Stockholms universitet

Utbildningsplan

för

Kombinationsprogrammet för lärarexamen och masterexamen vid Naturvetenskaplig fakultet
Study Programme for Master of Education and Master of Science

300.0 Högskolepoäng
300.0 ECTS credits

Programkod:	KP002
Gäller från:	HT 2008
Fastställd:	2008-11-28

Beslut

Denna utbildningsplan är fastställd av Lärarutbildningsnämnden vid Stockholms universitet efter samråd med Naturvetenskapliga fakultetsnämnden.

Förkunskapskrav och andra villkor för tillträde till programmet

Svenska B/Svenska som andra språk B, Engelska B, Samhällskunskap A
samt för:
ingång biologi – Matematik C, Biologi B och Kemi B
ingång fysik – Matematik D och Fysik B
ingång geografi – Matematik A
ingång kemi – Matematik D, Fysik B och Kemi B
ingång matematik – Matematik D

Programmets uppläggning

Utbildningen består av studier i två ämnen som är relevanta för undervisning i grundskolans skolår 6-9 och/ eller gymnasieskolan. Det ena ämnet/huvudområdet läses så att det kan ligga till grund för en generell examen på avancerad nivå och det andra läses till en omfattning om minst 75 hp. Dessutom ingår kurser inom det allmänna utbildningsområdet uppdelat i en generell del omfattande 45hp och en del om 30hp som är knuten till de valda ämnenas didaktik och verksamhetsförlagda utbildning (VFU). I utbildningen ingår också för läraryrket relevant självständigt arbete/examensarbete om 30 hp.
Kurserna inom det allmänna utbildningsområdet påbörjas när ämne/ huvudområde 1 och ämne/ huvudområde 2 lästs till en omfattning av 90 hp respektive 60 hp.

Ämnen som kan ingå som ämne/ huvudområde 1 i kombinationsprogrammet vid Naturvetenskapliga fakulteten:
Biologi
Fysik (endast med matematik som ämne/ huvudområde 2)
Geografi
Matematik
Kemi (huvudområden för generell examen på avancerad nivå: analytisk kemi, biokemi, materialkemi, neurokemi med molekylär neurobiologi eller organisk kemi)

Ämnen som kan ingå som ämne/ huvudområde 2 i kombinationsprogrammet
Biologi
Engelska
Franska

Fysik
Data- och systemvetenskap
Företagsekonomi
Geografi
Historia
Italienska
Juridik
Kemi
Latin
Litteraturvetenskap (skolämne svenska, minst 105 hp)
Matematik
Medie- och kommunikationsvetenskap
Nationalekonomi (skolämne samhällskunskap, minst 105 hp)
Naturkunskap (för skolämnet naturkunskap gäller följande: ämnet kan endast studeras i kombination med huvudområdena Biologi, Kemi eller Fysik. För naturkunskap i kombination med biologi som ämne/ huvudområde 1 krävs: Kemi minst 30 hp på grundnivå samt motsvarande Fysik I 30 hp eller Geovetenskap 30 hp samt 15 hp i ett naturvetenskapligt ämne företrädesvis inom miljöområdet. För naturkunskap i kombination med kemi som ämne/ huvudområde 1 krävs: Biologi minst 45 hp varav kursen Ekologi och artkunskap 15 hp samt minst motsvarande Fysik I 30 hp eller Geovetenskap 30 hp. För naturkunskap i kombination med fysik som ämne/ huvudområde 1 (innebär att matematik 60 hp ingår i utbildningen) krävs: Biologi minst 45 hp varav kursen Ekologi och artkunskap 15 hp och Kemi minst 30 hp på grundnivå)

Psykologi
Religionshistoria
Ryska
Spanska
Statsvetenskap (skolämne samhällskunskap, minst 105 hp)
Sociologi (skolämne samhällskunskap, minst 105 hp)
Svenska (minst 105 hp)
Svenska som andra språk (minst 105 hp)
Teckenspråk
Tyska

Annat ämne/ huvudområde 2 kan godkännas efter beslut av Lärarutbildningsnämnden.

Mål

a. LÄRAREXAMEN (avancerad nivå)

