

Studieplan för civilingenjörsprogrammet i teknisk fysik, 300 hp, läsåret 2017/2018

Programmets namn på engelska

Masters Programme in Engineering Physics

Programmets syfte

Studieplanen för civilingenjörsprogrammet i teknisk fysik är upplagd för att utbilda civilingenjörer med de kunskaper, färdigheter och förhållningssätt som behövs för att utveckla tekniska system. Programmet ger en gedigen kompetens i tillämpad matematik och klassisk fysik samt en bred grund i beräkningsvetenskap, elektroteknik och kvantfysik. En civilingenjör i teknisk fysik har förmåga att bedriva forskning och utveckling inom skilda teknikområden, samt att snabbt förnya och utöka sina kunskaper efter behov.

ÅRSKURS 1/YEAR 1, läsåret 2017/2018

Period <i>Period</i>	Kurskod <i>Code</i>	Kursens benämning <i>Course name</i>	Hp ^{hp} <i>Credits</i>	Nivå/Djup <i>Level</i>	Huvudområde <i>Subject</i>	Anmkod
11	1TE609⁰	Introduktion till teknisk fysik <i>Introduction to engineering physics</i>	5	G1N	T	
	1MA090	Algebra och geometri <i>Algebra and Geometry</i>	5	G1N	M	
	1MA013	Envariabelanalys, del 1 <i>Single Variable Calculus</i>	(5)	G1F	M	
12	1MA013	Envariabelanalys, del 2 <i>Single Variable Calculus</i>	(5) 10	G1F	M	
	1TD393	Beräkningsvetenskap I <i>Scientific Computing I</i>	5	G1F	D, M, T	
	1FA105	Mekanik baskurs, del 1 <i>Mechanics Basic Course</i>	(5)	G1F	F, T	
	1TN000	Studieteknik <i>Study experience</i>	1	G1N		
13	1MA016	Flervariabelanalys, del 1 <i>Several Variable Calculus</i>	(5)	G1F	M	UU-60035
	1FA105	Mekanik baskurs, del 2 <i>Mechanics Basic Course</i>	(5) 10	G1F	F, T	-
	1TE720	Elektrisk mätteknik <i>Electric measuring techniques</i>	5	G1F	F, T	UU-64540
14	1FA102	Mekanik II <i>Mechanics II</i>	5	G1F	F, T	UU-63054
	1FA514	Elektromagnetism I <i>Electromagnetism I</i>	5	G1F	F, T	UU-63017

^{hp} Siffror inom parentes visar kursens arbetsbelastning under perioden. Siffror utan parentes visar när poäng på slutförd kurs kan inregistreras i UPPDOK (UU).

1MA016	Flervariabelanalys, del 2 <i>Several Variable Calculus</i>	(5) 10	G1F	M	-
---------------	--	--------	-----	---	---

ÅRSKURS 2, civilingenjörprogrammet i teknisk fysik, läsåret 2017/2018

Period	Kurskod	Kursens benämning	Hp ¹	Nivå/Djup	Huvud- område	Anm.kod
Period	Code	Course name	Credits	Level	Subject	
21	1MA034	Transformmetoder <i>Transform Methods</i>	5	G1F	M	
	2FE025	Företagsekonomi, baskurs A/B <i>Business studies, Basic Course A/B</i>	5	G1N	FEK	
	1TE624	Elektronik I <i>Electronics I</i>	5	G1F	T	
	1TE753	Presentationsteknik, del 1 <i>Presentation Techniques, part 1</i>	(2,5)	G1F	T	
	1TE058	Kreativ verkstadsteknik, del 1 <i>Creative workshop practice, part 1</i>	(2,5)	G1F	T	
22	1MA024	Linjär algebra II <i>Linear algebra I</i>	5	G1F	M	
	1TE626	Elektromagnetism II <i>Electromagnetism II</i>	5	G1F	T, F	
	1TE753	Presentationsteknik, del 2 <i>Presentation Techniques, part 2</i>	(2,5) 5	G1F	T	
	1TE058	Kreativ verkstadsteknik ^{KV} , del 2 <i>Creative workshop practice, part 2</i>	(2,5) 5	G1F	T	
23	1TD433	Programmeringsteknik I <i>Computer Programming I</i>	5	G1N	T, D	UU-62019
	1FA522	Vågor och optik <i>Waves and optics</i>	5	G2F	F	UU-63069
	1FA103	Mekanik III <i>Mechanics III</i>	5	G1F	F, T	UU-63086
	1TE642	Praktisk prototypframtagning <i>Prototype Construction</i>	5	G1F	T	UU-64497
24	1TD395	Beräkningsvetenskap II <i>Scientific Computing II</i>	5	G1F	D, T	UU-62027
	1FA121	Fysikens matematiska metoder <i>Mathematical Methods of Physics</i>	5	G1F	F	UU-63912
	1TE623	Energi- och miljöteknik <i>Energy and Environmental Technology</i>	5	G2F	T	UU-64431

