

Metropolia Ammattikorkeakoulu Tieto- ja viestintätekniikan tutkinto-ohjelma PÄÄAINEOPINNOT: HYVINVOINTI- JA TERVEYSTEKNOLOGIA		laajuus op	Matemaattis-luonnontieteellinen osaaminen	Laitetekninen osaaminen	Tietoverkko-osaaminen	Ohjelmistotekninen osaaminen	ICT-liiketoimintaosaaminen	ICT-sovellusalan osaaminen	Viestintäosaaminen	Oppimisen taidot	Eettinen osaaminen	Työyhteisöosaaminen	Innovaatio-osaaminen	Monikulttuurisuusosaaminen	Teknologiaosaaminen
2.opintovuosi Osaamistavoitteet	Älykkäät ympäristöt ja sovellukset	5	x	x	x			x	x	x		x	x		x
	Soveltava anatomia ja fysiologia	5						x	x	x	x	x	x		x
	Biomekaniikka ja liikkeen mittaaminen	5	x	x				x	x	x	x	x	x		x
	Fysiologiset mittaukset ja anturit	5	x	x				x	x	x		x	x		x
	Mittaustiedon kerääminen ja käsittely	5		x	x	x		x	x	x		x	x		x
	Hyvinvointi- ja terveysteknologian projekti 1	5		x			x	x	x	x		x	x	x	x
	eHealth liiketoiminta ja ratkaisut	5		x			x	x	x	x		x	x		x
	eHealth-palveluiden asiakkaat ja käyttäjät	5					x	x	x	x	x	x	x		x
	Web-sovelluskehitys 1	5		x	x	x		x	x	x		x	x		x
	Web-sovelluskehitys 2	5		x	x	x		x	x	x		x	x		x
Käyttäjälähtöinen kehittäminen ja käyttäjätutkimus	5	x					x	x	x		x	x		x	
Hyvinvointi- ja terveysteknologian projekti 2	5		x	x	x	x	x	x	x		x	x	x	x	
3.opintovuosi Osaamistavoitteet	Digitaaliset omahoidon sovellukset ja mahdollisuudet	5		x			x	x	x	x		x	x		x
	Potilasvalvonnan menetelmät ja laitteet	5		x				x	x	x		x	x		x
	Hyvinvointi, terveys ja robotiikka	5		x		x		x	x	x	x	x	x		x
	Telehealth ja telelääketieteen sovellukset	5		x				x	x	x		x	x		x
	Lääketieteellinen kuvantaminen	5	x	x				x	x	x		x	x		x
	Hyvinvointi- ja terveysteknologian projekti 3	5		x			x	x	x	x		x	x	x	x

Metropolia Ammattikorkeakoulu Tieto- ja viestintätekniikan tutkinto-ohjelma PÄÄAINEOPINNOT: MEDIATEKNIikka		laajuus op	Matemaattis-luonnontieteellinen osaaminen	Laitetekninen osaaminen	Tietoverkko-osaaminen	Ohjelmistotekninen osaaminen	ICT-liiketoimintaosaaminen	ICT-sovellusalan osaaminen	Viestintäosaaminen	Oppimisen taidot	Eettinen osaaminen	Työyhteisöosaaminen	Innovaatio-osaaminen	Monikulttuurisuusosaaminen	Teknologiaosaaminen
2.opintovuosi	Digitaalisen median perusteet	15	x	x		x				x	x	x			x
Osaamistavoitteet	Web-sovelluskehityksen perusteet	15	x			x		x		x	x	x			x
	Web-tekniikat ja media-alustat	15		x	x	x	x			x		x	x		x
	Mediapalvelut ja käyttäjäkokemus	15				x		x	x	x		x	x		x
3.opintovuosi	Mediajakelu ja tietovirrat	15	x	x	x	x	x		x	x		x		x	x
Osaamistavoitteet	Mediapalvelut-projekti	15			x	x	x	x		x	x	x	x	x	x

Metropolia Ammattikorkeakoulu Tieto- ja viestintätekniikan tutkinto-ohjelma PÄÄAINEOPINNOT: MOBIILISOVELLUKSET		laajuus op	Matemaattis-luonnontieteellinen osaaminen	Laitetekninen osaaminen	Tietoverkko-osaaminen	Ohjelmistotekninen osaaminen	ICT-liiketoimintaosaaminen	ICT-sovellusalan osaaminen	Viestintäosaaminen	Oppimisen taidot	Eettinen osaaminen	Työyhteisöosaaminen	Innovaatio-osaaminen	Monikulttuurisuusosaaminen	Teknologiaosaaminen
2.opintovuosi Osaamistavoitteet	Olio-ohjelmointi ja tietoliikenne	15	x			x				x		x		x	x
	Web-tekniikan peruskonseptit	15	x		x	x				x		x		x	x
	Web-pohjaiset mobiilisovellukset	15	x		x	x				x		x		x	x
	Mobiilisovellusten kehitys	15				x				x		x		x	x
3.opintovuosi Osaamistavoitteet	Sensoripohjaiset mobiilisovellukset	15	x	x		x			x			x	x	x	x
	Mobiiliprojekti	15			x	x	x	x			x	x	x	x	x

