Aalto University School of Electrical Engineering

List of course substitutes

* If you can't find an old AS- /S- course in the list, it doesn't have a substitute in the new degree. You can use the course in the elective studies

	Newest course	Previous course	Previous course	Previous course	Previous course	Previous course	Previous course	Previous course
code	ELEC-A0110 Johdatus opiskeluun Sähkötekniikan kandidaattiohjelmassa 1 op	Kysy korvaavuudesta Sähkötekniikan kandidaattiohjelman koordinaattorilta tai suunnittelijalta						
code	ELEC-A0120 Opintojen suunnittelu 1 op	Kysy korvaavuudesta Sähkötekniikan kandidaattiohjelman koordinaattorilta tai suunnittelijalta						
Code	ELEC-A4011 Sähköpaja 8 op	ELEC-A4010 Sähköpaja 8 op	Katso laboratoriokurssien korvaaminen Opiskelijan oppaasta					
Code	ELEC-A4130 Sähkö ja magnetismi 5 op	S-104.1021 Fysiikka IIa 3 op ja S-104.1022 Fysiikka IIb 3 op	S-104.1020 Fysiikka II 6 op	S-104.102 Fysiikka II 4,5 ov (Est) tai S-104.202 Fysiikka II 4,5 ov (Tlt)	S-104.323 Fysiikka II (S) 4,5ov	0.03.23 Fysiikan peruskurssi; sähkö-, valo- ja aaltoliikeoppi 5 ov		
Code	ELEC-A4911 Sähköpaja (sivuaineopiskelijoille) 5 op	ELEC-A4910 Sähköpaja (sivuaineopiskelijoille) 5 op	Katso laboratoriokurssien korvaaminen Opiskelijan oppaasta					
Code	ELEC-A4930 Astronomical View of the World 3 cr	S-92.3299 Astronomical View of the World						
Code	ELEC-A5140 Matematiikkaohjelmistot 2 op	AS-74.1106 Johdatus Matlab-ohjelmiston käyttöön 1 1 op ja AS-74.1107 Johdatus Matlab-ohjelmiston käyttöön 2 1 op						
Code	ELEC-A5240 Computer Lab in Digital Signal Processing Basics 5 cr	ELEC-A5140 Matematiikkaohjelmistot 2 op ja ELEC-C5230 Digitaalisen signaalikäsittelyn perusteet 5 op						
Code	ELEC-A7100 C-ohjelmoinnin peruskurssi 5 op	ELEC-A1100 C-ohjelmoinnin peruskurssi 5 op	AS-0.1103 C-ohjelmoinnin peruskurssi 6 op	AS-0.1101 C-ohjelmoinnin peruskurssi (todo)	AS-0.101 C/C++ -ohjelmoinnin peruskurssi			

Aalto University School of Electrical Engineering

List of course substitutes

* If you can't find an old AS- /S- course in the list, it doesn't have a substitute in the new degree. You can use the course in the elective studies

	Newest course	Previous course	Previous course	Previous course	Previous course	Previous course	Previous course	Previous course
Code	ELEC-A7151 Object oriented programming with C++ 5 cr	ELEC-A7150 C++ Programming 5 cr	AS-0.3302 C++ Programming 5 cr	AS-0.3301 C++ -ohjelmointi 4 op	AS-0.1102 C/C++ -ohjelmointi 4 op			
Code	ELEC-A7200 Signaalit ja järjestelmät 5 op	S-72.1110 Signaalit ja järjestelmät 5 op	S-72.060 Signaalit ja järjestelmät 3ov	S-72.116 Signaalit ja järjestelmät 2ov	Ele-95.115 Tietoliikennetekniikan perusteet A 2 ov and Tkl- 38.112 Tietoliikennetekniikan perusteet B 1,5 ov	Ele-72.114 Tietoliikennetekniikan perusteet 3 ov		
		AS-84.2161 Automaation signaalinkäsittelymenetelmät ja AS-74.2111 Analoginen säätö/ELEC-C1230 Säätötekniikka						
Code	ELEC-A9110 Klassinen fysiikka 5 op	ELEC-A3110 Mekaniikka 5 op	S-104.1011 Fysiikka Ia 3 op ja S-104.1012 Fysiikka Ib 3 op	S-104.1010 Fysiikka I 6 op	S-104.101 Fysiikka I 4,5 ov (Est) tai S-104.201 Fysiikka I 4,5 ov (Tlt)	S-104.322 Fysiikka 1 (S) 4,5 ov	0.03.22 Fysiikan peruskurssi; mekaniikka 4 ov	
Code	ELEC-C0111 Yrittäjämäiset taidot työelämässä 3 op	ELEC-C0110 Yrittäjyys insinöörin työkaluna 3 op						
Code	ELEC-C1110 Automaatio- ja systeemitekniikan perusteet 5 op	AS-84.1132 Automaatio- ja säätötekniikka 5 op	AS-84.132 Automaatio- ja säätötekniikka					
		AS-84.1128 Automaatio- ja säätötekniikan perusteet 3 op						
Code	ELEC-C1230 Säätötekniikka 5 op	AS-74.2111 Analoginen säätö 3 op	AS-74.111 Analoginen säätö					

Aalto University School of Electrical Engineering

List of course substitutes

* If you can't find an old AS- /S- course in the list, it doesn't have a substitute in the new degree. You can use the course in the elective studies

	Newest course	Previous course	Previous course	Previous course	Previous course	Previous course	Previous course	Previous course
Code	ELEC-C1310 Automaatio- ja systeemitekniikan laboratoriotyöt 5 op	AS-0.2230 Automaatio- ja systeemitekniikan laboratoriotyöt 2-6 op	AS-74.2230 Automaatio- ja systeemitekniikan laboratoriotyöt	AS-74.230 Automaatio- ja systeemitekniikan laboratoriotyöt				
Code	ELEC-C1320 Robotiikka 5 op	AS-84.1137 Robotiikka 3 op	AS-84.137 Robotiikka					
Code	Kysy korvaavuudesta Sähkötekniikan kandidaattiohjelman koordinaattorilta tai suunnittelijalta	ELEC-C4120 Piirianalyysi II 5 op	S-55.1220 Piirianalyysi 2 5 op	S-55.142 Piirianalyysi 2 3 ov	Ele-55.142 Piirianalyysi II 3 ov	Ele-55.121 Piirianalyysi 2 o		
Code	ELEC-C4140 Kenttäteoria 5 op	S-96.1101 Sovellettu kenttäteoria 5 op	S-96.101 Sovellettu kenttäteoria 3 ov					
		S-96.1111 Staattinen kenttäteoria 5 op	S-96.111 Staattinen kenttäteoria 3 ov	S-96.110 Static Field Theory 2,5 ov	Ele-55.113 Sähkö- ja magneettikentät 3 ov	1.55.11 Teoreettinen sähkötekniikka I 5,5 ov		
		S-96.1121 Dynaaminen kenttäteoria 5 op	S-96.121 Dynaaminen kenttäteoria 3 ov	S-96.120 Dynaaminen kenttäteoria 2,5 ov	Ele-55.126 Kenttäteoria ja radiotekniikan perusteet 3 ov			
Code	ELEC-C5213 Signaalien tilastollinen mallinnus	ELEC-C5212 Johdatus signaalien tilastolliseen mallintamiseen 5 op	ELEC-C5211 Johdatus signaalien tilastolliseen mallintamiseen ja päättelyyn 5 op	ELEC-C5210 Satunnaisprosessit tietoliikenteessä 5 op	S-88.2146 Tietoliikenteen satunnaisprosessit 6 op	S-88.2145 Satunnaisprosessit tietoliikenteessä 4 op	S-88.145 Satunnaisprosessit tietoliikenteessä 2 ov	
Code	ELEC-C5232 Digitaalinen signaalinkäsittely 5 op	ELEC-C5231 Introduction to Signal Processing	ELEC-C5230 Digitaalisen signaalinkäsittelyn perusteet 5 op	T-61.3015 Digitaalinen signaalinkäsittely ja suodatus 5 op	T-61.3010 Digitaalinen signaalinkäsittely ja suodatus 6 op			
Code	ELEC-C5341 Äänen- ja puheenkäsittely	ELEC-C5340 Sovellettu digitaalinen signaalinkäsittely 5 op	S-89.3510 Signaaliprosessorit ja äänenkäsittely 5 op	S-89.510 Signaaliprosessorit ja äänenkäsittely 3 ov	S-89.122 Signaaliprosessorit ja äänenkäsittely 3 ov			

Aalto University School of Electrical Engineering

List of course substitutes

* If you can't find an old AS- /S- course in the list, it doesn't have a substitute in the new degree. You can use the course in the elective studies

	Newest course	Previous course	Previous course	Previous course	Previous course	Previous course	Previous course	Previous course
Code	ELEC-C7110 Informaatioteknologian perusteet 5 op	S-38.1105 Tietoliikennetekniikan perusteet 2 op tai T-110.250 Verkkomedian perusteet	S-38.105 Tietoliikennetekniikan perusteet	S-38.112 Tietoliikennetekniikan perusteet B	S-38.112 Tietoliikennetekniikan perusteet B 1,5 ov ja S-95.115 Tietoliikennetekniikan perusteet A 2 ov	Ele-72.114 Tietoliikennetekniikan perusteet 3 ov		
Code	ELEC-C7250 Tietoliikenteen stokastiset ilmiöt	ELEC-C7210 Tietoverkkojen mallinnus ja analyysi 5 op	S-38.1146 Introduction to Performance Analysis 5 op	S-38.1145 Liikenneteorian perusteet 3 op	S-38.145 Liikenneteorian perusteet			
		ELEC-C7220 Informaatioteoria 5 op	S-72.2410 Information Theory P 5 op	S-72.340 Information Theory P 3 ov				
Code	ELEC-C7231 Tiedonsiirron perusteet	ELEC-C7230 Tietoliikenteen siirtomenetelmät 5 op	S-72.1140 Transmission Methods in Telecommunication Systems 5 op	S-72.245 Transmission Methods in Telecommunication Systems 4 ov	S-72.420 Tiedonsiirtojärjestelmien suunnittelumetodiikka 3 ov + S-72.244 Modulation and Coding Methods 2 cr	S-72.322 Televiestintäjärjestelmät 3 ov	S-72.220 Televiestintäjärjestelmät 4 ov, completion of course S-72.350 Tiedonsiirto- ja yhteyskäytännöt 1 ov not required	
		ELEC-C7240	S-38.2188 Tietoliikenneverkot 5 op (spring 2015)	S-38.188 Tietoliikenneverkot 3 ov or T-110.350 Tietokoneverkot	S-38.175 Lähiverkot 2 ov	S-38.181 Paikallisverkot 2 ov		
					Tkl-38.184 Tietokoneverkot 2 ov	S-38.189 Tietoliikenneverkot 2 ov and S-38.191 Televerkot yrityksissä 2 ov		