ÅRSKURS 3, civilingenjörprogrammet i teknisk fysik, läsåret 2017/2018

Period	Kurskod	Kursens benämning	Hp ¹	Nivå/ Djup	Huvud- område	Anm.kod
Period	Code	Course name	Credits	Level	Subject	

31	1FA521	Kvantfysik, del 1 <i>Quantum Physics</i>	(5)	G2F	F	
	1MS005	Sannolikhet och statistik <i>Probability and Statistics</i>	5	G1F	M	
	1TE661	Signaler och system <i>Signals and Systems</i>	5	G2F	T	
32	1FA521	Kvantfysik, del 2 <i>Quantum Physics</i>	(5) 10	G2F	F	
	1RT490	Reglerteknik I <i>Automatic Control I</i>	5	G2F	T, STS	
	1TE725	Analog elektronik <i>Analog Electronics</i>	5	G2F	T	
33	1TD397	Beräkningsvetenskap III <i>Scientific Computing III</i>	5	A1N	TBV ² , D, T	UU-62002
	1FA527	Teknisk termodynamik <i>Technical Thermodynamics</i>	5	G1F	F, T	UU-63037
	1TE655	Elkraftteknik <i>Power Systems Engineering</i>	5 ^{A1}	G2F	T	UU-64420
	1DT094	Internet of Things <i>Internet of Things</i>	5 ^{A1}	G1F	D, T	UU-61208
	2FE105	Entrepreneurship <i>Entrepreneurship</i>	7,5 ^{EN}	G1N	FEK	UU-71000
	1TE654	Hållfasthetslära <i>Solid mechanics</i>	5 ^{A1}	G1F	T	UU-64447
	1TE058	Kreativ verkstadsteknik, del 1 <i>Creative workshop practice, part 1</i>	(2,5)	G1F	T	UU-64479
34	1TE664	Självständigt arbete i teknisk fysik <i>Independent Project in Engineering Physics</i>	15	G2E	T	UU-64448
	1TE656	Materialkännedom <i>Materials Knowledge</i>	5	G2F	T	UU-64499
	1TD722	Programmeringsteknik II <i>Computer Programming II</i>	5	G1F	D	UU-62024
	1TE058	Kreativ verkstadsteknik, del 2 <i>Creative workshop practice, part 2</i>	(2,5) 5	G1F	T	-

Åk 4-5 läsåret 2017/2018**Från årskurs 4 väljs inriktning:**^{EN} Entrepreneurship är en kvällskurs som sökes i konkurrens med andra studenter.

Inriktning beräkningsteknik

Man kan med datorsimulering studera processer som är omöjliga eller alltför dyra att utföra i laboratorier eller i verkligheten. Datorberäkningar baserade på matematiska och statistiska modeller är ett standardverktyg inom teknik och fysik vid sidan av experiment och teoriutveckling. Datorberäkningar är ett ingenjörsvärktyg för att förstå olika processer samt ge ny kunskap och nya produkter. Inriktningen syftar mot gedigna kunskaper om de beräkningsvetenskapliga, matematiska, statistiska och datavetenskapliga grunderna för sådana verktyg. Centralt är också att belysa hur beräkningsteknik kommer till användning inom olika grenar av fysik och teknik. Inriktningen består av ett antal kärnkurser inom det beräkningstekniska området. Därtill finns kompletterande kurser som valfritt kan komponeras samman till tre olika fördjupningsprofiler: tillämpad matematik, tillämpad fysik och datavetenskap.

