



UTBILDNINGSPLAN

FYSIKPROGRAMMET, 120/160 poäng

Programme for Degree of Master of Science (Physics), 160 points

Utbildningsplanen är fastställd av fakultetsnämnden för medicin, naturvetenskap och teknik 2001-10-31.

1. ALLMÄNT

Fysikprogrammet vid Örebro universitet omfattar 160 poäng och leder till filosofie magisterexamen. Det är också möjligt att läsa programmet upp till 120 poäng, vilket leder till en filosofie kandidatexamen.

2. UTBILDNINGENS MÅL

2.1 Mål för grundläggande högskoleutbildning

Den grundläggande högskoleutbildningen skall, utöver kunskaper och färdigheter, ge studenterna förmåga till självständig och kritisk bedömning, förmåga att självständigt lösa problem samt förmåga att följa kunskapsutvecklingen, allt inom det område som utbildningen avser. Utbildningen bör också utveckla studenternas förmåga till informationsutbyte på vetenskaplig nivå (1 kap. 9 § högskolelagen).

2.2 Mål för fysikprogrammet

Programmets allmänna mål är att ge studenterna kunskaper och färdigheter inom fysik och närliggande ämnen, samt förmåga till självständig och kritisk bedömning, förmåga att självständigt lösa problem och att följa kunskapsutvecklingen inom fysik och närliggande områden. I huvudämnet fysik skall studenternas förmåga till informationsutbyte på vetenskaplig nivå utvecklas.

3. UTBILDNINGEN

3.1 Utbildningens huvudsakliga uppläggning och innehåll

Programmet ger en grundläggande fysikutbildning på högskolenivå. En magisterexamen omfattande 160 poäng är ett första steg på vägen till arbete som fysiker inom näringsliv och samhälle. Examen från fysikprogrammet, kompletterad med pedagogisk utbildning, kan även leda till arbete som lärare på olika nivåer i utbildningsväsendet. Programmet ger grunden för en fortsatt akademisk meritering mot licentiat- eller doktorsexamen och en verksamhet som forskare.

För studerande som så önskar finns möjlighet att efter uppnådda 120 poäng avsluta programmet och ansöka om filosofie kandidatexamen, se lokal examensordning för Örebro universitet.

3.2 Kurser som ingår i programmet

Programmet omfattar 160 poäng. Kurserna på A- och B-nivå är i princip kompatibla med motsvarande kurser inom fysik vid andra universitet och högskolor, varför studenter kan fortsätta sin utbildning vid andra lärosäten, eller omvänt, studenter med fullgjorda A- och B-kurser vid andra lärosäten kan accepteras på C- och D-nivå vid Örebro universitet.

På C- och D-nivå är magisterprogrammet fokuserat runt delar inom fysik där institutionen besitter spetskompetens och bedriver internationellt sett högklassig forskning.

Rekommenderade studievägar:

År	Termin	Variant A (materiefysikalisk inriktning)	Variant B (strålningsfysikalisk inriktning)	Variant C (astrofysikalisk inriktning)	
1	1. höst	Fysik A1	Fysik A1	Fysik A1	*)
		Matematik A1	Matematik A1	Matematik A1	
	2. vår	Fysik B1	Fysik B1	Fysik B1	
		Matematik B1	Matematik B1	Matematik B1	
2	3. höst	Fysik A2	Fysik A2	Fysik A2	
		Matematik A2	Matematik A2	Matematik A2	
	4. vår	Fysik B2	Fysik B2	Fysik B2	
		Matematik B2	Matematik B2	Matematik B2	
3	5. höst	Fysik C (materiefysik/ valfri)	Fysik C (medicinsk strålnings- fysik/ valfri)	Fysik C (astrofysik/ valfri)	
	6. vår	Fysik D (t ex fasta tillståndets fysik, subatomär fysik/ valfri kurs)	Fysik D (t ex fasta tillståndets fysik, subatomär fysik/ valfri kurs)	Fysik D (t ex kosmologi, valfri kurs)	**)
4	7. höst	Fritt val av kurs (t ex fysik C/D, kemi, teknik)	Fritt val av kurs (t ex fysik C/D, kemi, teknik)	Fritt val av kurs	
	8. vår	Examensarbete Fysik	Examensarbete Fysik	Examensarbete Fysik	

*) valfritt "Om strålning, 5 p" (variant A, B) eller "Astronomi, 5 p" (variant C).