Aalto University School of Electrical Engineering

List of course substitutes

* If you can't find an old AS- /S- course in the list, it doesn't have a substitute in the new degree. You can use the course in the elective studies

	Newest course	Previous course	Previous course	Previous course	Previous course	Previous course	Previous course	Previous course
Code	ELEC-C7241 Tietokoneverkot 5 op	Internet-tekniikat	S-72.1130 Telecommunication Systems 5 op	S-72.423 Telecommunication Systems/ Tietoliikennejärjestelmät 3 ov	S-72.422 Televiestintäjärjestelmät 3 ov	S-38.108 Tietoliikenneverkkojen arkkitehtuuri	S-38.118 Teletekniikan perusteet	
					S-38.108 Tietoliikenneverkkojen arkkitehtuurit 3 ov	S-38.118 Teletekniikan perusteet	Tkl-38.115 Toimistotekniikan perusteet	
		CSE-C2400 Tietokoneverkot						
Code	ELEC-E7263 Ambient Intelligence - Communications and Sensing 5 cr	ELEC-E7261 Ambient Intelligence 1-8 cr	ELEC-E7260 Machine Learning for Mobile and Pervasive Systems D 5 cr					
		ELEC-E7262 Ubiquitous Computing D 5 cr						
Code	ELEC-C7320 Ohjelmistoradio 5 op	S-72.2311 Laboratory Course in Communications Engineering 1 2-5 cr	S-72.2310 Laboratory Course in Wired Communications 2-5 op	S-72.141 Tiedonsiirtotekniikan laboratoriotyöt 2 ov				
Code	ELEC-C8002 Sähköenergiajärjestelmät 5 op	ELEC-C8001 Sähköenergiatekniikka 5 op	ELEC-C6001 Sähköenergiatekniikka 5 op	S-17.1010 Sähkövoimatekniikka 4 op	S-17.142 Sähkövoimatekniikka 2 ov	S-17.141 Sähkövoimatekniikka 3 ov	Svt-17.141 Sähkövoimatekniikka 3 ov	Svt-17.140 Sähkövoimatekniikka 2,5 ov
Code	ELEC-C8205 Automaatiojärjestelmät 1 5 op	ELEC-C8202 Automaatiojärjestelmät 1 5 op	ELEC-C1210 Automaatio 1 5 op	AS-0.1501 Automaatio 1 5 op	AS-116.1100, AS-84.1168 ja T-75.1110			
Code	Kysy korvaavuudesta ohjelman suunnittelijalta. ELEC-C8206 tai ELEC-C8207 saattaa korvata tilanteesta riippuen.	ELEC-C8203 Automaatiojärjestelmät 2 5 op	ELEC-A1220 Automaatio 2 5 op	AS-0.1502 Automaatio 2 5 op				
Code	ELEC-C8701 Elektroniikkapaja 5 op	ELEC-C5070 Elektroniikkapaja 5 op	Katso laboratoriokurssien korvaaminen INTOsta					

Aalto University School of Electrical Engineering

List of course substitutes

* If you can't find an old AS- /S- course in the list, it doesn't have a substitute in the new degree. You can use the course in the elective studies

	Newest course	Previous course	Previous course	Previous course	Previous course	Previous course	Previous course	Previous course
Code	ELEC-C8722 Molekyyli- ja solubiologia 5 op	ELEC-C2210 Molekyyli- ja solubiologia 5 op	S-113.1210 Biotieteiden perusteet insinööreille 6 op	S-0.1104 Solubiologian perusteet 6 op	S-0.104 Solubiologian perusteet 4 ov			
Code	ELEC-C8727 Johdatus bioinformaatioteknologian mittauksiin 5 op	ELEC-A8720 Biologisten ilmiöiden mittaaminen 8 op	ELEC-A8510 Biologisten ilmiöiden mittaaminen	ELEC-A2200 Ihmisen mittaaminen				
Code	ELEC-C8730 Insinööri työelämässä 5 op	ELEC-C5270 Insinööri työelämässä V 5 op						
Code	ELEC-C9110 Piirianalyysi 5 op	ELEC-C4110 Piirianalyysi I 5 op	S-55.1210 Piirianalyysi 1 5 op	S-55.141 Piirianalyysi 1 3 ov	Ele-55.141 Piirianalyysi 1 3 ov	Ele-55.112 Virtapiirit ja verkot 3 ov		
Code	ELEC-C9310 Puolijohdeteknologia. *Vastaava mutta ei sisällöllisesti päällekkäinen*	ELEC-C3210 Materiaalien ominaisuudet 5 op	S-129.1032 Molekyylien ja kiinteän aineen fysiikka 3 op	S-114.1327 Fysiikka III 6 op (toinen osa)	S-114.325 Fysiikka III 2 ov (S) ja S-114.326 Fysiikka IV 3 ov (S)	S-104.325 Fysiikka III (S) ja S-104.326 Fysiikka IV (S)	0.03.40 Kvantti- ja ydinfysiikan peruskurssi 6 ov (korvaa Fys. 1 ja 2)	
Code	ELEC-C9220 Moderni fysiikka 5 op	ELEC-C3220 Kvantti-ilmiöt 5 op	S-129.1031 Kvanttifysiikka 3 op	S-114.1327 Fysiikka III 6 op (ensimmäinen osa)				
Code	ELEC-C9620 Basics of Electronic Circuits 5 op	ELEC-C4210 Sähkötekniikka ja elektroniikka 5 op	S-55.1100 Sähkötekniikka ja elektroniikka 4 op (ei Est-opiskelijoille)	S-55.103 Sähkötekniikka 2,5 ov (Ei S-opiskelijoille)				
			S-66.2120 Elektroniikan peruskurssi 5 op (spring 2015)					
		ELEC-C9600 Electronic circuits 5 cr						
Code	ELEC-C9801 Desing Thinking and Electronic Prototyping 5 cr	ELEC-C9800 Desing in engineerig 5 cr						
Code	ELEC-D7011 Human Factors Engineering	ELEC-D7010 Engineering for Humans						

Aalto University School of Electrical Engineering

List of course substitutes

* If you can't find an old AS- /S- course in the list, it doesn't have a substitute in the new degree. You can use the course in the elective studies

	Newest course	Previous course	Previous course	Previous course	Previous course	Previous course	Previous course	Previous course
Code	ELEC-D7902 Telecom Forum 2cr	ELEC-A7901 Internet Forum P V 3 cr	ELEC-A7900 Telecommunications Forum	S-38.3001 Telecommunications Forum L V 1-5 op	S-38.001 Telecommunications Forum L V 1-4 ov	S-38.102 Sähköinen viestintä 2 ov	S-38.101 Sähköisen viestinnän ja tutkimustyön perusteet 1 ov	S-38.101 Sähköisen viestinnän ja tutkimustyön perusteet 1 ov ja Vie-98.100 Viestinnän perusopintojakso 1 ov
Code	ELEC-D8710 Principles of materials science 5 cr	ELEC-C2100 Materiaalitieteen perusteet	S-113.2110 Materiaalitieteen perusteet 5-8 op	S-113.2100 Elektroniikan materiaali- ja valmistustekniikka 3-8 op	S-113.100 Elektroniikan materiaali- ja valmistustekniikka 2-3 ov (leikkaava kurssi S-113.2105)			
Code	ELEC-E9131 Electromagnetis Fields and Waves 5 cr	ELEC-D9130 Electromagnetic Fields 5 cr	ELEC-C9430 Electromagnetism 5 cr (ELEC-C9430 doesn't substitute ELEC-D9130 in the master's programme)					
			ELEC-E4130 Electromagnetic fields 5 cr					
Code	ELEC-D9420 Basics of RF technology 5cr	ELEC-E4420 Microwave engineering I 5 cr	S-26.2110 Fundamentals of Radio Engineering	S-26.2100 Radiotekniikan perusteet 5 op	S-26.101 Radiotekniikan perusteet 3 ov	S-26.100 Radiotekniikka 3 ov		
Code	ELEC-E0110 Academic Skills in Master's Studies 3 cr	ELEC-E4111 Introduction to NanoRad Master's Programme 3 cr	ELEC-E4110 Introduction to nano and radio sciences 5 cr					
		ELEC-E0100 Introduction to Master's Studies at Aalto ELEC 0 cr	S-0.1600 Introduction to Studies at Aalto ELEC					
Code	ELEC-E0210 Master's Thesis Process 2 cr	ELEC-E0200 Master's Thesis Process 0 cr						
Code	ELEC-E3210 Optoelectronics 5 cr	S-104.3310 Optoelectronics	S-104.371 Optoelektroniikka 3 ov					

Aalto University School of Electrical Engineering

List of course substitutes

* If you can't find an old AS- /S- course in the list, it doesn't have a substitute in the new degree. You can use the course in the elective studies

	Newest course	Previous course	Previous course	Previous course	Previous course	Previous course	Previous course	Previous course
Code	ELEC-E3220 Semiconductor Devices 5 cr	S-69.2111 Mikro- ja nanoelektroniikan perusteet 5 op	S-69.2101 Puolijohdeteknologian perusteet 5 op	S-66.101 Puolijohdeteknologian perusteet 3 ov				
		S-69.3114 Microsensors 5 cr	S-69.3104 Elektroniset anturit 5 op	S-69.155 Elektroniset anturit 2 ov				
Code	ELEC-E3240 Photonics 5 cr	S-104.3410 Photonics and Integrated Optics	S-104.374 Fotoniikka ja integroitu optiikka 3 ov					
Code	ELEC-E3261 Characterization of Biomolecules D 5 op	ELEC-E3260 Biomolecules						
Code	ELEC-E3280 Micronova Laboratory Course 5 cr	S-69.3116 Puolijohdeteknologian laboratoriotyöt	S-69.3106 Puolijohdeteknologian laboratoriotyöt II 5 op	S-69.126 Puolijohdeteknologian laboratoriotyöt II 5 ov				
			S-69.3107 Puolijohdeteknologian laboratoriotyöt I 1 op	S-69.140 Puolijohdeteknologian laboratoriotyöt I 1 ov				
		S-104.3920 Nanotechnology Laboratory Course 5 cr	S-104.3910 Mikro- ja nanotekniikan laboratoriotyöt 4 op					
Code	ELEC-E3290 Micronova Special Assignment 5 cr	S-69.3105 Puolijohdeteknologian erikoistyö 5 op	S-69.127 Puolijohdeteknologian erikoistyö 3 ov	S-69.129 Puolijohdeteknologian erikoistyö 3 ov				
		S-104.3880 Optoelektroniikan ja nanotekniikan erikoistyö 8 op	S-104.398 Optoelektroniikan erikoistyö 5 ov					
Code	ELEC-E3290 Micronova Special Assignment 5 cr	S-129.3120 Sähköfysiikan erikoistyö V (2-10 op)						
Code	ELEC-E3520 Digital Microelectronics I L 5 cr	S-87.3182 Digital Microelectronics I L 5 cr	S-87.182 Digitaalisten VLSI-piirien sähköinen suunnittelu L 3 ov	S-87.181 Digitaalisten VLSI-piirien sähköinen suunnittelu 2 ov	S-87.180 Digitaalisten VLSI-piirien suunnittelun perusteet			
Code	ELEC-E3550 Integrated RF-circuit L 5 cr	S-87.3156 Integrated RF-circuit P 5 cr	S-87.156 RF-piirien integrointi L 3 ov					

