

Oulun yliopisto  
Opintojen rakennekaavio 2017-2018  
Sähkötekniikan tutkinto-ohjelma, diplomi-insinööri, 120 op

Koodi	Opintojakson nimi	Suositeltu suoritusajankohta			
		1. vuosi		2. vuosi	
		1. syksy	1. kevät	2. syksy	2. kevät

Elektroniikan suunnittelun opintosuunta					
Perusmoduuli 33 op					
Kaikki pakollisia					
<a href="#">521401S</a>	Elektroniikkasuunnittelu II	6 per.1			
<a href="#">521405A</a>	Laitesuunnittelu	5 per.1			
<a href="#">521326S</a>	Radiotekniikka I	5 per.2			
<a href="#">521088S</a>	Optoelektronikka	5 per.1			
<a href="#">521423S</a>	Sulautettujen järjestelmien työ		5 per.3		
<a href="#">521406S</a>	Digitaalitekniikka III		7 per.3-4		
Elektroniikan suunnittelun syventävä moduuli					
Vähintään kaksi kurssia					
<a href="#">521435S</a>	Elektroniikkasuunnittelu III	6 per.2			
<a href="#">521300S</a>	Elektroniikan työ			6 per.1-2	
<a href="#">521453A</a>	Käyttöjärjestelmät		5 per. 4		
<a href="#">521457A</a>	Ohjelmistotekniikka		5 per.3		
<a href="#">521025S</a>	Tehoelektronikka		5 per.3		
<a href="#">521402S</a>	Tietoliikennepiirien suunnittelu			6 per.1	
<a href="#">521016A</a>	Syventävä harjoittelu			3 per 1-2	
	<b>Diplomityö, seminaari ja kypsyysnäyte</b>				30 per. 3-4
	<b>Valinnaiset kurssit</b>	3	3	15	
		30	30	30	30

Elektroniikan materiaalit ja komponentit opintosuunta					
Perusmoduuli 40 op					
Kaikki pakollisia					
<a href="#">521401S</a>	Elektroniikkasuunnittelu II	6 per.1			
<a href="#">521124S</a>	Anturit ja mittausmenetelmät	5 per.2			
<a href="#">521326S</a>	Radiotekniikka I	5 per.2			

<a href="#">521073S</a>	Elektrokeraamit ja älykkäät materiaalit (joka toinen vuosi)	5 per.2		5 per.2	
<a href="#">521075S</a>	Mikroelektronikan kokoonpanotekniikat		5 per. 3		
<a href="#">521074S</a>	Mikroelektronikka ja -mekaniikka		5 per. 3		
<a href="#">521225S</a>	RF-komponentit ja mittaukset		5 per. 4		
<a href="#">521215S</a>	Mikroelektronikan projekti		5 per. 3-4		
<b>Syventävä moduuli</b>					
Pakolliset kurssit 20 op					
<a href="#">521080S</a>	Röntgendiffraktio	5* per. 2		5* per. 2	
<a href="#">521072S</a>	Mikroanturit	5** per. 2		5** per. 2	
<a href="#">521079S</a>	Johdatus nanoteknologiaan		5 per. 4		
<a href="#">521089S</a>	Painettava elektroniikka				5 per. 3
<a href="#">521016A</a>	Syventävä harjoittelu		3 per. 3-4		
	<b>Diplomityö, seminaari ja kypsyysnäyte</b>				30 per. 3-4
	<b>Valinnaiset 37 - 42 op *</b>				
*luennoidaan joka toinen vuosi (S2017, S2019)					
**luennoidaan joka toinen vuosi (S2018, S 2020)					

<b>Suositteluvia valinnaisopintopaketteja syventävään moduuleihin</b>					
<b>Elektroniikka</b>					
<a href="#">521435S</a>	Elektroniikkasuunnittelu III	6 per. 2			
<a href="#">521405A</a>	Laitesuunnittelu	5 per. 1			
<a href="#">521406S</a>	Digitaalitekniikka III		7 per.3-4		
<a href="#">521423S</a>	Sulautettujen järjestelmien työ	5			
<a href="#">521300S</a>	Elektronikan työ			6 per.1-2	
<b>Tietoliikennetekniikka</b>					
<a href="#">521388S</a>	Antennit (parillinen vuosi)		5 per.4		
<a href="#">521386S</a>	Radiokanavat (pariton vuosi)		5 per.4		
<a href="#">521327S</a>	Radiotekniikka II		6 per.3		
<a href="#">521435S</a>	Elektroniikkasuunnittelu III	6 per.2			
<a href="#">521402S</a>	Tietoliikennepiirien suunnittelu			6 per.1	
<b>Mittaustekniikka</b>					
<a href="#">521096S</a>	Mittausjärjestelmät	5			

		per.2			
<a href="#">521088S</a>	Optoelektronikka	5 per.1			
<a href="#">521094S</a>	Optoelektroniset mittaukset		5 per.4		
<a href="#">521098S</a>	Elektronikan testaustekniikka		5 per. 4		
<a href="#">521115S</a>	EMC-suunnittelu ja -testaus		5 per. 4		