En civilingenjör med examen från teknisk fysik, inriktning beräkningsteknik, har den kompetens som krävs för att utgående från en problemställning i fysik eller teknik bedöma vilka beräkningstekniska verktyg (modeller, algoritmer och programvara) som är lämpliga att använda för att ge problemet en lösning-

Inriktning inbyggda system

Området inbyggda system genomgår en revolution. Utvecklingen inom internet, trådlös kommunikation och energisnålare lösningar innebär att applikationer med inbyggda system växer explosionsartat. Med inbyggda system kan styr-, mät- och informationsinsamling göras enklare och billigare, och med en genuin fysikbakgrund vidgas användningsområdena ytterligare. Såväl hård- som mjukvara behandlas och konstruktionsövningar breddar kunskan. Avsikten med upplägget är att utbilda avancerade ingenjörer med unik multikompetens, där teori, experiment och konstruktion samverkar hos tekniska fysiker med ett helhetstänkande. Teori används för att integrera intelligens i inbyggda system, fysik är oundgängligt för att förstå och designa mätningar medan elektronik och datateknik behövs för att förverkliga lösningarna. Med kompletterande konstruktions- och installationsövningar har den färdigutbildade tekniska fysikern redskap som kan användas i de mest skiftande situationer. Denna mångsidiga och avancerade kompetens har stor efterfrågan, inte minst för att driva projekt som kräver insikter från flera områden.

Inriktning tillämpad fysik

Näringslivet efterfrågar ingenjörer med breda kunskaper inom fysikens olika områden, gedigen analys- och värderingsförmåga samt färdigheter inom experimentell och teoretisk modellering. Modeller från den teoretiska fysiken och deras matematiska formulering har fått ökad betydelse genom tillämpningar i nya områden som materialforskning, utveckling av nya energikällor, bioteknik eller finansmatematik. Samtidigt sprids moderna fysikaliska mätmetoder till allt fler branscher.

För att möta dessa behov erbjuder inriktningen tillämpad fysik kurser i både experimentella och teoretiska metoder som breddar kompetensen och sofistikerad utrustning som accelerators, detektorer och spektroskopisk utrustning ger en allsidig experimentell träning. Valbara fördjupningar ger möjligheter till specialisering och skapar förutsättningen för att tillämpade fysiker ska driva forskning och utveckling inom många olika områden. Examensarbetet kan ofta göras i samarbete med industrin inom den valda branschen. Ett obligatoriskt fysikblock ger solid förståelse för bl.a. kvantfysik, elektromagnetisk fältteori, fluidmekanik, hållfasthetslära, fasta tillståndets fysik och kärnfysik. Tillämpade fysiker är relevanta för både näringsliv och universitet – inte minst för industriell forskning eller doktorandstudier.

Inriktning beräkningsteknik (B)

Inriktningen innehåller tre valbara fördjupningsprofiler, datateknik (D), tillämpad matematik (M) och fysikberäkning (F). För examen på inriktningen krävs de obligatoriska kurserna (fetstilmärkta).