Aalto University School of Electrical Engineering

List of course substitutes

* If you can't find an old AS- /S- course in the list, it doesn't have a substitute in the new degree. You can use the course in the elective studies

	Newest course	Previous course	Previous course	Previous course	Previous course	Previous course	Previous course	Previous course
Code	ELEC-E3560 IC Design Project 5 cr	S-87.3163 Piiritekniikan erikoistyö 5-8 op	S-87.163 Piiritekniikan erikoistyö 3-6 ov					
Code	ELEC-E4230 Microwave Earth observation instrumentation L 5 cr	S-92.3132 Remote Sensing						
Code	ELEC-E4240 Satellite systems L 5 cr	S-92.3114 Spaceflight instrumentation						
Code	ELEC-E4440 Microwave engineering workshop L 5 cr	S-26.3120 Radio Engineering, laboratory course 7 cr	S-26.191 Radiotekniikan laboratoriotyöt 4 ov					
Code	ELEC-E4530 Radio astronomy L 5 cr	S-92.3146 Radio Astronomy	S-92.3145 Radioastronomia 3 op	S-92.145 Radioastronomia 2 ov				
Code	ELEC-E4740 Antennas workshop L 5 cr	S-26.3150 Antennas Practice P 5 cr	S-26.3401 Tietoliikenteen antennitekniikka L 4 op	S-26.135 Tietoliikenteen antennitekniikka L 2 ov				
Code	ELEC-E4920 Special assignment in radio science and engineering V 5-10 cr	S-26.3000 Radiotekniikan erikoistyö L V 3-8 op	S-26.161 Radiotekniikan erikoistyö 2-5 ov	S-26.160 Radiotekniikan erikoistyö 2-4 ov				
		S-55.3320 Piiriteoria erikoistyö L V 3-5 op	S-55.169 Piiriteorian erikoistyö L V 2-3 ov					
		S-96.3191 Sähkömagnetiikan erikoistyö 3-5 op	S-96.191 Sähkömagnetiikan erikoistyö 2-3 ov					
Code	ELEC-E4930 Space technology project V 5-10 cr	S-92.3200 Student Satellite Project 3-6 cr						
Code	ELEC-E4940 Special assignment in space science and technology V 5-10 cr	S-92.3192 Avaruustekniikan erikoistyö 5 op	S-92.192 Avaruustekniikan erikoistyö 3 ov					
Code	ELEC-E5400 Signaalinkäsittelyn erikoistyö L V 1-10 op	S-88.3155 Signaalinkäsittelyn erikoistyö V 5-10 op	S-88.155 Signaalinkäsittelyn erikoistyö 3-5 ov	S-88.128 Tietotekniikan erikoistyö 3-5 ov				

Aalto University School of Electrical Engineering

List of course substitutes

* If you can't find an old AS- /S- course in the list, it doesn't have a substitute in the new degree. You can use the course in the elective studies

	Newest course	Previous course	Previous course	Previous course	Previous course	Previous course	Previous course	Previous course
Code	ELEC-E5410 Signal Processing for Communications 5 cr	S-88.3104 Digital Signal Processing Systems 6 cr	S-88.3105 Digital Signal Processing Systems 5 op, S-88.3106 Digitaaliset signaalinkäsittelyjärjestelmät 5 op	S-88.105 Digital Signal Processing Systems 3 ov	S-88.115 Digital signal processing systems 2,5 ov			
Code	ELEC-E5424 Convex Optimization D	ELEC-E5422 Convex Optimization I P 5 cr	ELEC-E5421 Convex Optimization for Engineers P 10 cr	ELEC-E5420 Convex Optimization for Engineers L 5 cr	S-88.4400 Convex Optimization for Engineers L			
Code	Discontinued, contact Sergiy Vorobyov	ELEC-E5423 Convex Optimization II P 5 op						
Code	ELEC-E5431 Large Scale Data Analysis P 5 cr	ELEC-E5430 Signal Processing for Large Scale Data Analysis P 5 cr						
Code	ELEC-E5440 Statistical Signal Processing L 5 cr	S-88.4200 Statistical Signal Processing P 5 cr	S-88.200 Statistical Signal Processing P 3 ov					
Code	ELEC-E5481 Machine Learning for Signal Processing D 5 cr	ELEC-E5480 Statistical Machine Learning for Communications and Physical Systems D 5 cr						
Code	ELEC-E5500 Puheenkäsittely 5 op	S-89.3610 Puheenkäsittely 5 op	S-89.610 Puheenkäsittely 3 ov	S-89.127 Puheenkäsittely 3 ov	S-89.123 Puheenkäsittelyn perusteet 2 ov			
Code	ELEC-E5510 Speech Recognition L 5 cr	S-89.5150 Speech Recognition						
Code	ELEC-E5523 Speech Synthesis D 5cr	ELEC-E5522 Speech Processing Project D	ELEC-E5521 Speech and Language Processing Methods P 5 cr	ELEC-E5520 Puheen- ja kielenkäsittelyn metodit L 2 op	S-89.3640 Puheenkäsittelytekniikan metodit L 3 op	S-89.640 Puheenkäsittelytekniikan metodit L 2 ov	S-89.129 Puheenkäsittelytekniikan metodit L 2 ov	

Aalto University School of Electrical Engineering

List of course substitutes

* If you can't find an old AS- /S- course in the list, it doesn't have a substitute in the new degree. You can use the course in the elective studies

	Newest course	Previous course	Previous course	Previous course	Previous course	Previous course	Previous course	Previous course
Code	ELEC-E5550 Statistical Natural Language Processing L 5 cr	T-61.5020 Statistical Natural Language Processing P						
Code	ELEC-E5600 Communication Acoustics 5 cr	S-89.3320 Kommunikaatio-akustiikka 5 op	S-89.320 Kommunikaatio-akustiikka 3 ov	S-89.121 Kommunikaatioa-kustiikka 3 ov				
Code	ELEC-E5610 Acoustics and the Physics of Sound 5 cr	S-89.3310 Akustiikka ja äänen fysiikka 4 op	S-89.310 Akustiikka ja äänen fysiikka 2 ov	S-89.102 Akustiikan perusteet II 2ov				
Code	ELEC-E5620 Audio Signal Processing L 5 cr	S-89.3540 Audio Signal Processing P 5 op	S-89.540 Audio Signal Processing P 3 ov	S-89.128 Audio Signal Processing P 3 ov				
Code	ELEC-E5641 Room and Building Acoustics D 5 cr	ELEC-E5640 Meluntorjunta L 5 op	S-89.3471 Meluntorjunta 5 op	S-88.3470 Meluntorjunta 3 op				
Code	ELEC-E5650 Electroacoustics L 5 cr	S-89.3410 Sähköakustiikka 4 op	S-89.410 Sähköakustiikka 2 ov	S-89.104 Sähköakustiikka				
Code	ELEC-E5660 Special Assignment in Acoustics and Audio Technology L V 1-10 cr	S-89.3490 Akustiikan ja äänenkäsittelyn erikoistyö L V 1-10 op	S-89.490 Akustiikan ja äänenkäsittelyn erikoistyö L 2-6 ov	S-89.111 Akustiikan ja äänenkäsittelyn erikoistyö LV 2-6 ov	S-89.112 Akustiikan ja äänenkäsittelyn työt 2-4 ov			
Code	ELEC-E7120 Wireless Systems 5 cr	S-72.3216 Radio Communication Systems I 5 cr	S-72.3220 Radio Communication Systems 3 op	S-72.135 Fixed Radio Networks 2 ov AND S-72.232 Radio Communication Systems 2 ov				
			S-72.3210 Channel Modeling for Radio Communication Systems V 3 op					
			S-38.3194 Langattomat verkot	S-38.3193 Langattomat verkot	S-38.193 Langattomat verkot 2 ov			
Code	ELEC-E7132 Internet Traffic Measurements and Analysis 5 cr	ELEC-E7131 Internet Traffic Measurements and Analysis 10 cr	ELEC-E7130 Internet Traffic Measurements and Analysis 5 cr	S-38.3184 Network Traffic Measurements and Analysis L 5 cr	S-38.3184 Internetliikenteen mittaus ja mittausten analysointi 4 op	S-38.3183 Internetliikenteen mittaus ja mittausten analysointi 4 op		

Aalto University School of Electrical Engineering

List of course substitutes

* If you can't find an old AS- /S- course in the list, it doesn't have a substitute in the new degree. You can use the course in the elective studies

	Newest course	Previous course	Previous course	Previous course	Previous course	Previous course	Previous course	Previous course
Code	ELEC-E7211 Digital Wireless Communication D 5 cr	ELEC-E7210 Communication Theory 5 cr	S-72.3281 Advanced Transmission Methods L 4 cr	S-72.3281 Advanced Radio Transmission Methods P 4 cr	S-72.3280 Advanced Radio Transmission Methods P 4 op	S-72.630 Capacity Enchancement Method for Radio Interface P 2 ov	S-72.700 Spread Spectrum and Orthogonal Multiplexed Systems	
					S-72.3320 Advanced Digital Communication 4 op	S-72.227 Digital Communication Systems 3 ov		
Code	ELEC-C7222 Embedded Programming with Communication Devices 5 cr	ELEC-E7221 Machine Type Communications for Internet of Things						
Code	ELEC-E7230 Mobile Communication Systems 5 cr	S-72.3226 Radio Communication Systems II P 5 cr	S-72.3275 Cellular Radio Network Planning and Optimization P 5 cr	S-72.3270 Cellular Radio Network Planning Methods 3 cr	S-72.620 Radio Network Planning Methods 2 ov			
				S-72.3290 Cellular Radio Network Optimization P 3 cr	S-72.640 WCDMA Network Lanning in Practice 2 ov			
Code	ELEC-E7240 Coding Methods L 5 cr	S-72.3410 Coding Methods P 5 cr	S-72.341 Coding Methods P 3 ov					
Code	ELEC-E7250 Laboratory Course in Communications Engineering 5 cr	S-72.3251 Laboratory Course in Communications Engineering 2 2-5 cr	S-72.3250 Laboratory Course in Wireless Communications 2-5 op	S-72.260 Tietoliikennetekniikan laboratoriotyöt 2 ov				
Code	ELEC-E7316 Distributed Applications D	ELEC-E7315 Networking at Scale and Advanced Applications D 5 cr	ELEC-E7311 SDN Fundamentals & Techniques 5 cr	ELEC-E7310 Routing and SDN 5 cr	S-38.2121 Routing in Communication Networks 4 cr	S-38.121 Reititys tietoliikenneverkois sa 2 ov	S-38.122 Tiedonvälitystekniik ka II	
Code	ELEC-E7321 Advanced Networking D 5 cr	ELEC-E7320 Internet Protocols 5 cr	S-38.3610 Network Programming 5 cr					