<b>Tietoliikennetekniikan opintosuunta</b>					
<b>Perusmoduuli 40 op</b>					
Kaikki pakollisia					
<a href="#">031025A</a>	Optimoinnin perusteet	5 per.1			
<a href="#">521321S</a>	Informaatioteorian ja koodauksen perusteet	5 per.2			
<a href="#">521316S</a>	Laajakaistaiset tietoliikennejärjestelmät	5 per.1			
<a href="#">521323S</a>	Langaton tietoliikenne I	5 per. 2			
<a href="#">521340S</a>	Tietoliikenneverkot I	5 per.2			
<a href="#">521348S</a>	Tilastollinen signaalinkäsittely	5 per.1			
<a href="#">521324S</a>	Tietoliikennesignaalinkäsittely I		5 per.3		
<a href="#">521385S</a>	Matkaviestintäjärjestelmät		5 per.3		
<b>Syventävä moduuli</b>					
Pakolliset 25 op					
<a href="#">521326S</a>	Radiotekniikka I			5 per.2	
<a href="#">521377S</a>	Tietoliikenneverkot II		7 per.3-4		
<a href="#">521317S</a>	Langaton tietoliikenne II		8 per.3-4		
<a href="#">521325S</a>	Tietoliikennesignaalinkäsittely II		5 per.4		
<a href="#">521016A</a>	Syventävä harjoittelu		3 per. 3-4		
	<b>Diplomityö, seminaari ja kypsyysnäyte</b>				30 per. 3-4
	<b>Valinnaiset kurssit</b>			22	
		30	33	27	30

<b>Radiotekniikan opintosuunta</b>					
<b>Perusmoduuli 41 op</b>					
<a href="#">521316S</a>	Laajakaistaiset tietoliikennejärjestelmät	5 per.1			
<a href="#">521401S</a>	Elektronikkasuunnittelu II	6 per.1			

<a href="#">521405A</a>	Laitesuunnittelu			5 per.1	
<a href="#">521323S</a>	Langaton tietoliikenne I	5 per. 2			
<a href="#">521326S</a>	Radiotekniikka I	5 per. 2			
<a href="#">521225S</a>	RF-komponentit ja mittaukset		5 per. 4		
<a href="#">521324S</a>	Tietoliikennesignaalinkäsittely I		5 per. 3		
<a href="#">521348S</a>	Tilastollinen signaalinkäsittely	5 per.1			
<b>Syventävä moduuli 28/29 op</b> kaikki pakollisia					
<a href="#">521435S</a>	Elektroniikkasuunnittelu III	6 per. 2			
<a href="#">521402S</a>	Tietoliikennepiirien suunnittelu			6 per. 1	
<a href="#">521388S</a>	Antennit (parillinen vuosi) TAI		5		
<a href="#">521386S</a>	Radiokanavat (pariton vuosi)		per. 4		
<a href="#">521327S</a>	Radiotekniikka II		6 per. 3		
<a href="#">521322S</a>	Tietoliikenne- ja radiotekniikan erikoistyö TAI			5/6 per. 1-2	
<a href="#">521300S</a>	Elektroniikan työ				
<a href="#">521016A</a>	Syventävä harjoittelu		3 per. 1-4		
	<b>Diplomityö, seminaari ja kypsyysnäyte</b>				30 per. 3-4
	<b>Valinnaiset kurssit</b>		5/6	12/11	
		32	29/30	28/29	30

<b>Fotoniikan ja mittaustekniikan opintosuunta</b>					
<b>Perusmoduuli 30 op</b> Kaikki pakollisia					
<a href="#">521091S</a>	Teknillinen optiikka	5 per. 2			
<a href="#">521096S</a>	Mittausjärjestelmät	5 per. 2			
<a href="#">521401S</a>	Elektroniikkasuunnittelu II	6 per. 1			
<a href="#">521088S</a>	Optoelektronikka	5 per. 1			
<a href="#">521124S</a>	Anturit ja mittausmenetelmät	5 per. 2			
<a href="#">521097S</a>	Langattomat mittaukset		5 per. 3		
<b>Syventävä moduuli A: Optiset ja elektroniset mittaustekniikat</b>					
	<b>Pakolliset 15 op</b>				
<a href="#">521240S</a>	Biofotoniikka ja biolääketieteellinen optiikka	5 per. 2			

<a href="#">521093S</a>	Lääketieteellinen instrumentointi		5 per. 3		
<a href="#">521094S</a>	Optoelektroniset mittaukset		5 per. 4		
<a href="#">521016A</a>	Syventävä harjoittelu		3 per. 1-4		
	<b>Diplomityö, seminaari ja kypsyysnäyte</b>				30 per. 3-4
	<b>Valinnaiset kurssit</b>		11	30	
		31	29	30	30
<b>Syventävä moduuli B: Testaustekniikka ja painettava elektroniikka</b>					
	<b>Pakolliset 15 op</b>				
<a href="#">521089S</a>	Painettava elektroniikka		5 per. 3		
<a href="#">521098S</a>	Elektroniikan testaustekniikka		5 per. 4		
<a href="#">521079S</a>	Johdatus nanoteknologiaan		5 per. 4		
<a href="#">521016A</a>	Syventävä harjoittelu		3 per. 1-4		
	<b>Diplomityö, seminaari ja kypsyysnäyte</b>				30 per. 3-4
	<b>Valinnaiset kurssit</b>	4	7	30	
		30	30	30	30