ÅRSKURS 4B läsåret 2017/2018

Period	Kurskod	Kursens benämning	Hp ¹	Nivå/ Djup	Huvud- område	Anm.kod
<i>Period</i>	<i>Code</i>	<i>Course Name</i>	<i>Credits</i>	<i>Level</i>	<i>Subject</i>	
41	1TE039	Halvledarelektronik <i>Semiconductor Electronics</i>	5	A1N	T	
	1TD722	Programmeringsteknik II^{PII} <i>Computer Programming II</i>	5	G1F	D	
	1TD389	Vetenskaplig visualisering <i>Scientific Visualization</i>	5 ^{A1} (D)	A1N	D, TBV, T	
	1MA148	Tillämpad matematik <i>Applied Mathematics</i>	5 ^{A1} (M)	A1N	M	
	1FA253	Fluidmekanik <i>Fluid Mechanics</i>	5 ^{A2} (F)	A1N	F, T	
	1DL301	Databasteknik I <i>Database design I</i>	5 ^{A2}	G2F	D, T, STS	
42	1TD056	Tillämpade finita elementmetoder <i>Applied Finite Element Methods</i>	5	A1F	D, TBV, T	
	1TD184	Optimeringsmetoder <i>Optimization</i>	5	A1N	D, TBV, T	
	1MA209	Finansiella derivat <i>Financial Derivates</i>	7,5 ^{A1} (M)	A1N	M, FM	
	1TD396	Datoriserad bildanalys I <i>Computer Assisted Image Analysis I</i>	5 ^{A1} (D)	A1N	D, T, TBV	
43	1TD062	Högprestandaprogrammering <i>High Performance Programming</i>	10	A1N	TBV, D, T	UU-62004
	1MA053	Partiella differentialekvationer, introduktionskurs <i>Introduction to Partial Differential Equations</i>	5 ^{A1} (M)	A1N	M	UU-60024
	1RT700	Statistisk maskininlärning <i>Statistical Machine Learning</i>	5	A1N	T, D	UU-61812
	1DL251	Metoder och projektledning för programvaruutveckling <i>Software Engineering and Project Management</i>	5 ^{A1} (D)	A1N	D, T	UU-61007
	1FA573	Beräkningsfysik	5 ^{A2} (F)	A1N	F, TBV	UU-63019

^{PII} Kursen Programmeringsteknik II ges även i period 34.

		<i>Computational Physics</i>				
	3MG050	Medicinsk fysik och teknik ^{MT} <i>Medical Physics and Engineering</i>	5 ^{A2} (F)	G2F	T	UU-92004
44	1TD070	Parallell och distribuerad programmering <i>Parallel and Distributed Programming</i>	5	A1F	D, TBV, T	UU-62007
	1MA256	Modellering av komplexa system <i>Modelling Complex Systems</i>	10 ^{A1} (M)	A1N	M, TBV	UU-60020
	1FA152	Dynamiska system och kaos <i>Dynamical System and Chaos</i>	5 ^{A2} (F, M)	A1N	F	UU-63609
	1TE676	Kontinuummekanik <i>Continuum Mechanics</i>	5 ^{A2} (F)	A1N	F, T	UU-64503
	1TE026	Hållfasthetsanalys med finita element <i>Solid Mechanics Analysis with Finite Elements</i>	5 ^{A1} (F)	A1N	T	UU-64444

^{MT} 3MG050 ges i mån av resurser.

ÅRSKURS 5B läsåret 2017/2018

Period	Kurskod	Kursens benämning	Hp	Nivå/D jup	Huvudområde	Anm.kod
<i>Period</i>	<i>Code</i>	<i>Course name</i>	<i>Credits</i>	<i>Level</i>	<i>Subject</i>	
51	1TD322	Öppen fördjupningskurs i beräkningsvetenskap I <i>Advanced Course on Topics in Scientific Computing I</i>	5	A2F	D, TBV, T	
	1TD186	Finansiella beräkningsmetoder - prissättning och värdering <i>Computational Finance - Pricing and Valuation</i>	5	A1N	D, FM, TBV	
	1TD050	Avancerade numeriska metoder <i>Advanced Numerical Methods</i>	10	A1F	D, TBV, T	
	1DL360	Informationsutvinning I <i>Data mining I</i>	5 ^{A1} (D)	A1N	D, T	
	1TE752	Robotmekanik <i>Robot Mechanics</i>	5 ^{A1} (F)	A1N	T, F	
52	1TD316	Projekt i beräkningsteknik <i>Project in Scientific Computing</i>	15	A1F	D, TBV, T	
53-54	1TE864	Examensarbete i teknisk fysik <i>Degree Project in Engineering Physics</i>	30	A2E	T	Kont. Inst.
51-54		Entreprenörskolan i Uppsala ^{ENTR} <i>School of Entrepreneurship in Uppsala</i>	60	A1F	T, INT	

^{ENTR} Ej platsgaranti.

Inriktning elektroteknik (E)

Studenter som påbörjat programmet senast hösten 2013 kan läsa till en examen med inriktning mot elektroteknik genom att följa en individuell studieplan. Kontakta studievägledaren för mer information.

Inriktning systemteknik (Sy)

Studenter som påbörjat programmet senast hösten 2013 kan läsa till en examen med inriktning mot systemteknik genom att följa en individuell studieplan. Kontakta studievägledaren för mer information.

