

## Opintojen rakennekaavio 2016–2017

## Tekniikan kandidaatin (TkK) tutkinto, Ympäristötekniikan koulutusohjelma

3 vuotta 180 op

Opintojakso			Lukukausi											
Koodi	Nimi	Laajuus op	1. syksy		1. kevät		2. syksy		2. kevät		3. syksy		3. kevät	
<b>PERUSOPINNOT, 70 op</b>														
<a href="#">477011P</a>	Prosessi- ja ympäristötekniikan perusta I	5	2,5	2,5										
<a href="#">488010P</a>	Prosessi- ja ympäristötekniikan perusta II	5			2,5	2,5								
<a href="#">031010P</a>	Matematiikan peruskurssi I	5	5											
<a href="#">031075P</a>	Matematiikan peruskurssi II	5			5									
<a href="#">031076P</a>	Differentiaaliyhtälöt	5							5					
<a href="#">031078P</a>	Matriisialgebra	5		5										
<a href="#">031021P</a>	Tilastomatematiikka	5							5					
<a href="#">761111P</a>	Perusmekaniikka	5	2,5	2,5										
<a href="#">761113P</a>	Sähkö- ja magnetismioppi	5			2,5	2,5								
<a href="#">780117P</a>	Yleinen ja epäorgaaninen kemia A	5	5											
<a href="#">780116P</a>	Johdatus orgaaniseen kemiaan	5					3	2						
<a href="#">780123P</a>	Kemian perustyöt	5			5									
<a href="#">477000P</a>	Opintojen ja työuran suunnittelu	1		1										
<a href="#">030005P</a>	Tiedonhankintakurssi	1								1				
<a href="#">902011P</a>	Englanti – Professional English for Technology	2	1	1										
<a href="#">902011P</a>	Englanti – 2 valinnaista opintojaksoa	4							1	1			1	1
<a href="#">901008P</a>	Ruotsi	2							1	1				
<b>YHTEISET AINEOPINNOT, 60 op</b>														
<a href="#">488104A</a>	Industrial and Municipal Waste Management	5					5							
<a href="#">488201A</a>	Environmental Ecology	5				5								
<a href="#">477401A</a>	Termodynaamiset tasapainot	5						5						
<a href="#">477201A</a>	Taselaskenta	5					5							
<a href="#">477222A</a>	Reaktorianalyysi	5						5						
<a href="#">477052A</a>	Virtaustekniikka	5							5					
<a href="#">477322A</a>	Lämmön- ja aineensiirto	5									5			
<a href="#">477304A</a>	Erotusprosessit	5										5		
<a href="#">477121A</a>	Partikkelitekniikka	5								5				
<a href="#">477122A</a>	Jauheiden ja suspensioiden käsittely	5										5		
<a href="#">488051A</a>	AutoCAD ja Matlab prosessi- ja ympäristötekniikan työkaluna	5											2,5	2,5
<a href="#">477051A</a>	Automaatiotekniikka	5					5							
<b>YMPÄRISTÖTEKNIikka, vesi- ja yhdyskuntatekniikka 25 op *</b>														
<a href="#">488012A</a>	Ympäristölainsäädäntö	5										5		
<a href="#">488102A</a>	Hydrologiset prosessit	5									5			
<a href="#">488119A</a>	Yhdyskuntasuunnittelun ja rakennuttamisen perusta	5												5
<a href="#">488115A</a>	Geomekaniikka	5											5	
<a href="#">477502A</a>	Koesuunnittelu ja kokeellisen datan analysointi	5												5
<b>YMPÄRISTÖTEKNIikka, teollisuuden ympäristötekniikka 25 op *</b>														
<a href="#">488012A</a>	Ympäristölainsäädäntö	5										5		
<a href="#">488309A</a>	Biokatalyyysi	5									5			
<a href="#">488052A</a>	Introduction to Bioproduct and Bioprocess engineering	5											5	
<a href="#">477502A</a>	Koesuunnittelu ja kokeellisen datan analysointi	5												5
<a href="#">477203A</a>	Process Design	5												5
<b>TYÖELÄMÄÄN VALMENTAVAT OPINNOT, 25 op</b>														
<a href="#">555225P</a>	Tuotantotalouden peruskurssi	5					2,5	2,5						
<a href="#">555265P</a>	Työsuojelu ja työturvallisuusjohtaminen	5			2,5	2,5								
<a href="#">477004A</a>	Työharjoittelu	5									5			
<a href="#">900060A</a>	Tekniikan viestintä	2		2										
<a href="#">488990A</a>	Kandidaatintyö	8											7	1
<b>Kandidaatin opinnot yhteensä (180 op)</b>		<b>180,0</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>33</b>	<b>27</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>30</b>

\* valitaan toinen kokonaisuus