Aalto University School of Electrical Engineering

List of course substitutes

* If you can't find an old AS- /S- course in the list, it doesn't have a substitute in the new degree. You can use the course in the elective studies

	Newest course	Previous course	Previous course	Previous course	Previous course	Previous course	Previous course	Previous course
Code	ELEC-E7331 Laboratory Course in Networking and Cloud Technologies 5 cr	ELEC-E7330 Laboratory Course in Internet Technologies 5 cr	S-38.3133 Networking Technology, laboratory course B 2-5 cr	S-38.133 Tietoverkkotekniikan laboratoriotyöt 2-4 ov	S-38.123/124 Teletekniikan laboratoriotyöt I/II	S-38.125 Teletekniikan laboratoriotyöt 3 ov		
				S-38.187 Teletietotekniikan lab. työt Ti 2 ov	Tkl-38.186 Tietokoneen tiedonsiirron lab. työt 2 ov			
Code	ELEC-E7410 Communication transmission lines 5 cr	S-72.3310 Communication Transmission Lines 4cr	S-72.430 Tietoliikenteen siirtomediat 2 ov					
Code	ELEC-E7470 Cybersecurity L 5 cr	S-38.3153 Security of Communication Protocols 4 cr	S-38.153 Tietoliikenteen tietoturva 2 ov/ corresponding course T-110.4200 Tietoturvallisuustek-niikka 3 op					
Code	ELEC-E7825 Communications Ecosystems and Techno-Economics 5 cr	ELEC-E7810 Patterns in Communications Ecosystems 5 cr	S-38.3061 Communications Ecosystem Analysis L 5 cr	S-72.2530 Acceptability and Quality of Service P 3 op				
		ELEC-E7820 Operator Business L 5 cr	S-38.3041 Operator Business P 3-5 op	S-38.041 Tietoverkkoliiketoiminta L 2-3 ov				
Code	ELEC-E7852 Computational Design and Interaction D	ELEC-E7851 Computational User Interface Design 5 cr	ELEC-E7850 User Interfaces	S-38.3062 Modelling Human Behaviour 3-5 cr				

Aalto University School of Electrical Engineering

List of course substitutes

* If you can't find an old AS- /S- course in the list, it doesn't have a substitute in the new degree. You can use the course in the elective studies

	Newest course	Previous course	Previous course	Previous course	Previous course	Previous course	Previous course	Previous course
Code	ELEC-E7903 Telecom Forum II D 5 cr	ELEC-A7901 Internet Forum P V 5 cr	ELEC-A7900 Telecommunications Forum	S-38.3001 Telecommunications Forum L V 1-5 op	S-38.001 Telecommunications Forum L V 1-4 ov	S-38.102 Sähköinen viestintä 2 ov	S-38.101 Sähköisen viestinnän ja tutkimustyön perusteet 1 ov	S-38.101 Sähköisen viestinnän ja tutkimustyön perusteet 1 ov ja Vie-98.100 Viestinnän perusopintojakso 1 ov
Code	ELEC-E7911 Special Project in Communications Engineering 5 cr	ELEC-E7910 Special Project in Communications Engineering 2-10 cr	S-38.3138 Networking Technology, special assignment 2-6 cr	S-38.138 Tietoverkkotekniikan erikoistyö V 1-4 ov	S-38.128 Teletekniikan erikoistyö	S-38.126 Teletekniikan erikoistyö 1 ov, S-38.127 Teletekniikan erikoistyö II 3 ov		
			S-38.3138 Networking Technology, special assignment 2-6 cr	S-38.3045 Tietoverkkoliiketoiminnan seminaari 2-6 op	S-38.045 Tietoverkkoliiketoiminnan erikoistyö 1-4 ov			
Code	ELEC-E8001 Embedded Real-Time Systems 5 cr	S-81.2200 Sulautetut mikroprosessori-järjestelmät 3 op	S-81.250 Sähkökäyttöjen ohjauselektroniikka 2 ov	S-81.230 Teollisuus-elektroniikan signaaliprosessorit 3 ov				
	List of course substitutes continue on the next page							

Aalto University School of Electrical Engineering

List of course substitutes

* If you can't find an old AS- /S- course in the list, it doesn't have a substitute in the new degree. You can use the course in the elective studies

	Newest course	Previous course	Previous course	Previous course	Previous course	Previous course	Previous course	Previous course
Code	ELEC-E8004 Project work 10 cr	ELEC-E8002 Project work A - Theory 5 cr	S-66.3300 Special Study in Applied Electronics 4-8 cr	S-66.300 Sovelletun elektroniikan erikoistyö V 2-5 ov				
			S-66.3304 Bioelectronics, special assignment 5-8 cr	S-66.304 Bioelektroniikan erikoistyö 3-5 ov				
			S-66.3201 Product development 5 cr	S-66.201 Elektroniikkatuotteen suunnittelu I 3 ov				
			S-113.3155 Project Work in Microsystem Reliability 3-6 cr	S-113.155 Project Work in Microsystem Reliability (leikkaava kurssi S-113.3150)				
			S-113.3160 Luotettavuustekniikan erikoistyö 3-8 op	S-113.3261 Bioadaptiivisen tekniikan PBL-kurssi	S-113.3260 Bioadaptiivinen tekniikka 7 op			
			S-113.3251 Bioadaptiivsen tekniikan erikoistyöt	S-113.3250 Bioadaptiivisen tekniikan erikoistyö				
		ELEC-E8003 Project work B - Practice 5 cr	S-66.3300 Special Study in Applied Electronics 4-8 cr	S-66.300 Sovelletun elektroniikan erikoistyö V 2-5 ov				
			S-66.3304 Bioelectronics, special assignment 5-8 cr	S-66.304 Bioelektroniikan erikoistyö 3-5 ov				
			S-66.3201 Product development 5 cr	S-66.201 Elektroniikkatuotteen suunnittelu I 3 ov				

Aalto University School of Electrical Engineering

List of course substitutes

* If you can't find an old AS- /S- course in the list, it doesn't have a substitute in the new degree. You can use the course in the elective studies

	Newest course	Previous course	Previous course	Previous course	Previous course	Previous course	Previous course	Previous course
Code	ELEC-E8004 Project work 10 cr	ELEC-E8003 Project work B - Practice 5 cr	S-113.3155 Project Work in Microsystem Reliability 3-6 cr	S-113.155 Project Work in Microsystem Reliability (leikkaava kurssi S-113.3150)				
			S-113.3160 Luotettavuustekniikan erikoistyö 3-8 op	S-113.3261 Bioadaptiivisen tekniikan PBL-kurssi	S-113.3260 Bioadaptiivinen tekniikka 7 op			
			S-113.3251 Bioadaptiivsen tekniikan erikoistyöt	S-113.3250 Bioadaptiivisen tekniikan erikoistyö				
Code	ELEC-E8106 Bayesian Filtering and Smoothing 5 cr	ELEC-E8105 Non-linear Filtering and Parameter Estimation P 5 cr						
Code	ELEC-E8111 Autonomous mobile robots L 5 cr	AS-84.3144 Field and Service Robotics P 5 cr	AS-84.3145 Kenttä- ja palvelurobotiikka 4 op					
Code	ELEC-E8113 Information systems in industry 5 cr	AS-116.311 Teollisuuden tietojärjestelmät	AS-116.3110 Teollisuuden tietojärjestelmät 5 op	AS-116.3110 Teollisuuden tietojärjestelmät 4 op				
Code	ELEC-E8115 Micro- and Nano Robotics L 5 cr	AS-74.3178 Micro- and Nanorobotics 4cr						
Code	ELEC-E8125 Reinforcement learning 5 op	ELEC-E8119 Robotics: Manipulation, Decision Making and Learning P 5 op						
Code	ELEC-E8402 Control of Electric Drives and Power Converters L 5 cr	S-81.3300 Control of Electric Drives P	S-81.310 Sähkökäyttöjen ohjaus 4 ov					
Code	ELEC-E8403 Converter Techniques 5 cr	S-81.3110 Suuntaajatekniikka 5 op	S-81.112 Suuntaajatekniikka 4 ov	S-81.111 Suuntaajatekniikka 4 ov				
Code	ELEC-E8404 Design of Electrical Machines 5 cr	S-17.3030 Design of Electrical Machines 5 cr	S-17.121 Sähkökoneiden suunnittelu 3 ov					

Aalto University School of Electrical Engineering

List of course substitutes

* If you can't find an old AS- /S- course in the list, it doesn't have a substitute in the new degree. You can use the course in the elective studies

	Newest course	Previous course	Previous course	Previous course	Previous course	Previous course	Previous course	Previous course
Code	ELEC-E8405 Electric Drives 5 cr	S-17.2020 Sähkömekaniikka ja sähkökäytöt 6 op	S-81.101 Sähkökäytöt ja tehoelektroniikka 5 ov					
			S-17.102 Sähkömekaniikka ja sähkökäytöt 5 ov					
		S-17.2030 Electromechanics and Electric Drives 6 cr	S-17.103 Electromechanics and Electric Drives 5 cr					
Code	ELEC-E8406 Electricity Distribution and Markets 5 cr	S-18.3154 Electricity Distribution and Markets 6 cr	S-18.154 Electricity Distribution and Markets P 4 ov					
		S-18.3153 Sähkön jakelu ja markkinat 6 op	S-18.153 Sähkönjakelu ja markkinat L 4 ov	S-18.152 Sähköenergian siirtotekniikka 2,5 ov				
Code	ELEC-E8407 Electromechanics 5 cr	S-17.2020 Sähkömekaniikka ja sähkökäytöt 6 op	S-81.101 Sähkökäytöt ja tehoelektroniikka 5 ov	S-81.101 Sähkökäytöt ja tehoelektroniikka 5 ov				
			S-17.102 Sähkömekaniikka ja sähkökäytöt 5 ov					
		S-17.2030 Electromechanics and Electric Drives 6 cr	S-17.103 Electromechanics and Electric Drives 5 cr					
Code	ELEC-E8408 Embedded Systems Development 5 cr	S-81.3200 Reaaliaikaisten järjestelmien suunnittelu 3 op	S-81.260 Sähkökäyttöjen ohjelmistotekniikka 2 ov	S-81.240 Teollisuuselektronii-kan liityntätekniikka 2 ov				
Code	ELEC-E8409 High Voltage Engineering 5 cr	S-18.3150 High Voltage Engineering 4 op	S-18.150 High Voltage Engineering 2,5 ov					
		S-18.3146 Suurjännitetekniikka 4 op	S-18.146 Suurjännitetekniikka 2,5 ov					
Code	ELEC-E8411 Numerical Methods in Electromechanics L 5 cr	S-17.3010 Numerical Methods in Electromechanics P 5 cr	S-17.153 Sähkömekaniikan numeeriset menetelmät L 3 ov					