Inriktning inbyggda system (I)

Inriktningen innehåller kurser mot såväl hårdvara som mjukvara.

För examen på inriktningen krävs de obligatoriska kurserna (fetstilsmärkta)

ÅRSKURS I4 läsåret 2017/2018

Period	Kurskod	Kursens benämning	Hp ¹	Nivå/Djup	Huvudområde	Anm.kod
<i>Period</i>	<i>Code</i>	<i>Course name</i>	<i>Credits</i>	<i>Level</i>	<i>Subject</i>	
41	1TE651	Signalbehandling, del 1 <i>Signal Processing</i>	(5)	A1N	T	
	1TE039	Halvledarelektronik <i>Semiconductor Electronics</i>	5	A1N	T	
	1RT495	Reglerteknik II <i>Automatic control II</i>	5 ^{A1}	A1N	T	
	1TD722	Programmeringsteknik II <i>Computer Programming II</i>	5 ^{A1}	G1F	D	
	1DT038	Datorarkitektur I <i>Computer Architecture I</i>	5 ^{A1}	G1F	D, T	
42	1TE651	Signalbehandling, del 2	(5) 10	A1N	T	
	1FA329	Kretskortskonstruktion med ECAD-verktyg <i>PC-board Construction with ECAD-tools</i>	5	A1N	T	
	1TE723	Programmering av enkapseldatorer <i>Microcontroller Programming I</i>	5 ^{A1}	A1N	T, D	
	1TE015	Mikro- och nanoteknik I <i>Micro- and nanotechnology I</i>	5 ^{A1}	A1N	T	
	1DT095	Trådlös kommunikation och inbyggda system <i>Wireless Communication and Networked Embedded Systems</i>	5 ^{A1, 1}	A1F	D, T, IS	
43	1TE750	Elektromekaniskt projekt <i>Electromechanical Project</i>	(1) ^{EP}	A1N	T	UU-64502
	1DT094	Internet of Things <i>Internet of Things</i>	5 ^{IoT}	G2F	T	UU-61208

¹ 1DT004 Realtidssystem är behörighetskrav för kursen 1DT095.

^{EP} I period 43: idéfas, beställningar för konstruktion som utförs i period 44. Val mellan eget eller beställningsprojekt. I period 44: konstruktionsfas för ideer inskickade i period I43.

^{IoT} Schemaläggs i period 33.

	1FA359	Kretskortskonstruktion II med ECAD-verktyg <i>PC-board Construction with ECAD-tools II</i>	5 ^{A2}	A1N	T	UU-63040
	1FA326	Digital elektronikkonstruktion med VHDL <i>Digital Electronics design with VHDL</i>	10 ^{A1,2}	A1N	T, IS ^{IS}	UU-63627
	1TE747	Digital kommunikation, del 1 <i>Digital communication, part 1</i>	(5)	A1F	T	UU-64476
	1TE748	Konstruktion av trådlösa gränssnitt för inbyggda system <i>Design of Wireless Interfaces for Embedded Systems</i>	5 ^{A1}	A1N	T, F	UU-64500
	1DT044	Operativsystem I <i>Operating Systems I</i>	5 ^{A2}	G1F	D	UU-61203
44	1TE750	Elektromekaniskt projekt	(4) 5	A1N	T	-
	1TE747	Digital kommunikation, del 2	(5)10	A1F	T	-
	1TE749	Tillämpningar av trådlösa inbyggda system <i>Applications of Wireless Embedded System</i>	5	A1N	T, F	UU-64501
	1RT885	Systemidentifiering <i>System Identification</i>	5 ^{A1}	A1F	T	UU-61800
	1TE044	Elektromagnetisk kompatibilitet <i>Electromagnetic Compatability</i>	5 ^{A1}	A1N	T	UU-64455
	1FA348	Acceleratorer och detektorer <i>Accelerators and Detectors</i>	5 ^{3,T}	A1F	T, F	UU-63646

Fotnot:

¹ 1DT004 Realtidssystem är behörighetskrav för kursen 1DT095.

