjelmoinnin perusteet		3								
ITTP0302	Tietokoneverkkojen perusteet			5							
ITTP0303	Web-sovellusten perusteet			3							
ITTP0304	Analyyttinen geometria ja lineaarialgebra			2							
ITTP0305	Matemaattisten ohjelmistojen perusteet			2							
ITTA0100	**Tietoliikenne ja elektroniikka**				21						21
ITTA0101	Differentiaalilaskenta				2						
ITTA0102	Sähkö ja magnetismi				3						
ITTA0103	Analyysi					3					
ITTA0104	Piirianalyysi					3					
ITTA0105	Teoreettinen elektroniikka					3					
ITTA0106	Tietoliikennetekniikan perusteet						7				
ITTA0200	**ICT ammattiaineet**				22						22
ITTA0201	C-ohjelmointi				3						
ITTA0202	Sovelluskehitys				3						
ITTA0203	Käyttöjärjestelmät				3						

	Yleiset kompetenssit							Ammatilliset kompetenssit						
	Y1	Y2	Y3	Y4	Y5	Y6	IY1	TT1	TT2	TT3	TT4	TT5	TT6	TT7
	Itsensä kehittäminen	Eettinen osaaminen	Viestintä- ja vuorovaik	Kehittämistoiminnan o	Organisaatio- ja yhteis	Kansainvälisyysosaam	Matemaattisluonnontie	Tietotekniikkainsinöör in toimintaympäristön	Ohjelmistotekninen osaaminen	Laitetekninen osaaminen	Tietokoneverkkojen perusosaaminen	Ohjelmistotekniikan menetelmäosaaminen	Tietoverkko-osaaminen	Sulautetun elektroniikan
ITTP0105				x						x				
ITTP0106										x				
ITTP0107							x							
ITTP0201				x						x				x
ITTP0202					x							x		
ITTP0203				x									x	x
ITTP0204				x										x
ITTP0301					x									
ITTP0302														x
ITTP0303														
ITTP0304										x				
ITTP0305										x				
ITTA0101										x				
ITTA0102										x				
ITTA0103				x						x				
ITTA0104				x						x				x
ITTA0105				x			x			x				x
ITTA0106														x
ITTA0201														
ITTA0202														
ITTA0203				x									x	

I-TT **2010-2011**

Alku 2010-S

Tietotekniikka, 240 op

	Op tarkistus -->	28	32	47	44	26	68	38	38	321
	Vuositeeman valintakoodi-->	I-TT-1		I-TT-2		I-TT-3		I-TT-4		OP
	Opiskeluvuosi -->	1.		2.		3.		4.		
	Semester -->	S	K	S	K	S	K	S	K	Yht.
Koodi	**Juonteen nimi**	28	32	26	34	26	34	26	34	**240**
ITTA0204	Olio-ohjelmointi				5					
ITTA0205	Tietoverkkojen palvelut				2					
ITTA0206	Linux käyttöjärjestelmä				3					
ITTA0207	Tietokannat					3				
ITTA0300	**Elektroniikka II**			**22**						22
ITTA0301	Digitaalitekniikka II			3						
ITTA0302	Tekniikan englanti			3						
ITTA0303	Modernin fysiikan perusteet			3						
ITTA0304	Mikrotietokoneet				4					
ITTA0305	Tietokoneavusteinen elektroniikkasuunnittelu				4					
ITTA0306	Mikro-ohjaimet ja liityntäpiirit					5				
ITTA0400	**Talous**						**20**			20
ITTA0401	Tekniikan ruotsi						4			
ITTA0402	Projektointi ja johtaminen						3			
ITTA0403	Tilasto- ja todennäköisyyslaskenta						2			
ITTA0404	Tekniikan raportointi							3		
ITTA0405	Tekniskaupallinen englanti							3		
ITTA0406	Tietotekniikan yrittäjyys								5	
ITTA0500	**Energiatekniikka**					**9**				9
ITTA0501	Kemia ja ympäristö					3				
ITTA0502	Energiatekniikan perusteet						3			
ITTA0503	Energiatekniikan ICT						3			
IXXS0000	**SUUNTAAVAT AMMATTIOPINNOT**									40
ITTS1100	**Web -Sovellukset**					**10**				
ITTS1101	XML-tekniikka					5				
ITTS1102	Java palvelinohjelmointi						5			
ITTS1200	**Ohjelmiston Kehitysmenetelmät**							**10**		
ITTS1201	Ohjelmistotuotanto							5		
ITTS1202	Ohjelmistotuotannon erikoistyöt								5	
ITTS1300	**Client-Server Applications**							**10**		
ITTS1301	Web palvelut							5		