Aalto University School of Electrical Engineering

List of course substitutes

* If you can't find an old AS- /S- course in the list, it doesn't have a substitute in the new degree. You can use the course in the elective studies

	Newest course	Previous course	Previous course	Previous course	Previous course	Previous course	Previous course	Previous course
Code	ELEC-E8412 Power Electronics 5 cr	S-81.2110 Power Electronics 5 cr	S-81.2100 Tehoelektroniikka 4 op	S-81.102 Tehoelektroniikka 3 ov				
			S-81.103 Power Electronics 3 ov					
Code	ELEC-E8413 Power Systems 5 cr	S-18.2103 Power Systems 4 cr	S-18.103 Power Systems 3 ov					
		S-18.2104 Sähköverkot 4 op	S-18.104 Sähköverkot 3 ov					
Code	ELEC-E8414 Seminar on Electromechanics L 5 cr	S-17.3040 Seminar on Electromechanics 5 cr						
Code	ELEC-E8415 Special Assignment in Electrical Power and Energy Engineering V 2-10 cr	S-17.3710 Electromechanics, special assignment 2-10 cr	S-17.170 Sähkömekaniikan erikoistyö 3 ov, S-17.171 Sähkömekaniikan erikoistyö 5 ov					
		S-18.3156 Sähköverkkojen erikoistyö 5-8 op	S-18.156 Sähköverkkojen erikoistyö 2-4 ov	S-18.159 Sähköverkkojen erikoistyö 2 ov				
			S-18.3148 Suurjännitetekniikan erikoistyö L V 5-8 op	S-18.3147 Suurjännitetekniikan erikoistyö L V 5-8 op	S-18.147 Suurjännitetekniikan erikoistyö L V 3-5 ov			
		S-81.3400 Teollisuuselektronii-kan ja sähkökäyttöjen erikoistyö 2-10 op	S-81.131 Teollisuuselektronii-kan ja sähkökäyttöjen erikoistyö 2-5 ov					
Code	ELEC-E8428 Rotating fields and harmonics in electrical machines D	ELEC-E8416 Special Course on Electromechanics L 5 cr	S-17.3050 Special Course on Electromechanics P 5 cr					
Code	ELEC-E8429 Vibrations and noise of electrical machines D							
Code	ELEC-E8417 Switched-Mode Power Supplies 5 cr	S-81.3100 Hakkuriteholähteet 5 op	S-81.141 Hakkuriteholähteet 3 ov					

Aalto University School of Electrical Engineering

List of course substitutes

* If you can't find an old AS- /S- course in the list, it doesn't have a substitute in the new degree. You can use the course in the elective studies

	Newest course	Previous course	Previous course	Previous course	Previous course	Previous course	Previous course	Previous course
Code	ELEC-E8421 Tehoelektroniikan komponentit 5 op	S-81.3120 Tehoelektroniikan komponentit 5 op	S-81.121 Tehoelektroniikan komponentit 3 ov					
Code	ELEC-E8430 Magnetic and insulation materials in energy applications D	ELEC-E8426 Advanced Topics in Electrical Engineering						
Code	ELEC-E8431 Diagnosis and condition monitoring of electrical machines D							
Code	ELEC-E8700 Principles and fundamentals of lighting 5 cr	S-118.3216 Valaistustekniikka I	S-118.216 Valaistustekniikka I	S-18.216 Valaistustekniikka I	S-18.101 Sähkölaitos- ja valaistustekniikka			
		S-118.3217 Illumination Engineering I 5 op	S-118.217 Illumination Engineering I 2 ov					
Code	ELEC-E8701 Lighting technology and applications 5 cr	S-118.3218 Valaistustekniikka II 4 op	S-118.218 Valaistustekniikka II 2,5 ov	S-18.218 Valaistustekniikka 2,5 ov				
Code	ELEC-E8702 Rakennussähköistys 5 op	S-118.3280 Sähköisten taloteknisten järjestelmien suunnittelu 5 op	S-118.280 Sähköisten taloteknisten järjestelmien suunnittelu 3 ov	S-18.220 Rakennusten sähkösuunnittelu 3 ov				
Code	ELEC-E8703 Special assignment on illumination engineering and building electrical design V 5 cr	S-118.3232 Valaistustekniikan ja sähkösuunnittelun erikoistyö 2-8 op	S-118.232 Valaistustekniikan ja sähkösuunnittelun erikoistyö V 1-5 ov	S-18.232 Valaistustekniikan ja sähkösuunnittelun erikoistyö V 1-5 ov				
Code	ELEC-E8712 Design for reliability 5 cr	S-113.3141 Design for Reliability 5 cr	S-66.3170 Elektroniikan luotettavuus 3 op	S-66.170 Elektroniikan luotettavuus 2 ov				
			S-113.3140 Elektroniikan luotettavuus 6 op	S-113.141 Elektroniikan luotet-tavuus 4 ov (leikkaava kurssi S-113.3145)	S-113.140 Elektroniikan luotettavuus ja testaus 3 ov			

Aalto University School of Electrical Engineering

List of course substitutes

* If you can't find an old AS- /S- course in the list, it doesn't have a substitute in the new degree. You can use the course in the elective studies

	Newest course	Previous course	Previous course	Previous course	Previous course	Previous course	Previous course	Previous course
			S-113.3145 Reliability of Micro- and Nanosystems 4 cr	S-113.145 Reliability of Micro- and Nanosystems 3 ov (leikkaava kurssi S-113.3140)	S-113.140 Elektroniikan luotettavuus ja testaus 3 ov			
Code	ELEC-E8716 Heterogeneous Integration D 5 cr	ELEC-E8713 Materials & Microsystems Integration 5 cr	ELEC-E8503 Materials & Microsystems Integration 5 cr	S-113.2105 Materials and Microsystems Integration 3-8 cr	S-113.105 Materials and Microsystems Integration 3 ov (leikkaavakurssi S-113.2100)	S-113.105 Materiaalitekniikan perusteet 2 ov		
				S-113.2106 Materials & Microsystems Integration 5-8 cr	S-113.3101 Mikrosysteemienintegrointi 2 op			
					S-113.3150 Tuotantotekniikan seminaari 4 op	S-113.151 Tuotantotekniikan seminaari 3 ov (leikkaava kurssi S-113.3155)	S-113.150 Elektroniikan tuotantotekniikan seminaari 4ov	
			ELEC-E8711 Materials Compatibility L 5 op	S-113.3102 Materiaalien yhteensopivuus I				
				S-113.3103 Materiaalien yhteensopivuus II				
Code	ELEC-E8725 Methods of bioadaptive technology 5 cr	S-113.3231 Bioadaptiivisen tekniikan menetelmät 7 op	S-113.3230 Bioadaptiivisen tekniikan tutkimusmenetelmät 6 op	S-113.220 Solu- ja kudostekniikan rakennetutkimusmenetelmät 4 ov				
Code	ELEC-E8729 Biomaterial interfaces 5 cr	S-ELEC-E8728 Tissue-foreign body interaction 5 cr	S-113.3220 Rajapintailmiöt vierasesineen ja kudoksen välissä 6 op	S-113.210 Rajapintailmiöt kudoksen ja vierasaineen välillä 4 ov				
Code	ELEC-E8734 Biomedical Instrumentation 5 cr	S-66.3166 Biomedical Instrumentation 5 cr	S-66.166 Biotekniikan instrumentointi 3 ov	S-66.165 Biotekniikan instrumentointi 2 ov				

Aalto University School of Electrical Engineering

List of course substitutes

* If you can't find an old AS- /S- course in the list, it doesn't have a substitute in the new degree. You can use the course in the elective studies

	Newest course	Previous course	Previous course	Previous course	Previous course	Previous course	Previous course	Previous course
Code	ELEC-E8742 Translational Engineering Forum 5 cr	ELEC-E8730 Design of electronic equipment 5 cr	S-66.3171 Design of electronic equipment 5cr	S-66.171 Elektroniikkalaitteiden suunnittelu 2 ov				
Code	ELEC-E8744 Electromagnetic field safety 5 cr	ELEC-E8741 Electromagnetic field safety and medical applications 5 cr						
Code	ELEC-E8736 Basics of MRI L 5 cr	S-66.3322 Basics of MRI (5 cr) P						
Code	ELEC-E8748 Sensors and Measurement Methods 5 cr	ELEC-E5710 Sensors and Measurement Methods 5 cr	S-108.3011 Sensors and Measurement Methods 5 cr	S-108.3010 Mittauselektroniikka 5 op	S-108.194 Mittauselektroniikka 3 ov			
Code	ELEC-E8750 Virtual Instrumentation D 5 cr	ELEC-E5720 Virtuaali-instrumentointi 5 op	S-108.3030 Virtual Instrumentation 5 cr	S-108.184 Tietokoneavusteinen mittaustekniikka 2 ov				
Code	ELEC-E8751 Optics 5 cr	ELEC-E5730 Optics 5 cr	S-108.2110 Optics 5 cr	S-108.181 Optiikka 2 ov				
Code	ELEC-E8752 Research Seminar on Measurement Science and Technology D 2 cr	ELEC-E5740 Research Seminar on Measurement Science and Technology 2 cr	S-108.4020 Research Seminar on Measurement Science	S-108. 914 Mittaustekniikan tutkimusseminaari				
		ELEC-E5741 Research Seminar on Measurement Science and Technology 2 cr						
Code	ELEC-E8753 Mittaustekniikan projekti 2–10 op	ELEC-E5750 Mittaustekniikan erikoistyö V 2-10 op	S-108.3130 Project Work in Measurement Science and Technology 2–10 cr					
Code	ELEC-E8754 Optiikan projekti 2–10 op	ELEC-E5760 Optisen teknologian erikoistyö V 2-10 op	S-108.3140 Project Work in Optical Technology 2–10 cr					
Code	ELEC-E9111 Mathematical Computing 5 cr	ELEC-E3151 Mathematical Computing 5 cr	ELEC-E3150 Mathematical Methods 5 cr					
Code	ELEC-E9430 Microwave engineering D 5 cr	ELEC-E4430 Microwave engineering II L 5 cr	S-26.3100 RF and Microwave Engineering 5 cr	S-26.112 RF- ja mikroaaltotekniikka 3 ov				

