Opintojen rakennekaavio 2018-2021

Tekniikan kandidaatin (TkK) tutkinto, prosessi- ja ympäristötekniikan tutkinto-ohjelma

3 vuotta, 180 op

			Lukukausi											
Koodi	Nimi	Laajuus op	Syksy 2018		Kevät 2019		Syksy 2019		Kevät 2020		Syksy 2020		Kevät 2021	
PERUSOPINNOT, 70 op														
477013P	Prosessi- ja ympäristötekniikan perusta	5	2,5	2,5										
477000P	Opintojen ja työuran suunnittelu	1			1									
031010P	Matematiikan peruskurssi I	5	5											
031075P	Matematiikan peruskurssi II	5			5									
488051A	AutoCAD ja Matlab prosessi- ja ympäristötekniikan työkaluna	5											2,5	2,5
031076P	Differentiaaliyhtälöt	5								5				
031078P	Matriisialgebra	5		5										
031021P	Tilastomatematiikka	5							5					
761118P	Mekaniikka 1	5		5										
761119P	Sähkömagnetismi 1	5			5									
780120P	Kemian perusta	5	5											
780116P	Johdatus orgaaniseen kemiaan	5							5					
780123P	Kemian perustyöt	5		0	0									
030005P	Tiedonhankintakurssi	1						1						
901048Y	Ruotsi	1					1							
901049Y	Ruotsi	1						1						
902150Y	Englanti – Professional English for Technology	2		2										
	Valitse seuraavista kaksi						1	1			*1*	*1*	*1*	*1*
902141Y	Oral Fluency	2												
902142Y	Business Correspondence Writing	2												
902144Y	Environmental Issues	2												
902145Y	Working Life Skills	2												
902147Y	Academic Vocabulary for Science and Technology	2												
902149Y	Mechanics of Writing	2												
YHTEISET AINEOPINNOT, 60 op														
477051A	Automaatiotekniikka	5						5						
477052A	Virtaustekniikka	5							5					
477121A	Partikkelitekniikka	5								5				
477122A	Jauheiden ja suspensioiden käsittely	5										5		
477201A	Taselaskenta	5			2,5	2,5								
477222A	Reaktorianalyysi	5						5						
477322A	Lämmön- ja aineensiirto	5									5			
477304A	Erotusprosessit	5										5		
477401A	Termodynaamiset tasapainot	5					5							
477502A	Koesuunnittelu ja kokeellisen datan analysointi	5												5
555225P	Tuotantotalouden peruskurssi	5					2,5	2,5						
555265P	Työsuojelu ja työturvallisuusjohtaminen	5			2,5	2,5								
OPINTOSUUNNILLE VALMISTAVAT OPINNOT, **valitse yksi hakukohteen mukaan														
PROSESSITEKNIIKKA, 40 op **														
477004A	Työharjoittelu	5					5							
477402A	Kiinteät epäorgaaniset materiaalit	5				5								
488052A	Introduction to Bioproduct and Bioprocess engineering	5							5					
488309A	Biokatalyysi	5									5			
477203A	Process Design	5												5
477621A	Säätöjärjestelmien analyysi	5									5			
477622A	Säätöjärjestelmien suunnittelu	5											5	
477501A	Prosessidynamiikka	5										5		
YMPÄRISTÖTEKNIIKKA, 40 op / vesi-ja yhdyskuntatekniikka **														
477004A	Työharjoittelu	5											5	
488201A	Environmental Ecology	5				5								
488142A	Ympäristölainsäädäntö ja YVA	5							5					
477621A	Säätöjärjestelmien analyysi	5									5			
488130A	Waste management and resources recovery	5					5							
488102A	Hydrologiset prosessit	5									5			
488119A	Yhdyskuntasuunnittelun ja rakennuttamisen perusta	5												5
488115A	Geomekaniikka	5									5			
YMPÄRISTÖTEKNIIKKA, 40 op /Teollisuuden ympäristö- ja energiatekniikka **														
477004A	Työharjoittelu	5									5			
488201A	Environmental Ecology	5				5								
488142A	Ympäristölainsäädäntö ja YVA	5											5	
477402A	Kiinteät epäorgaaniset materiaalit	5								5				
488130A	Waste management and resources recovery	5					5							
488052A	Introduction to Bioproduct and Bioprocess engineering	5											5	
488309A	Biokatalyysi	5									5			
477203A	Process Design	5												5
KANDIDAATINTYÖ JA SIIHEN LIITTYVÄT OPINNOT, 10 op														
900060A	Tekniikan viestintä	2	0	0	0	0								
477990A	Kandidaatintyö	8										0	8	
	Kandidaatin opinnot yhteensä (180 op)/PO	**180**		30		30		30		30		30		30
	Kandidaatin opinnot yhteensä (180 op)/YMP vy	**180**		30		30		30		30		30		30
	Kandidaatin opinnot yhteensä (180 op)/YMP tye	**180**		30		30		30		30		30		30