² Projektdelen av kursen 1FA326 kan alternativt utföras under period 4. Studenter som inte får plats på kursen kan som ett alternativ söka en liknande kurs på IT-programmet, 1DT109 Accelerering av system med programmerbara logikenheter (10 hp), som kan införas utan poängavdrag i examen.

^{3,T} Behörighet för kursen 1FA348 är Elektromagnetisk fältteori samt Modern fysik eller Kärnfysik. Schemaläggs på T-inriktningen.

ÅRSKURS I5, läsåret 2017/2018

Period	Kurskod	Kursens benämning	Hp	Nivå/ Djup	Huvud- område	Anm.kod
Period	Code	Course name	Credits	Level	Subject	
51	1TE722	Öppen fördjupningskurs i inbyggda system <i>Advanced course on Topics in Embedded Systems</i>	5	A1F	T	
	1DT004	Realtidssystem <i>Real Time Systems</i>	10 ^{A2}	A1N	D, T	

	1RT496	Reglerteknik III <i>Automatic Control III</i>	5 ^{A1}	A1F	T	
	1RT605	Spektral signalbehandling <i>Spectral Processing of Signals</i>	5 ^{A2}	A1F	T	
	1FA259	Elektronik i extrema miljöer <i>Electronics in Extreme Environment</i>	5 ^{A1}	A1N	T	
	1TE752	Robotmekanik <i>Robot Mechanics</i>	5	A1N	T, F	
52	1TE721	Projekt i inbyggda system <i>Project in Embedded Systems</i>	15 ^{INS}	A1F	T	
53-54	1TE864	Examensarbete i teknisk fysik <i>Degree Project in Engineering Physics</i>	30	A2E	T	Kont. inst.
51-54		Entreprenörskolan i Uppsala ^{ENTR} <i>School of Entrepreneurship in Uppsala</i>	60	A1F	T, INT INT	

^{INS} Projekt i inbyggda system kan utföras i valfri period.

^{ENTR} Ej platsgaranti.

Inriktning tillämpad fysik (T)

Inriktningen innehåller de tre fördjupningsprofilerna energiteknik (E), materialteknik (M) och fysik (F).
För examen på inriktningen krävs de obligatoriska kurserna (fetstilsmärkta).

ÅRSKURS 4T läsåret 2017/2018

Period Period	Kurskod Code	Kursens benämning Course name	Hp ¹ Credits	Nivå/ Djup Level	Huvudområde Subject	Anm.kod
41	1FA252	Elektromagnetisk fältteori <i>Electromagnetic Field Theory</i>	5	A1N	T, F	
	1FA253	Fluidmekanik <i>Fluid Mechanics</i>	5 ^{FM}	A1N	F, T	
	1FA402	Energifysik I <i>Energy Physics I</i>	5 (E)	G1F	F, T	
	1TE039	Halvledarelektronik <i>Semiconductor Electronics</i>	5 ^{A1}	A1N	T	
	1FA352	Kvantmekanik, del 1 <i>Quantum Mechanics, Advanced Course</i>	(5) ^{A1} (F)	A1N	F	
42	1TG300	Fasta tillståndets fysik I <i>Solid State Physics I</i>	5	G2F	F	
	1FA346	Kärnfysik <i>Nuclear Physics</i>	5	A1N	F	
	1FA140	Statistisk mekanik <i>Statistical Mechanics</i>	5 ^{A1} (F)	G2F	F	
	1TE015	Mikro- och nanoteknik I <i>Micro- and nanotechnology I</i>	5 ^{A1} (M)	A1N	T	
	1FA352	Kvantmekanik, del 2 <i>Quantum Mechanics, Advanced Course, part 2</i>	(5) ¹⁰ (F)	A1N	F	
43	1TE654	Hållfasthetslära <i>Solid mechanics</i>	5	G1F	T	UU-64447
	1TE655	Elkraftteknik <i>Power Engineering</i>	5 ^{EL} (E)	G2F	T	UU-64420

^{FM} Studenter som redan klarat av någon kurs i strömningslära har möjlighet att tillgodoräkna kursen Fluidmekanik.

^A Alternativkurs. Kurser märkta A och samma nummer kan, om nödvändigt, läggas mot varandra i schemat.

^{EL} Kursen Elkraftteknik schemaläggs i period 33.