Aalto University School of Electrical Engineering

List of course substitutes

* If you can't find an old AS- /S- course in the list, it doesn't have a substitute in the new degree. You can use the course in the elective studies

	Newest course	Previous course	Previous course	Previous course	Previous course	Previous course	Previous course	Previous course
Code	ELEC-E9450 Antennas and Wave Propagation D 5 cr	ELEC-E4450 Antennas 5 cr	S-96.3415 Antennas - Theory 5 cr	S-96.3410 Antenniteoria 5 op	S-96.410 Antenniteoria 2 ov			
Code	ELEC-E9510 Analog Integrated Circuits I 5 cr	ELEC-E3510 Basics of IC Design 5 cr	S-87.3141 Analog Integrated Circuits 3 cr	S-87.141 Integroitujen analogiapiirien suunnittelu 2 ov				
			S-87.3137 Integrated circuit Design 3 cr	S-87.137 Integroitujen piirien suunnittelun perusteet 2 ov				
Code	ELEC-E9520 Analog Integrated Circuits II D 5 cr	ELEC-E3530 Integrated Analog Systems L 5 cr	S-87.3145 Analog Integrated Systems P 5 cr	S-87.145 Analogiasysteemien integrointi 3 ov				
Code	ELEC-E9540 Digital Microelectronics: Digital Design with HDL P 5 cr	ELEC-E3540 Digital Microelectronics II L 5 cr	S-87.3186 Basic Course on VHDL Hardware Description Language P 2 cr	S-87.3185 Digitaalisen mikroelektroniikan suunnittelu II: Suunnittelun ja toteutuksen perusteet L 5 op	S-88.3133 Laitteistokuvauskielinen digitaalisuunnittelu 3 op	S-88.133 Laitteistokuvauskielinen digitaalisuunnittelu 2 ov		
			S-87.3187 Hardware description language design project P 3 cr		S-88.3134 ASIC-piirien suunnittelu 4 op	S-88.134 ASIC-piirien suunnittelu 3 ov		
Code	ELEC-E9710 Advanced Electromagnetic Techniques D 5 op	ELEC-E4710 Computational electromagnetics L 5 cr	S-96.3330 Sähkömagnetiikan numeeriset menetelmät L V 5 op	S-96.3171 Differenssimenetelmät sähkömagnetiikassa L 5 op	S-96.171 Differenssimenetelmät sähkömagnetiikassa L 3 ov	S-96.170 Numeerinen sähkömagnetiikka L 2 ov		
				S-96.3173 Elementtimenetelmät sähkömagnetiikassa L 5 op	S-96.3172 Elementtimenetelmät sähkömagnetiikassa L 5 op	S-96.172 Elementtimenetelmät sähkömagnetiikassa L 3 ov		
				S-96.3174 Integraaliyhtälömenetelmät sähkö-magnetiikassa L 5 op				
		ELEC-E4730 Advanced Field Theory D 5 cr						
		ELEC-E4810 Metamaterials and Nanophotonics D 5 cr						

Aalto University School of Electrical Engineering

List of course substitutes

* If you can't find an old AS- /S- course in the list, it doesn't have a substitute in the new degree. You can use the course in the elective studies

	Newest course	Previous course	Previous course	Previous course	Previous course	Previous course	Previous course	Previous course
Code	ELEC-E9720 Advanced Topics in Radio Engineering D 5 cr	ELEC-E4720 Advanced circuit theory L 5 cr	S-55.3150 Suodattimet					
		ELEC-E4750 Radiowave scattering and propagation L 5 cr	S-96.3320 Radiowave Propagation 6 cr	S-96.3311 Radioaaltojen eteneminen 5 op	S-96.310 Radioaaltojen eteneminen 2 ov			
				S-26.3142 Radioaaltojen eteneminen siirtyvässä tieto-liikenteessä L 3 op	S-26.185 Radioaaltojen eteneminen siirtyvässä tietoliikenteessä L 2 ov			
		ELEC-E4760 Terahertz Techniques D 5 cr						
Code	ELEC-E9950 Research Seminar on Electronics and Nanoengineering P V 1 cr	ELEC-E4950 Research Seminar on Radio Science and Engineering P V 1 cr	S-26.3060 Research Seminar on Radio Science and Engineering 1 cr	S-26.3050 Radiotekniikan tutkijaseminaari 1	S-26.149 Radiotekniikan tutkijaseminaari 1			
				S-55.3310 Piiriteorian tutkijaseminaari 1	S-55.167 Piiriteorian tutkijaseminaari 1			
				S-92.3205 Avaruustekniikan tutkijaseminaari 1	S-92.205 Avaruustekniikan tutkijaseminaari 2			
				S-96.1011 Sähkömagnetiikan tutkijaseminaari 2	S-96.011 Sähkömagnetiikan tutkijaseminaari 1			
Code	ELEC-L0902 Introduction to Doctoral Studies 2 cr	ELEC-L0901 Introduction to doctoral studies (P) 3 cr	ELEC-0.9902 Introduction to Doctoral Studies P 2 cr					

Aalto University School of Electrical Engineering

List of course substitutes

* If you can't find an old AS- /S- course in the list, it doesn't have a substitute in the new degree. You can use the course in the elective studies

	Newest course	Previous course	Previous course	Previous course	Previous course	Previous course	Previous course	Previous course
Code	ELEC-L3212 Doctoral Course in Micro and Nanosciences I D 10 cr	ELEC-L3211 Postgraduate Course in Micro and Nanosciences I V 10 cr	ELEC-L3210 Postgraduate Course in Micro and Nanosciences I V	S-69.4001 Postgraduate Course in Micro and Nanosciences I L 10 cr	S-69.4114 Elektronifysiikan lisensiaattikurssi II L V (op	S-69.4110 Elektronifysiikan lisensiaattikurssi I L V 5 op	S-69.198 Elektronifysiikan lisensiaattikurssi I L V 5 ov	
					S-69.4123 Postgraduate Course in Electron Physics I			
Code	ELEC-L8122 Doctoral Seminar in Automation, Systems and Control Engineering I D 5 cr	ELEC-L8120 Postgraduate seminar in Automation, Systems and Control Engineering - Series A V 5 cr	AS-116.4140 Automaation tietotekniikan jatko-opintoseminaari L					
			AS-74.4330 Postgraduate Course in Control Engineering					
			AS-84.4340 Automaatiotekniikan jatko-opintoseminaari					
Code	ELEC-L8123 Doctoral Seminar in Automation, Systems and Control Engineering II D 5 cr	ELEC-L8121 Postgraduate seminar in Automation, Systems and Control Engineering - Series B V 5 cr	AS-116.4140 Automaation tietotekniikan jatko-opintoseminaari L					
			AS-74.4330 Postgraduate Course in Control Engineering					
			AS-84.4340 Automaatiotekniikan jatko-opintoseminaari					

Aalto University School of Electrical Engineering

List of course substitutes

* If you can't find an old AS- /S- course in the list, it doesn't have a substitute in the new degree. You can use the course in the elective studies

	Newest course	Previous course	Previous course	Previous course	Previous course	Previous course	Previous course	Previous course
Code	ELEC-L8401 Postgraduate Seminar on Electromechanics V 5 cr	S-17.4020 Postgraduate Seminar on Electromechanics 3-10 cr S-17.4030 Postgraduate Seminar on Electromechanics P V 3-10 op	S-17.202 Postgraduate Seminar on Electromechanics 2-6 ov, S-17.203 Postgraduate Seminar on Electromechanics, S-17.204 Sähkö-mekaniikan lisensiaat-tiseminaari 2-6 ov, S-17.205 Sähkö-mekaniikan lisensiaat-tiseminaari 2-6 ov					
Code	ELEC-L8704 Postgraduate seminar on illumination engineering 5 cr	S-118.4250 Valaistustekniikan lisensiaattiseminaari L 5-10 op	S-118.250 Valaistustekniikan lisensiaattiseminaari L V 2-6 ov	S-18.250 Valaistustekniikan lisensiaattiseminaari L V 2-6 ov				
Code	ELEC-L8740 Postgraduate Course in Applied Electronics I 10 cr	S-66.4139 Postgraduate Course in Applied Electronics I 10 cr	S-66.139 Sovelletun elektroniikan lisensiaattikurssi I L V 6 ov					
Code	ELEC-L8741 Postgraduate Course in Applied Electronics II 10 cr	S-66.4140 Postgraduate Course in Applied Electronics II 10 cr	S-66.140 Sovelletun elektroniikan lisensiaattikurssi II L V 6 ov					
Code	ELEC-L8742 Design for portability in electronics 6 cr	S-66.4142 Design for portability in electronics P 6 op						
Code	ELEC-L8743 Radar Electronics 6 cr	S-66.4143 Radar electronics 6 cr						
Code	ELEC-L8744 Erikoismittaukset elektroniikassa 6 op	S-66.4144 Special Measurements in Electronics P 6 cr						
de	ELEC-L8745 Doctoral Course in Measurement Science and	ELEC-E5780 Postgraduate Course in Measurement Science and Technology L V 10 cr	S-108.4010 Postgraduate Course in Measurement Technology 10cr	S-108.911 Mittaustekniikan lisensiaattikurssi L V 7,5 ov				

Aalto University School of Electrical Engineering

List of course substitutes

* If you can't find an old AS- /S- course in the list, it doesn't have a substitute in the new degree. You can use the course in the elective studies

	Newest course	Previous course	Previous course	Previous course	Previous course	Previous course	Previous course	Previous course
Co	Measurement Science and Technology D 10 cr	ELEC-E5781 Postgraduate Course in Measurement Science and Technology V D 10 cr						

Aalto University School of Electrical Engineering

Discontinued ELEC -courses without a substitute course. The courses can be used in major / minor studies if applicable or in the elective studies