	Yleiset kompetenssit							Ammatilliset kompetenssit						
	Y1	Y2	Y3	Y4	Y5	Y6	IY1	TT1	TT2	TT3	TT4	TT5	TT6	TT7
Koodi	Itsensä kehittäminen	Eettinen osaaminen	Viestintä- ja vuorovaik	Kehittämistoiminnan o	Organisaatio- ja yhteis	Kansainvälisyysosaam	Matemaattisluonnontie	Tietotekniikkainsinöör in toimintaympäristön	Ohjelmistotekninen osaaminen	Laitetekninen osaaminen	Tietokoneverkkojen perusosaaminen	Ohjelmistotekniikan menetelmäosaaminen	Tietoverkko-osaaminen	Sulautetun elektroniikan
ITTA0204														
ITTA0205														
ITTA0206														
ITTA0207														
ITTA0300														
ITTA0301													x	x
ITTA0302				x		x								
ITTA0303				x						x				
ITTA0304				x						x			x	x
ITTA0305							x			x				x
ITTA0306				x			x		x	x			x	x
ITTA0400														
ITTA0401						x			x					
ITTA0402						x		x	x					
ITTA0403						x		x						
ITTA0404						x		x	x	x				
ITTA0405								x		x				
ITTA0406					x			x						
ITTA0500														
ITTA0501														
ITTA0502														
ITTA0503							x							
IXXS0000														
ITTS1100														
ITTS1101													x	
ITTS1102													x	
ITTS1200														
ITTS1201													x	
ITTS1202													x	
ITTS1300														
ITTS1301														

I-TT **2010-2011**

Alku 2010-S

Tietotekniikka, 240 op

											Yleiset kompetenssit							Ammatilliset kompetenssit						
											Y1	Y2	Y3	Y4	Y5	Y6	IY1	TT1	TT2	TT3	TT4	TT5	TT6	TT7
											Itsensä kehittäminen	Eettinen osaaminen	Viestintä- ja vuorovaik	Kehittämistoiminnan o	Organisaatio- ja yhteis	Kansainvälisyysosaam	Matemaattisluonnontie	Tietotekniikkainsinöör in toimintaympäristön	Ohjelmistotekninen osaaminen	Laitetekninen osaaminen	Tietokoneverkkojen perusosaaminen	Ohjelmistotekniikan menetelmäosaaminen	Tietoverkko-osaaminen	Sulautetun elektroniikan
	Op tarkistus -->	28	32	47	44	26	68	38	38	321														
	Vuositeeman valintakoodi-->	I-TT-1		I-TT-2		I-TT-3		I-TT-4		OP														
	Opiskeluvuosi -->	1.		2.		3.		4.																
	Semester -->	S	K	S	K	S	K	S	K	Yht.														
Koodi	Juonteen nimi	28	32	26	34	26	34	26	34	240														
ITTS1302	Microsoft .NET Programming							5													x			x
ITTS2100	**Sulautetut järjestelmät I**					10																		
ITTS2101	Mikro-ohjain laboratoriot						3										x			x				x
ITTS2102	Digitaalilaitteiden suunnittelu						4										x		x	x			x	x
ITTS2103	Reaaliaikakäyttöjärjestelmät						3										x			x			x	x
ITTS2200	**Sulautetut järjestelmät II**							10																
ITTS2201	Sulautettujen järjestelmien suunnittelu						4							x	x				x	x	x	x		x
ITTS2202	Digitaalinen mittaus ja säätötekniikka							3						x			x			x				x
ITTS2203	Kenttäväylät ja internet							3						x					x	x	x			x
ITTS2300	**Sulautetut järjestelmät III**							10																
ITTS2301	FPGA-piirit ja VHDL-ohjelmointi							3						x	x					x	x	x		x
ITTS2302	Sulautettujen järjestelmien ohjelmointi							3						x	x					x	x	x		x
ITTS2303	Sulautettujen järjestelmien projekti								4					x	x					x	x	x		x
ITTS3100	**Tietoliikenne**					10																		
ITTS3101	Tietokoneverkot					3	2															x		
ITTS3102	Langattomat verkot						5															x		
ITTS4000	**Projektiopinnot**							10																
ITTV0000	**VAPAASTI VALITTAVAT OPINNOT**	6		3				1		10														
ITTH0000	**HARJOITTELU**		3		7		7	4	9	30								x	x	x	x			
ITTO0000	**OPINNÄYTETYÖ**								15	15								x				x	x	x
	Laskennallinen tarkistus	51	0	44	0	39	0	50	0															