	1TE038	Vindkraft- teknik och system, del 1 <i>Wind Power - Technology and Systems</i>	(5) ^{ES} (E)	A1N	T, FE	UU-64424
	1TE043	Vågkraft- teknik och system, del 1 <i>Wave power - Technology and Systems</i>	(5) ^{ES} (E)	A1N	T, FE	UU-64451
	1FA573	Beräkningsfysik <i>Computational Physics</i>	5 ^{A1} (M)	A1N	F, TBV	UU-63019
	3MG050	Medicinsk fysik och teknik ^{MT} <i>Medical Physics and Engineering</i>	5 ^{A2} (F)	G2F	T	UU-92004
	1FA347	Partikelfysik <i>Elementary particle physics</i>	5 ^{A1} (F)	A1N	F	UU-63632
	1TG310	Fasta tillståndets fysik II <i>Solid State Physics II</i>	5 ^{A2} (M)	A1N	F,T	UU-64626
	1FA403	Energifysik II med kärnkraft, del 1 <i>Energy Physics II with Nuclear Er</i>	(5)	A1N	F	UU-63098
44	1TE676	Kontinuummekanik <i>Continuum Mechanics</i>	5 ^{A1}	A1N	F, T	UU-64503
	1TE038	Vindkraft- teknik och system, del 2	(5) 10 ^{ES} (E)	A1N	T	-
	1TE043	Vågkraft- teknik och system, del 2	(5) 10 ^{ES} (E)	A1N	T	-
	1FA403	Energifysik II med kärnkraft , del 2 <i>Energy Physics II with Nuclear Energy</i>	(5) 10 (E)	A1N	F	-
	1TE026	Hållfasthetsanalys med finita element <i>Solid mechanics analysis with finite elements</i>	5 ^{A2} (M, E)	A1N	T	UU-64444
	1FA152	Dynamiska system och kaos <i>Dynamical System and Chaos</i>	5 ^{A1} (F)	A1N	F	UU-63609
	1FA348	Acceleratorer och detektorer <i>Accelerators and Detectors</i>	5 ^{A2, AD} (F)	A1F	T, F	UU-63646

^{ES} Kursen schemaläggs på civilingenjörsprogrammet i energisystem.

^{MT} 3MG050 ges i mån av resurser.

^{ES} Kursen schemaläggs på civilingenjörsprogrammet i energisystem.

^{AD} Behörighet för kursen 1FA348 är Elektromagnetisk fältteori samt Modern fysik eller Kärnfysik. Schemaläggs på T-inriktningen.

ÅRSKURS 5T läsåret 2017/2018

Period Period	Kurskod Code	Kursens benämning Course name	Hp Credits	Nivå/Djup Level	Huvudområde Subject	Anm.kod
51	1TE765	Kraftelektronik I <i>Power Electronics I</i>	5	A1N	T, fe	
	1TE013	Materialanalys <i>Materials analysis</i>	10 ^Q (M)	A1N	T, F, K	
	1FA257	Klassisk elektrodynamik <i>Classical Electrodynamics</i>	10 (F)	A1F	F	
	1TE752	Robotmekanik <i>Robot Mechanics</i>	5	A1N	T,F	
	1FA466	Öppen fördjupningskurs i tillämpad fysik <i>Advanced Course on Topics in Applied Physics</i>	5	A1F	F, T	
52	1FA492	Projekt i tillämpad fysik ¹ <i>Project in Applied Physics</i>	15	A1F	T, F	
53-54	1TE864	Examensarbete i teknisk fysik <i>Degree Project in Engineering Physics</i>	30	A2E	T	Kont. inst
51-54		Entreprenörskolan i Uppsala ^{ENTR} <i>School of Entrepreneurship in Uppsala</i>	60	A1F	T, INT	

^{ENTR} Ej platsgaranti.

¹1FA492: Behörighet till projektkursen: 200 hp avklarade kurser inom F-programmet där de obligatoriska kurserna inom inriktningen (Tillämpad fysik) förutsätts vara godkända. Beroende på projekt kommer ytterligare kurser att krävas. Studenter rekommenderas att ha följt 20 hp kurser i sin fördjupningsprofil innan de påbörjar projektet.