Metropolia Ammattikorkeakoulu Tieto- ja viestintätekniikan tutkinto-ohjelma PÄÄAINEOPINNOT: OHJELMISTOTUOTANTO		laajuus op	Matemaattis-luonnontieteellinen osaaminen	Laitetekninen osaaminen	Tietoverkko-osaaminen	Ohjelmistotekninen osaaminen	ICT-liiketoimintaosaaminen	ICT-sovellusalan osaaminen	Viestintäosaaminen	Oppimisen taidot	Eettinen osaaminen	Työyhteisöosaaminen	Innovaatio-osaaminen	Monikulttuurisuusosaaminen	Teknologiaosaaminen
2.opintovuosi Osaamistavoitteet	Oliosovellukset ja tietokannat	5				X		X		X					X
	Ohjelmointiprojekti	5		X		X		X	X	X		X			X
	Antureiden ja toimilaitteiden fysiikka	5	X	X		X		X		X					X
	Web-sovelluskehitys 1	5			X	X		X		X					X
	Web-projekti	5			X	X		X	X	X		X			X
	Diskreetti matematiikka	5	X					X							
	Tietorakenteet ja algoritmit	5				X		X							
	Kuvaus- ja mallintamismenetelmät	5				X		X	X						X
	Ohjelmistotuotantoprojekti 1	5				X	X	X		X		X	X		X
	Käyttäjäkeskeinen suunnittelu	5				X		X	X		X			X	X
	Suunnittelumallit	5				X		X							
Ohjelmistotuotantoprojekti 2	5				X	X	X	X	X		X	X	X	X	
3.opintovuosi Osaamistavoitteet	Web-sovelluskehitys 2	5			X	X		X							X
	Datan käsittely ja koneoppiminen	5	X			X		X							X
	Todennäköisyyslaskenta ja tilastomatematiikka	5	X					X							
	Ohjelmistojen laatu	5				X	X	X	X						X
	Tietoturvallinen ohjelmistokehitys	5				X		X			X				X
	Tiedon salaus ja kryptomatematiikka	5	X					X							X

Metropolia Ammattikorkeakoulu
Tieto- ja viestintäteknikan tutkinto-ohjelma
PÄÄAINEOPINNOT: ÄLYKKÄÄT IOT-JÄRJESTELMÄT

		laajuus op	Matemaattis-luonnontieteellinen osaaminen	Laitetekninen osaaminen	Tietoverkko-osaaminen	Ohjelmistotekninen osaaminen	ICT-liiketoimintaosaaminen	ICT-sovellusalan osaaminen	Viestintäosaaminen	Oppimisen taidot	Eettinen osaaminen	Työyhteisöosaaminen	Innovaatio-osaaminen	Monikulttuurisuusosaaminen	Teknologiasaaminen
2.opintovuosi Osaamistavoitteet	Reitityksen, kytkennän ja langattomien verkkojen perusteet	5	x	x				x		x		x		x	x
	Yritysverkkojen konfigurointi, tietoturva ja automaatio	5	x	x				x		x		x		x	x
	IoT-laitteiden C-ohjelmointi	5	x		x			x		x		x		x	x
	IoT-laitteiden olio-ohjelmointi	5	x		x			x		x		x		x	x
	Insinöörimatematiikka	5	x					x		x		x		x	x
	Todennäköisyys-, tilasto- ja diskreettimatematiikka Pythonilla	5	x					x		x		x		x	x
	IoT-laitteiden liitännät	5	x	x				x		x		x		x	x
	Moderni tietokoneen arkkitehtuuri	5	x		x			x		x		x		x	x
	IoT:n matematiikka ja fysiikka	5	x					x		x		x		x	x
	Linux-palvelimet ja tietokannat	5	x	x	x			x		x		x		x	x
	IoT-laitteet ja langaton tiedonsiirto	5	x	x	x			x		x		x		x	x
	Sensorifysiikka	5	x					x		x		x		x	x
3.opintovuosi Osaamistavoitteet	<i>Sulautetut IoT-laitteet</i>														
	Laitteiden internet	5		x		x		x		x		x	x	x	x
	Sulautettujen järjestelmien ohjelmointi	5		x		x		x		x		x		x	x
	Digitaalinen signaalinkäsittely	5	x	x		x		x		x		x		x	x
	Internet of Things (IoT) projekti	5		x		x		x		x		x	x	x	x
	ARM-prosessorit ja sulautetut käyttöjärjestelmät	5		x		x		x		x		x		x	x
	Sulautettujen Linux-järjestelmien hallinnointi	5		x	x	x		x		x		x		x	x
	<i>IoT ja tietoverkot</i>														
	Reititys isoissa verkoissa	5		x	x			x		x		x		x	x
	IoT tietoturva	5		x				x		x		x		x	x
	Windows-palvelimet	5		x				x		x		x		x	x
	Internet of Things (IoT) projekti	5		x		x		x		x		x		x	x
Virtualisointi ja pilvipalvelut	5		x				x		x		x		x	x	
Kytkeäiset yritysverkot	5		x	x			x		x		x		x	x	