***) alternativt ges möjlighet till självständigt arbete, 10 p.

Utbildningsplanen avser minst 80 poäng (och högst 110 poäng) inom huvudämnet fysik, minst 40 poäng inom ämnet matematik och maximalt 40 poäng inom andra ämnen.

3.3 Studieförmer och obligatorisk närvaro

Kurserna bedrivs i olika studieförmer såsom föreläsningar, lektioner, laborationer, grupparbeten och projektarbeten. För närmare beskrivning av innehåll hänvisas till respektive kursplan. Som regel gäller obligatorisk närvaro vid laborationer, övningar och studiebesök.

4. INTERNATIONELLT STUDENTUTBYTE

Institutionen har internationella kontakter med andra universitet varför det finns möjligheter att studera delar av programmet i andra länder.

5. BETYG OCH EXAMINATION (HF 6:10-11 §§)

Om inte annat är föreskrivet i kursplanen skall betyg sättas på en genomgången kurs. Betyget skall bestämmas av en av högskolan särskilt utsedd lärare (examinator). Som betyg skall användas något av uttrycken underkänd, godkänd eller väl godkänd, om inte högskolan föreskriver ett annat betygssystem.

6. EXAMEN

Enligt examensordning för Örebro universitet gäller följande för filosofie magisterexamen

- 1) fullgjorda kursfordringar om sammanlagt minst 160 poäng
- 2) fördjupade studier på 80-poängsnivån i huvudämnet (ABCD)
- 3) ett självständigt arbete om minst 20 poäng eller två om vardera minst 10 poäng i huvudämnet

- 4) i huvudämnet får 40 poäng från forskarutbildning tillgodoräknas
- 5) kurs(er) om minst 20 poäng i ett andra ämne från förutvarande filosofiska fakulteternas samlade ämnesområde
- 6) för att erhålla den engelska examensbenämningen *Degree of Master of Science* krävs minst 40 poäng i annat medicinskt eller naturvetenskapligt ämne, förutom huvudämnet¹.

7. BEHÖRIGHET OCH TILLTRÄDE TILL PROGRAMMET

Standarbehörighet E.2.1 (Matematik E + Fysik B + Kemi A). Utöver detta kan ytterligare behörighetskrav tillkomma vid val av valfria kurser.

8. URVAL, PLATSGARANTI OCH FÖRTUR

Endast betygsurval och provurval tillämpas. Fördelningen är 2/3 resp. 1/3 (För ytterligare information om urvalsregler, platsgaranti och förtur se antagningsordning för grundutbildning vid Örebro universitet).

9. TILLGODORÄKNANDE AV TIDIGARE UTBILDNING (HF 6:12-14 §§)

Beslut om tillgodoräkning av kurs i en generell examen fattas av rektor eller den han bemyndigar. Rektor har bemyndigat chefen för avdelningen för studentfrågor att besluta i rutinfall. Rektor har bemyndigat berörd institutionsnämnd att besluta om tillgodoräkning i komplicerade fall.

Beslut om tillgodoräkning av del av kurs fattas av examinator (HF 6:10).

10. STUDIER EFTER GENOMGÅNGEN UTBILDNING

Efter avlagd kandidat- eller magisterexamen kan den studerande antas till forskarutbildning. Institutionen kan erbjuda kurser som leder till doktorsexamen inom ämnena biologi, kemi och miljövetenskap .

¹ Punkt 6 under förutsättning att erforderliga beslut fattas.