

## Opintojen rakennekaavio 2021-2022

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

3 vuotta, 180 op

YMPÄRISTÖTEKNIikka				Lukukausi											
Koodi	Nimi	Laajuus op	Periodi	syksy 2021		kevät 2022		Syksy 2022		Kevät 2023		Syksy 2023		Kevät 2024	
<b>PERUSOPINNOT, 69 op</b>															
477013P	Prosessi- ja ympäristötekniikan perusta	5	1, 2	2,5	2,5										
477000P	Opintojen ja työuran suunnittelu	1	1, 2	0,5	0,5										
031010P	Matematiikan peruskurssi I	5	1	5											
031078P	Matriisialgebra	5	2		5										
031075P	Matematiikan peruskurssi II	5	3			5									
031021P	Tilastomatematiikka	5	3							5					
031076P	Differentiaaliyhtälöt	5	4							5					
761118P	Mekaniikka 1	5	2		5										
780123P	Kemian perustyöt	5	2 tai 3	0	5										
780116P	Johdatus orgaaniseen kemiaan	5	3							5					
555268P	Työhyvinvoinnin ja työturvallisuuden perusteet	5	3, 4			2,5	2,5								
030005P	Tiedonhankintakurssi	1	2											1	
901044Y	Ruotsi	1	3							1					
901045Y	Ruotsi	1	4							1					
902174Y	Professional Communication for Technology(PYMP)	5	1,2					2,5	2,5						
	<i>Valitse seuraavista kaksi. Jos lukiossa on suoritettuna kemiaa 1-3 kurssia, on valittava "Kemian perusta". Rakennusmateriaalit ja sisäilma, Kemian perustyöt ja Ympäristökemia vaativat esitiedoiksi lukion kemiaa vähintään 3 kurssia tai Kemian perustan suorituksen. Opintojakoista "Tuotantotalouden peruskurssi" tai "Rakennuttaminen" on valittava toinen. Rakennuttaminen suositellaan Vesiteknikkaan suuntautuille.</i>			2,5	2,5							5			
780120P	Kemian perusta	5	1	0											
477320A	Rakennusmateriaalit ja sisäilma	5	3			0									
555225P	Tuotantotalouden peruskurssi	5	1, 2									0			
485021A	Rakennuttaminen	5	2										0		
521141P	Ohjelmoinnin alkeet	5	1, 2	0	0										
811104P	Ohjelmointi 1	5	1, 2	0	0										
<b>YMPÄRISTÖTEKNIikka / YHTEISET AINEOPINNOT, 60 op</b>															
488210A	Ympäristötiede ja teknologia	5	4				5								
488505A	Jätehuolto ja kierrätys	5	1					5							
477401A	Termodynaamiset tasapainot	5	1					5							
477221A	Aine- ja energiataseet	5	3, 4			2,5	2,5								
477052A	Virtaustekniikka	5	3							5					
477222A	Reaktorianalyysi	5	2					5							
477323A	Aineen- ja lämmönsiirto	5	1,2									2,5	2,5		
477304A	Erotusprosessit	5	2										5		
488212A	Katalysin perusteet	5	3											5	
477502A	Koesuunnittelu ja kokeellisen datan analysointi	5	4							5					
488051A	AutoCAD ja Matlab prosessi- ja ympäristötekniikan työkaluna	5	3, 4			2,5	2,5								
477004A	Työharjoittelu	5	1									5			
<b>OPINTOSUUNNILLE VALMISTAVAT OPINNOT</b>															
<b>YMPÄRISTÖTEKNIikka, 40 op</b>															
488102A	Hydrologiset prosessit	5	1					5							
488142A	Ympäristölainsäädäntö ja YVA	5	4												5
488211A	Teollisuuden ja yhdyskuntien ympäristötekniikka	5	4								5				
485301A	Geotekniikan perusteet	5	1									5			
488208A	Energian tuotannon ja käytön perusteet	5	2										5		
781309A	Ympäristökemia	5	3											5	
488213A	Ilmansuojelutekniikan perusteet	5	2					5							
488053A	Ympäristömittaukset ja monitorointi	5	4												5
<b>KANDIDAATINTYÖ JA SIIHEN LIITTYVÄT OPINNOT, 11 op</b>															
900062A	Tekniikan viestintä	3		3											
477990A	Kandidaatintyö	8	3, 4											4	4
<b>Kandidaatin opinnot yhteensä (180 op)</b>		<b>180</b>													

Tarkempia opintojaksokuvauksia voit tarkastella kuluvaan vuoden opinto-oppaasta:

<https://opas.peppi oulu.fi/>