	Deleted ELEC-course	Previous course	Previous course	Previous course	Previous course	Previous course
Code	ELEC-A0211 Kotimainen työharjoittelu (kandidaatin tutkinto) 1-4 op	Harj-0.100 Työympäristö-harjoittelu				
Code	ELEC-A0212 Kansainvälinen harjoittelu (kandidaatin tutkinto) 1-4 op					
Code	ELEC-A4920 Sähkötekniikan historia ja innovaatiot L 3 op	S-96.1020 Sähkötekniikan historia L 3 op	S-96.020 Sähkötekniikan historia L 3 op			
Code	ELEC-A7050 Basics in programming 5 cr. Teaching for the last time: I-II/2019. Substitute course: CS-A1111 Ohjelmoinnin peruskurssi Y1.					
Code	ELEC-A7160 Algorithms and data structures for digital systems 5 cr. Teaching for the last time: I-II/2019. Substitute course: CS-A1141 Tietorakenteet ja algoritmit Y.					
Code	ELEC-C3230 Elektroniikka 1 5 op	S-87.1010 Elektroniikka I 5 op	S-87.010 Elektroniikka I 4 ov			
		S-87.2113 Elektroniikan perusteet 3 op (Ei EST)	S-87.113 Elektroniikan perusteet 2 ov	S-87.112 Elektroniikka I		
Code	ELEC-C3240 Elektroniikka 2 5 op	S-87.2020 Elektroniikka II 5 op	S-87.020 Elektroniikka II 4 ov	S-87-114 Elektroniikka II		
Code	ELEC-C5310 Introduction to Estimation, Detection and Learning 5 op					
Code	ELEC-C7310 Sovellusohjelmointi 5 op	S-38.3600 UNIX sovellusohjelmointi 5 op	S-38.1600 UNIX sovellusohjelmointi 5 op			

Aalto University School of Electrical Engineering

Discontinued ELEC -courses without a substitute course. The courses can be used in major / minor studies if applicable or in the elective studies

Code	ELEC-C7410 Introduction to digital systems and design 2 cr. Teaching for the last time: I-II/2019.					
Code	ELEC-C7430 Industrial training 3 op. DSD students, check course ELEC-C9822					
Code	ELEC-A8001 Johdatus sähköenergiajärjestelmiin 3 op	ELEC-A6001 Johdatus sähköenergiajärjestelmiin				
Code	ELEC-C8204 Automaation ohjelmistoprojektit. Kysy korvaavuudesta ohjelman suunnittelijalta.					
Code	ELEC-C9410 Photonics and Optical Communications					
Code	ELEC-C9821 Desing Thinking and Advanced Prototyping 5cr. DSD students, check course ELEC-C9822	ELEC-9820 Electronics and design workshop 5 cr				
Code	ELEC-C9610 Basics in Electronics 2 cr. Ask course substitute from programme planning officer / coordinator.					
Code	ELEC-D0301 Protopaja 10 op					
Code	ELEC-D4110 Radio Science for Space and Environmental Applications 2 cr	S-92.2110 Radio Science for Space and Environmental Applications 2 cr	S-92.3110 Radio Science for Space and Environmental Applications 2 cr			
Code	ELEC-D8723 Laboratory course of biomedical engineering 5 cr. Teaching for the last time: IV-V/2018. Contact person Tomi Laurila.	S-113.3241 Bioadaptiivisen tekniikan laboratoriotyöt 3 op	S-113.3240 Bioadaptiivisen tekniikan laboratoriotyöt 1-5 op	S-113.230 Solu- ja kudostekniikan laboratoriotyöt 3 ov		

Aalto University School of Electrical Engineering

Discontinued ELEC -courses without a substitute course. The courses can be used in major / minor studies if applicable or in the elective studies

Code	ELEC-E0221 Kotimainen työharjoittelu (diplomi-insinöörin tutkinto) 1-4 cr	Harj-0.101 Ammattiharjoittelu				
Code	ELEC-E0222 Kansianvälinen työharjoittelu (diplomi-insinöörin tutkinto) 1-8 cr					
Code	ELEC-E0903 Producing a Scientific Publication P 5 op. Teaching for the last time: I-V/2019-2020. Substitute courses: LC-1330 Presenting Doctoral Research (o) and LC-1349 Writing Doctoral Research (w).					
Code	ELEC-E3230 Nanotechnology 5 cr	S-104.3610 Nanotechnology 5cr	S-104.380 Nanotekniikka 3 ov			
Code	ELEC-E3250 Optical Fibers: Physics and Applications L 5 cr	S-129.4006 Optical fibers: physics and applications L V 5 cr	S-129.3310 Physics of Optical Communications L 5 op	S-114.402 Physics of Optical Communications Network P 3 ov		
Code	ELEC-E3285 N5T Grand Exercise in Micro and Nanotechnology 3 cr	S-69.3118 N5T Grand Exercise in Micro and Nanotechnology				
Code	ELEC-E3570 Special Course in Electronic Circuit Design L V 5 cr	S-87.3200 Piiritekniikan erikoiskurssi LV 1-8 op	S-87.200 Piiritekniikan erikoiskurssi V 1-5 op			
Code	ELEC-E4510 Earth Observation P 5 cr. Teaching for the last time: III/2018.					
Code	ELEC-E4540 Space Climate D					
Code	ELEC-E4770 MIMORadios P 5 cr. Teaching for the last time: IV/2017.					

Aalto University School of Electrical Engineering

Discontinued ELEC -courses without a substitute course. The courses can be used in major / minor studies if applicable or in the elective studies

Code	ELEC-E4910 Postgraduate course in radio science and engineering L V 5 cr. Teaching for the last time: year 2016.	S-26.4000 Postgraduate Course in Radio Science and Engineering 3-10 cr	S-26.4100 Radiotekniikan lisensiaattikurssi L V 3-8 op	S-26.200 Postgraduate Course in Radio Engineering/ Radiotekniikan lisensiaattikurssi L V 2-5 ov		
			S-26.4300 Radiotekniikan lisensiaattikurssi L V 3-8 op	S-26.300 Postgraduate Course in Radioengineering/ Radiotekniikan lisensiaattikurssi L V 2-5 ov		
			S-55.4100 Piiriteorian lisensiaattikurssi L V 1-15 op	S-55.200/201 Piiriteorian lisensiaattikurssi L V 1-10 ov		
			S-96.4610 Sähkömagnetiikan lisensiaattikurssi L V 8 op	S-96.610 Sähkömagnetiikan lisensiaattikurssi L V 5 ov		
Code	ELEC-E4910 Postgraduate course in radio science and engineering L V 5 cr. Teaching for the last time: year 2016.	S-26.4000 Postgraduate Course in Radio Science and Engineering 3-10 cr	S-96.4620 Sähkömagnetiikan lisensiaattikurssi L V 8 op	S-96.620 Sähkömagnetiikan lisensiaattikurssi L V 5 ov		
Code	ELEC-E5450 Signal Processing Seminar 1 L V 2-5 cr	S-88.4221 Postgraduate Seminar on Signal Processing 1 P 4-8 cr	S-88.221 Postgraduate Seminar on Signal Processing 1 L V 4 ov			
		S-88.4223 Postgraduate Seminar on Signal Processing 3 4-8 cr	S-88.223 Postgraduate Seminar on Signal Processing 3 L V 4 ov			
Code	ELEC-E5460 Signal Processing Seminar 2 L V 2-5 cr	S-88.4222 Postgraduate Seminar on Signal Processing 2 P 4-8 cr	S-88.222 Postgraduate Seminar on Signal Processing 2 L V 4 ov			
		S-88.4224 Postgraduate Seminar on Signal Processing 4 4-8 cr	S-88.224 Postgraduate Seminar on Signal Processing 4 L V 4 ov			

Aalto University School of Electrical Engineering

Discontinued ELEC -courses without a substitute course. The courses can be used in major / minor studies if applicable or in the elective studies

Code	ELEC-E5470 Advanced Topics in Statistical Learning 5 cr. Teaching for the last time: III-IV/2018.					
Code	ELEC-E5530 Speech and Language Processing Seminar L V 3-5 cr. Teaching for the last time: III-IV/2018. The course is replaced by CS-E4070 Special Course in Machine Learning and Data Science.	S-89.3680 Speech Processing Seminar 3 cr	S-89.680 Puheenkäsittelytekniikan seminaari V 2 ov	S-89.174 Puheenkäsittelytekniikan seminaari V 2 ov		
		S-89.4830 Postgraduate Course in Speech Processing P 8 cr	S-89.830 Puheenkäsittelytekniikan jatko-opintokurssi LV 6 ov	S-89.175 Puheenkäsittelytekniikan lisensiaattikurssi LV 6 ov		
Code	ELEC-E5540 Special Assignment in Speech and Language Processing 1-10 cr. Teaching for the last time: I-V/2017-2018. The course is replaced by CS-E4004 Individual Studies in Computer Science.	S-89.3690 Speech Processing, special assignment P				
Code	ELEC-E5631 Acoustics Seminar V D	ELEC-E5630 Acoustics and Audio Technology Seminar L V 5 cr	S-89.3480 Akustiikan seminaari V 3 op	S-89.480 Akustiikan seminaari V 2 ov	S-89.144 Akustiikan seminaari V 2 ov	S-89.124 Puheenkäsittelyn jatkokurssi L
			S-89.3580 Äänenkäsittelyn seminaari V 3 op	S-89.580 Äänenkäsittelyn seminaari V 2 ov	S-89.154 Äänenkäsittelyn seminaari V 2 ov	S-89.124 Puheenkäsittelyn jatkokurssi L
	ELEC-E5632 Audio Technology Seminar V D		S-89.4810 Akustiikan jatko-opintokurssi L V 8 op	S-89.810 Akustiikan jatko-opintokurssi LV 6 ov	S-89.145 Akustiikan lisensiaattikurssi LV 6 ov	
			S-89.4820 Äänenkäsittelyn jatko-opintokurssi L V 8 op	S-89.820 Äänenkäsittelyn jatko-opintokurssi LV 6 ov	S-89.155 Äänenkäsittelyn lisensiaattikurssi LV 6 ov	
Code	ELEC-E5770 Sähkömagneettisten kenttien ja optisen säteilyn biologiset vaikutukset ja mittaukset L 5 op. Teaching for the last time: year 2017. Contact person Petri Kärhä.	S-108.4110 Biological Effects and Measurements of Electromagnetic Fields and Optical Radiation 4 cr	S-108.198 Sähkömagneettisten kenttien ja optisen säteilyn biologiset vaikutukset ja mittaukset L 2 ov			

Aalto University School of Electrical Engineering

Discontinued ELEC -courses without a substitute course. The courses can be used in major / minor studies if applicable or in the elective studies