Efter genomgången utbildning på programmet skall studenten:
• visa sådan kunskap och förmåga som krävs för att förverkliga skolans eller vuxenutbildningens mål samt för att medverka i utvecklingen av respektive verksamhet enligt gällande föreskrifter och riktlinjer
• visa sådan kunskap i ämnen eller inom ämnesområden som krävs för den verksamhet som utbildningen avser, inbegripet kunskap om ämnets eller ämnesområdets vetenskapliga grund, och om relevanta metoder inom verksamheten samt visa insikt om aktuella forskningsfrågor
• visa kunskap om lärande och undervisning
• visa kunskap om läs- och skrivinlärningens och matematikens betydelse för barns och elevers kunskapsutveckling
• visa kunskap om betydelsen av ett jämställdhetsperspektiv i den pedagogiska verksamheten och vid presentation av ämnesstoffet
• visa mycket god kunskap i att analysera och bedöma elevers kunskapsutveckling samt god kunskap i betygssättning
• visa förmåga att omsätta kunskaper i ämnen eller inom ämnesområden och om lärande och undervisning som krävs för den verksamhet som utbildningen avser så att alla barn och elever lär och utvecklas
• visa förmåga att förmedla och förankra samhällets och demokratins värdegrund
• visa förmåga att förmedla, förankra och tillämpa gällande regelverk som syftar till att förebygga och motverka diskriminering och annan kränkande behandling av barn och elever
• visa förmåga att självständigt och tillsammans med andra planera, genomföra, utvärdera och utveckla undervisning och annan pedagogisk verksamhet och delta i ledningen av denna
• visa förmåga att analysera, bedöma, dokumentera och värdera elevers lärande och utveckling i förhållande till verksamhetens mål samt informera och samarbeta med föräldrar och vårdnadshavare
• visa förmåga att använda informationsteknik i den pedagogiska verksamheten och inse betydelsen av olika mediers roll för denna
• visa förmåga att kritiskt och självständigt tillvarata, systematisera och reflektera över både egna och andras erfarenheter och relevanta forskningsresultat för att därigenom bidra till utvecklingen av yrkesverksamheten

och kunskapsutvecklingen inom ämnen eller ämnesområden.
• visa fördjupad förmåga att kritiskt och självständigt tillvarata, systematisera och reflektera över både egna och andras erfarenheter och relevanta forskningsresultat.
• visa självkännedom och empatisk förmåga
• visa förmåga att i det pedagogiska arbetet göra bedömningar utifrån relevanta vetenskapliga, samhälleliga och etiska aspekter med särskilt beaktande av de mänskliga rättigheterna
• visa förmåga till ett professionellt förhållningssätt gentemot barn, elever och deras vårdnadshavare
• visa förmåga att identifiera sitt behov av ytterligare kunskap och utveckla sin kompetens i det pedagogiska arbetet

b. MASTEREXAMEN (ämne 1/ huvudområde)

Efter genomgången utbildning på programmet skall studenten:
• visa kunskap och förståelse inom huvudområdet för utbildningen, inbegripet såväl brett kunnande inom området som väsentligt fördjupade kunskaper inom vissa delar av området samt fördjupad insikt i aktuellt forsknings- och utvecklingsarbete
• visa fördjupad metodkunskap inom huvudområdet för utbildningen
• visa förmåga att kritiskt och systematiskt integrera kunskap och att analysera, bedöma och hantera komplexa företeelser, frågeställningar och situationer även med begränsad information
• visa förmåga att kritiskt, självständigt och kreativt identifiera och formulera frågeställningar, att planera och med adekvata metoder genomföra kvalificerade uppgifter inom givna tidsramar och därigenom bidra till kunskapsutvecklingen samt att utvärdera detta arbete
• visa förmåga att i såväl nationella som internationella sammanhang muntligt och skriftligt klart redogöra för och diskutera sina slutsatser och den kunskap och de argument som ligger till grund för dessa i dialog med olika grupper
• visa sådan färdighet som fordras för att delta i forsknings- och utvecklingsarbete eller för att självständigt arbeta i annan kvalificerad verksamhet
• visa förmåga att inom huvudområdet för utbildningen göra bedömningar med hänsyn till relevanta vetenskapliga, samhälleliga och etiska aspekter samt visa medvetenhet om etiska aspekter på forsknings- och utvecklingsarbete
• visa insikt om vetenskapens möjligheter och begränsningar, dess roll i samhället och människors ansvar för hur den används
• visa förmåga att identifiera sitt behov av ytterligare kunskap och att ta ansvar för sin kunskapsutveckling (Högskoleförordningen, bilaga 2, Examensordningen)

Kurser

Ordningen mellan de ingående kurserna kan variera något beroende på kursernas periodisering.

INGÅNG BIOLOGI(300 hp)
Termin 1 □ 2
Ekologi och artkunskap, GN, 15 hp (BL2015)
Fysiologi, GN, 15 hp (BL2017)
Cell- och molekylärbiologi, GN, 15 hp (BL2018)
Organismernas mångfald och fylogeni, GN, 15 hp (BL2013)
Termin 3-4
Kurser i ämne 2, GN, 60 hp
Termin 5
Valbar kurs i biologi 15 hp
Biologi examensarbete/ självständigt arbete 15 hp (BL6003/BL6001)
Temin 6
Allmänt utbildningsområde, GN, 30 hp
Termin 7
Ämnesdidaktik och verksamhetsförlagd utbildning, GN, 30 hp
Termin 8
Allmänt utbildningsområde, AN, 15 hp
Ämne 2, GN, 15 hp
Termin 9 och 10
Avancerade kurser i biologi om minst 30 hp och examensarbete i biologi om minst 30 hp

INGÅNG FYSIK (330 hp)
Termin 1
Fysik I, GN, 30 hp (FK2002)
Termin 2-3
Kurser i ämne 2 (matematik)

