

Valitaan täydentävä opintoja 15 op	15,0										15					
Valinnaiset opinnot 20 op, jotka valinneet seuraavan opintosuunnan: 1. Tekoäly																
Valitaan valinnaisia opintoja 20 op	20,0									5		5	5			
901018Y Ruotsin valmentava kurssi (Suoritusajankohta: suositus ensimmäinen syksy! Kurssi on pakollinen opiskelijoille, jotka ovat suorittaneet lukion B-ruotsin oppimäärän arvosanoilla 5 tai 6, ja eivät ole kirjoittaneet ruotsin ylioppilaskoetta)	2,0															
Valinnaiset opinnot 20 op, jotka valinneet seuraavan opintosuunnan: 2. Soveltava tietotekniikka																
Valitaan valinnaisia opintoja 20 op	20,0									15			5			
901018Y Ruotsin valmentava kurssi (Suoritusajankohta: suositus ensimmäinen syksy! Kurssi on pakollinen opiskelijoille, jotka ovat suorittaneet lukion B-ruotsin oppimäärän arvosanoilla 5 tai 6, ja eivät ole kirjoittaneet ruotsin ylioppilaskoetta)	2,0															
Valinnaiset opinnot 15 op, jotka valinneet seuraavan opintosuunnan: 3. Tietokonetekniikka																
Valitaan valinnaisia opintoja 15 op	15,0									10			5			
901018Y Ruotsin valmentava kurssi (Suoritusajankohta: suositus ensimmäinen syksy! Kurssi on pakollinen opiskelijoille, jotka ovat suorittaneet lukion B-ruotsin oppimäärän arvosanoilla 5 tai 6, ja eivät ole kirjoittaneet ruotsin ylioppilaskoetta)	2,0															
	Yhteensä opintopisteitä / periodi (15 op)		14	16	15	15	15	15	15	15	15	15	15	3	9	
	Yhteensä opintopisteitä / lukukausi (30 op)		30		30		30		30		30					
	Yhteensä opintopisteitä / lukuvuosi (60 op)		60				60				60					
	Tutkinnon laajuus yhteensä (180 op)		180													

TÄYDENTÄVÄT MODUULIT 2020-2021															Toteutetaan (on mahdollista suorittaa) kokonaan verkko-opintoina	Toteutetaan englannin kielellä
Vuosi/lukukausi			1. syksy		1. kevät		2. syksy		2. kevät		3. syksy		3. kevät			
Koodi	Nimi	op	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4		
Täydentävä moduuli 15 op																
Tietotekniikan Täydentävät moduulit ovat ensisijaisesti tekoäly, soveltava tietotekniikka ja tietokonetekniikka.																
Täydentävä moduuli: 1. Tekoäly, 15 op																
805305A	Johdatus regressio- ja varianssianalyysiin	5,0									0.0					
521495A	Tekoäly	5,0											0.0			(x)
521157A	Johdatus sosiaalisten verkostojen analyysiin	5,0												0.0		x
Täydentävä moduuli: 2. Soveltava tietotekniikka 15 op																
521046A	Mobiili tietotekniikka	5,0											0.0		x	x
521293A	Johdatus XR-järjestelmiin	5,0											0.0			x
521040A	3D-virtuaaliympäristöt ja sovellukset	5,0											0.0			x
Täydentävä moduuli: 3. Tietokonetekniikka 15 op																
	Valitaan seuraavista 15 op															
521337A	Digitaaliset suodattimet	5,0											0.0			(x)
521495A	Tekoäly	5,0											0.0			(x)
521302A	Piiriteoria 1	5,0									0.0					
031076P	Differentiaaliyhtälöt	5,0												0.0		(x*)
Tietotekniikan muut Täydentävät moduulit																
Vuosi/lukukausi			1. syksy		1. kevät		2. syksy		2. kevät		3. syksy		3. kevät			
Koodi	Nimi	op	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4		
Täydentävä moduuli: 4. Lääketieteen tekniikka, 15 op																
080925A	Anatomy and Physiology for Biomedical Engineering	5											0.0			
764327A	Virtuaaliset mittausympäristöt	5											0.0			
080901A	Johdatus kliinisen lääketieteen tekniikkaan	5											0.0			
521242A	Johdatus lääketieteen tekniikkaan	5											0.0			x
080926A	Introduction to Biomedical Imaging Methods	1-3.												0.0		x
Täydentävä moduuli: 5. Elektroniikka ja tietoliikenne, 15 op																
521302A	Piiriteoria 1	5.0											0.0			
521330A	Tietoliikennetekniikka	5.0								0.0						
521384A	Radiotekniikan perusteet	5.0											0.0*		0.0	
521077P	Johdatus elektroniikkaan	5.0											0.0			