Code	ELEC-E5690 Immersive Sound D					
Code	ELEC-E7110 Trends in Communications Engineering Research 5 cr					
Code	ELEC-E7220 Radio Resource and Spectrum Management P 5 cr. Teaching for the last time IV-V/2020.	S-72.3265 Radio Resource and Spectrum Management	S-72.3260 Radio Resource Management Methods P 3 op			
Code	ELEC-E7420 Network service provisioning L 5 cr	S-38.3191 Verkkopalvelujen tuotanto L 5 op	S-38.3192 Verkkopalvelujen tuotanto L 4 op	S-38.192 Verkkopalvelujen tuotanto L 2 ov	S-38.191 Televerkot yrityksissä	
			S-38.3180 Palvelunlaatu Internetissä 4 op	S-38.180 Palvelunlaatu Internetissä 2 ov		
Code	ELEC-E7450 Performance Analysis L 5 cr	S-38.3141 Teletraffic Theory L 5 cr	S-38.141 Teleliikenneteoria L 3 ov			
			S-72.3235 Network Access P 3 op	S-72.3235 Radio Transmission and Network Access 3 op	S-72.3230 Radio Transmission and Network Access 3 op	
Code	ELEC-E7460 Modelling and Simulation L 5 cr	S-38.3148 Simulation of Data Networks 5 cr	S-38.148 Tietoverkkojen simulointi 2 ov	S-38.147 Televerkkojen simulointi		
Code	ELEC-E7490 Challenged Networks P. Teaching for the last time: academic year 2014-2015.	S-38.3455 Challenged Networks L				
Code	ELEC-E7830 Value Network Design for Internet Services	S-38.3046 Value Network Design for Internet 5 cr				
Code	ELEC-E7861 Research Project in	ELEC-E7860 Research	S-72.2510 Tietoliikennepalveluidenkä	S-72.1510 Ihminen ja tietoliikennetekniikka 2 op	S-72.040 Ihminen ja tietoliikennetekniikka 1 ov	

Aalto University School of Electrical Engineering

Discontinued ELEC -courses without a substitute course. The courses can be used in major / minor studies if applicable or in the elective studies

Cod	Human-Computer Interaction P 5-10 cr	ELEC-E7300 Research Project in User Interfaces	Tietoliikennepalveluiden käyttäjäkeskeinen suunnittelu 5 op	S-72.501 Tietoliikennepalvelui-den käyttäjäkeskeinen suunnittelu 3 ov	S-72.500 Sosiaalitekniikka 2 ov	
Code	ELEC-E7871 Advanced Topics in Human-Computer Interaction D	ELEC-E7870 Advanced Topics in User Interfaces V D				
Code	ELEC-E7880 Quality of Experience					
Code	ELEC-E7890 User Research D					
Code	ELEC-E8107 Stochastic models, estimation and control D	ELEC-E8104 Stochastic models and estimation 5 cr	AS-84.3128 Estimation and Sensor Fusion Methods P 4 cr	AS-84.3125 Estimointi- ja sensorifuusio-menetelmät L (3 op)		
Code	ELEC-E8112 Hybrid powertrains in vehicles 5 cr. Teaching for the last time: IV/2017. Contact person Tatiana Minav.	AS-84.3210 Electric Power Transmission in Vehicles and Mobile Machines				
Code	ELEC-E8114 Manufacturing Automation Systems Modelling 5 cr. Teaching for the last time: IV-V/2018. Contact person Seppo Sierla.					
Code	ELEC-E8116 Model-Based Control Systems L 5 cr	AS-74.3123 Mallipohjaiset säätöjärjestelmät 4 op				
Code	ELEC-E8117 Modelling and Control of Field Systems L 5cr. Teaching for the last time: III-IV/2017. Contact person Ville Kyrki.	AS-74.3179 Modelling and Control of Space and Time Dependent Processes 5 cr	AS-74.3179 Aika- ja paikkariippuvaisten prosessien mallintaminen ja säätö L 5 op	AS-74.3177 Aika- ja paikkariippuvaisten prosessien mallintaminen ja säätö 3-4 op	AS-74.3176 Säätösuunnittelun ohjelmistot 3 op	
Code	ELEC-E8118 Robotic Vision P 5 cr. The course is replaced by CS-E4850 Computer Vision.	AS-84.3126 Machine Perception				
Code	ELEC-E8120 Smart Forestry Machines D 5 cr					

Aalto University School of Electrical Engineering

Discontinued ELEC -courses without a substitute course. The courses can be used in major / minor studies if applicable or in the elective studies

Code	ELEC-E8122 Multivariate regression methods L 5 cr. Teaching for the last time: I-II/2016. Contact person Ville Kyrki.	AS-74.4191 Multivariate regression methods				
Code	ELEC-E8123 Networked Control Systems D					
Code	ELEC-E8124 Intelligent Buildings D 5 cr					
Code	ELEC-E8401 Condition Monitoring of Electrical Equipment L 5 cr. Teaching for the last time: IV-V/2018.	S-18.4149 Condition Monitoring of Electrical Equipment P 4 cr	S-18.149 Sähkölaitteiden kunnonvalvonta 2 ov L			
Code	ELEC-E8410 Materials in Energy Applications 5 cr. Teaching for the last time: IV-V/2020.					
Code	ELEC-E8414 Seminar on Electromechanics P. Teaching for the last time: V/2020.					
Code	ELEC-E8417 Switched-Mode Power Supplies 5 cr					
Code	ELEC-E8418 Sähköenergian käyttösovelluksia 5 op. Teaching for the last time: IV-V/2018.	S-18.3161 Sähköenergian käyttösovelluksia 4 op	S-18.161 Sähköenergian käyttösovelluksia 2 ov			
Code	ELEC-E8419 Sähkönsiirtojärjestelmät 1 5 op. Teaching for the last time: I-II/2017.	S-18.3200 Sähkönsiirto-järjestelmät 1 6 op	S-18.3113 Sähkönsiirto-järjestelmät 6 op	S-18.113 Sähkönsiirto-järjestelmät 6 op	S-18.112 Voimalaitosten yhteiskäytön tekniikka 2,5 ov	
Code	ELEC-E8420 Sähkönsiirtojärjestelmät 2 5 op. Teaching for the last time: IV-V/2018.	S-18.3201 Sähkönsiirto-järjestelmät 2 4 op				
Code	ELEC-E8422 An Introduction to Electric Energy 5 cr	Corresponds to ELEC-C8001 (only one of them can be accepted)				

Aalto University School of Electrical Engineering

Discontinued ELEC -courses without a substitute course. The courses can be used in major / minor studies if applicable or in the elective studies

Code	ELEC-E8715 Design and Analysis of MEMS D 5 cr					
Code	ELEC-E8724 Biomaterials Science 5 cr	S-113.2210 Biomateriaalitiede 6 op	S-113.200 Biomateriaalitiede 3 ov			
Code	ELEC-E8731 Design of electronic prototype 5cr. Teaching for the last time: III-IV/2020.	S-66.3204 Product design 5 cr	S-66.204 Elektroniikkatuotteen suunnittelu II 4 ov	S-66.200 Suunnittelu tuotantoa varten 2 ov AND S-66.202 Elektroniikkatuotteen suunnittelu II 3 ov		
Code	ELEC-E8732 Instrumentointielektroniikka 5 op. Teaching for the last time: I-II/2019.					
Code	ELEC-E8733 Bioelectric Phenomena. Contact person Raimo Sepponen.	S-66.3169 Bioelectric Phenomena 4 cr	S-66.169 Biosähköiset ilmiöt 2,5 ov	S-55.184 Biosähköiset ilmiöt 2,5 ov		
Code	ELEC-E8735 NMR- Basics L 5 cr. Teaching for the last time: I-II/2017. Contact person Lauri Palva.	S-66.3320 NMR- Basics 5 cr				
Code	ELEC-E8737 Instrumentation of MRI L 5 cr. Teaching for the last time: I-II/2019.	S-66.3324 Instrumentation of MRI 5 cr				
Code	ELEC-E8738 Applications of MRI L 5 cr. Teaching for the last time: II/2017. Contact person Lauri Palva.	S-66.3326 Applications of MRI 5 cr				
Code	ELEC-E8747 Optical Design: Numerical Modelling					
Code	ELEC-E9250 Advanced physics and applications of optical fibers 5 cr					
Code	ELEC-E9550 Magnetism and applications 5 cr					
Code	ELEC-E9910 Networked partnering and product innovation technology - NEPPI 5 cr. Teaching for the last time III-V/2020.					

Aalto University School of Electrical Engineering

Discontinued ELEC -courses without a substitute course. The courses can be used in major / minor studies if applicable or in the elective studies

Code	ELEC-L3222 Doctoral Course in Micro and Nanosciences II D 10 cr	ELEC-L3221 Postgraduate Course in Micro and Nanosciences Ii V 10 cr	ELEC-L3220 Postgraduate Course in Micro and Nanosciences II V	S-104.4002 Postgraduate Course in Micro and Nanosciences II L 10 cr	S-104.4350 Optoelektroniikan lisensiaattikurssi L V 10 op S-104.4650 Nanotekniikan lisensiaattikurssi L V 10 op	S-104.383 Optoelektroniikan lisensiaattikurssi L V 5 ov S-104.382 Fysiikan lisensiaattikurssi L V 5 ov
Code	ELEC-L3511 Doctoral Course in Electronic Circuit Design I D 8 cr	ELEC-L3510 Postgraduate Course in Electronic Circuit Design I V 8 cr	S-87.4193 Postgraduate Course in Electronic Circuit Design I PV 1-8 cr	S-87.193 Piiritekniikan lisensiaattikurssi I L V 2-5 ov		
Code	ELEC-L3521 Doctoral Course in Electronic Circuit Design II D 1–8 cr	ELEC-L3520 Postgraduate Course in Electronic Circuit Design II V 1-8 cr	S-87.4198 Postgraduate Course in Electronic Circuit Design II PV 1-8 cr	S-87.198 Piiritekniikan lisensiaattikurssi II L V 2-5 ov		
Code	ELEC-L3530 Postgraduate Course in Electronic Circuit Design III V 1-8 cr	S-87.4199 Postgraduate Course in Electronic Circuit Design III PV 1-11 cr	S-87.199 Piiritekniikan lisensiaattikurssi III L V 1-7 ov			
Code	ELEC-L3998 Micronova Individual Study Module 2 V D 1–10 cr					
Code	ELEC-L3999 Micronova Individual Study Module V D 1–10 cr					
Code	LEC-L7100 Postgraduate Seminar in Communications Engineering V D 5–10 cr					
Code	ELEC-L8402 Special Topics in Industrial Electronics I 5 cr. Teaching for the last time: I-II/2017.	S-81.4200 Special Course in Industrial Electronics I P 5 cr	S-81.220 Teollisuuselektroniikan erikoiskurssi L V 3 ov			
Code	ELEC-L8403 Special Topics in Industrial Electronics II 5 cr. Teaching for the last time: III-IV/2018.	S-81.4210 Special Course in Industrial Electronics II P				

Aalto University School of Electrical Engineering

Discontinued ELEC -courses without a substitute course. The courses can be used in major / minor studies if applicable or in the elective studies

Code	ELEC-L8739 Quantitative MRI 6 cr. Teaching for the last time: IV-V/2017. Contact person Lauri Palva.	S-66.4141 Quantitative MRI 6 cr				
Code	ELEC-L8740 Sovelletun elektroniikan lisensiaattikurssi I P V. Teaching for the last time: I-II/2019.					
Code	ELEC-L8741 Sovelletun elektroniikan lisensiaattikurssi II P V. Teaching for the last time: III-IV/2020.					