555285A	Projektinhallinnan peruskurssi	5.0										0.0				
555242A	Product development	5.0									0.0					
555286A	Prosessi- ja laatujohtaminen	5.0											0.0			
555264P	Työhyvinvoinnin ja työelämän hallinta	5.0										0.0	0.0			
Täydentävä moduuli: 8. Yrittäjyys (Entrepreneurship) , 15 op																
724814P	Introduction to Business Developmen	5.0										0.0				
724813P	Entrepreneurship in Action	5.0										0.0	0.0	0.0	0.0	x
724815P	Entrepreneurial Assignment	5.0										0.0	0.0	0.0	0.0	x
724811P	Entrepreneurship for Sustainability	5.0											0.0			x
724812P	Building Change Through Entrepreneurship	5.0											0.0			x
724816P	Building Business through Creativity and Collaboration	5.0												0.0		x
Täydentävä moduuli: 9. Kauppätieteet *, 15 op																
	Kaikille avoin, ei hakua, ilmoittaudu suoraan yksittäisille opintojaksoille Pohjois-Pohjanmaan kesäyliopistoon (http://www.pohjois-pohjanmaankesayliopisto.fi/).	0.0														
ay724110P	Taloustieteen perusteet	5.0														
ay724102P	Johtajuus ja organisaatiot	5.0														
ay724111P	Suomen talous ja talouspolitiikka	5.0														
ay724108P	Rahoitusmarkkinat	5.0														
ay724105P	Johdon laskentatoimi	5.0														
Täydentävä moduuli: 10. Liiketoimintaosaaminen, 15 op																
724835P	Johtamisen ja organisaatioiden perusteet												0.0			
724836P	Johdatus yritys vastuuseen												0.0			
724830P	Johdatus taloushallintoon													0.0		
724832P	Liiketoimintaympäristön taloustiede													0.0		
724833P	Johdatus yrittäjyyteen													0.0		
724834P	Markkinoinnin ja myynnin perusteet													0.0		
724837P	Liiketoimintaosaamisen kokonaisdynamiikka ja sen ohjaaminen – yrityssimulaatio													0.0		
724831P	Johdatus yritys juridiikkaan														0.0	
Vuosi/lukukausi			1. syksy		1. kevät		2. syksy		2. kevät		3. syksy		3. kevät			
Koodi	Nimi	op	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4		
Täydentävä moduuli: 11. Tilastotiede / valinnaiset opinnot, 15 op:																
805351A	Lineaarinen regressio (joka toinen vuosi)	5.0				(0.0)								0.0		

805353A	Tilastolliset ohjelmistot (joka toinen vuosi)	5.0						0.0										
805306A	Johdatus monimuuttujamenetelmiin	5.0									0.0							
805349A	Uskottavuus- ja Bayes-päätely (joka toinen vuosi)	5.0								0.0								
805350A	Estimointi- ja testiteoria (joka toinen vuosi)	5.0									0.0							
Vuosi/lukukausi			1. syksy		1. kevät		2. syksy		2. kevät		3. syksy		3. kevät					
Koodi	Nimi	op	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4				
Täydentävä moduuli: 12. OAMK / valinnaiset opinnot, 15 op:																		
Alla olevat on valittavissa, mikäli OAMK:in kanssa toteutuu sopimus ristiinopiskelusta																		
IN00BQ90	Tietoliikenteen sovellusprojekti	15.0											0.0					
IN00BQ32I	Mobiilisovellusten kehitysprojekti (3 op matematiikan pakettia ei hyväksytä)	12.0 (15.0)															0.0	
ID00BO88	Advanced Web Applications (6 op web frameworks ja cloud computing ei hyväksytä)	9.0 (15.0)											0.0					
ID00BO92	Internet of Things	15.0											0.0					

0.0* = Mahdollisuus suorittaa verkko-opintona/monimuoto opiskeluna

Riippuen missä sarakkeessa (x) merkki on, niin

(x) = Kurssin voi suorittaa lähes kokonaan verkossa tai kurssi on mahdollista suorittaa englanninkielellä

(x*) = Kurssin voi suorittaa verkossa tenttejä/välikokeita lukuunottamatta.