Matematik I, GN, 30 hp (MM2001)
Linjär algebra II, GN, 7,5 hp (MM5004)
Matematisk analys III, GN, 7,5 hp (MM5001)
Matematisk analys IV, GN, 7,5 hp (MM5002)
Algebra och kombinatorik, GN, 7,5 hp (MM5003)
Termin 4
Fysik II, GN, 30 hp (FK4005)
Termin 5
Kvantmekanik I, GN, 7,5 hp (FK5011)
Kvantmekanik II, GN, 7,5 hp (FK5012)
Fysik, självständigt arbete, GN 15 hp (FK6001)
Temin 6
Allmänt utbildningsområde, GN, 30 hp
Termin 7
Ämnesdidaktik och verksamhetsförlagd utbildning, GN, 30 hp
Termin 8
Allmänt utbildningsområde, AN, 15 hp
Ämne 2, GN, 15 hp
Termin 9, 10, 11
Programmering och datalogi för fysiker, AN,7,5 hp (DA7011)
Fysikaliska mätsystem, AN, 7,5 hp (FK8004)
Fysikens statistiska metoder, AN, 7,5 hp (FK8006)
Valbara kurser i fysik på avancerad nivå motsvarande minst 22.5 hp
Fysik, examensarbete AN, 45 hp (FK9002) (i undantagsfall kan ett examensarbete om 30 (FK9001) eller 60 hp (FK9003) ingå)

INGÅNG GEOGRAFI (330 hp)
Termin 1 □ 2
Geografi I, GN, 30 hp (GE2001)
Geografi II, GN, 30 hp (GE4001)
Termin 3-4
Kurser i ämne 2, GN, 60 hp
Termin 5
Geografi III, GN, 30 hp (GE5001)
Temin 6
Allmänt utbildningsområde, GN, 30 hp
Termin 7
Ämnesdidaktik och verksamhetsförlagd utbildning, GN, 30 hp
Termin 8
Allmänt utbildningsområde, AN, 15 hp
Ämne 2, GN, 15 hp
Termin 9, 10, 11
60hp kurser på avancerad nivå vid Institutionen för naturgeografi och kvartärgeologi (INK) och Kulturgeografiska institutionen (KG) enligt lista
Geografi, examensarbete, AN, 30 hp

INGÅNG KEMI(330 hp)
Termin 1 □ 2
Kemins grunder, GN, 15 hp (KY2001)
Organisk kemi, GN, 15 hp (KO3001)
Biokemi I, GN, 15 hp (KB3002)
Biofysikalisk kemi, GN, 15 hp (KY4003)
Termin 3-4
Kurser i ämne 2, GN, 60 hp
Termin 5
Valbar kurs i det valda huvudområdet inom kemi, GN, 15 hp
Självständigt arbete i det valda huvudområdet inom kemi, GN, 15 hp
Temin 6
Allmänt utbildningsområde, GN, 30 hp
Termin 7
Ämnesdidaktik och verksamhetsförlagd utbildning, GN, 30 hp
Termin 8
Allmänt utbildningsområde, AN, 15 hp
Ämne 2, GN, 15 hp

Termin 9, 10 och 11
Avancerade kurser i det valda huvudområdet inom kemi om minst 60 hp
Självständigt arbete i det valda huvudområdet inom kemi, AN, minst 30 hp

INGÅNG MATEMATIK(330 hp)
Termin 1 □ 2
Matematik I, GN, 30 hp (MM2001)
Matematisk analys III, GN, 7,5 hp (MM5001)
Matematisk analys IV, GN, 7,5 hp (MM5002)
Algebra och kombinatorik, GN, 7,5 hp (MM5003)
Linjär algebra II, GN, 7,5 hp (MM5004)
Termin 3-4
Kurser i ämne 2, GN, 60 hp
Termin 5
Valbara kurser i matematik 15 hp
Matematik, självständigt arbete, GN, 15 hp (MM6001)
Temin 6
Allmänt utbildningsområde, GN, 30 hp
Termin 7
Ämnesdidaktik och verksamhetsförlagd utbildning, GN, 30 hp
Termin 8
Allmänt utbildningsområde, AN, 15 hp
Ämne 2, GN, 15 hp
Termin 9, 10 och 11
Analysens grunder, AN 7,5 hp (MM7001)
Analytiska funktioner I, AN 7,5 hp (MM7002)
Algebra III, AN 7,5 hp (MM7003)
Kombinatorik II, AN 7,5 hp (MM7007)
Valbara kurser i matematik, matematisk statistik, datalogi och beräkningsteknik om 30 hp enligt särskild lista.
Matematik, självständigt arbete AN 30 hp (MM9001)

Ämne/ huvudområde 2
Vilka kurser som ska ingå inom ämne/ huvudområde 2 beslutas av respektive institution.

Examen

Lärarexamen (avancerad nivå) och Masterexamen

Övrigt

Studerande, som antagits till programmet och ej slutfört det inom de planerade 5/ 5,5 studieåren, kan begära att få slutföra programmet även efter det att utbildningsplanen upphört att gälla. Därvid gäller de begränsningar som anges i kursplanerna för de i utbildningen ingående kurserna.

För att få möjlighet att genomföra de utbildningsmoment som är förlagda ute i skolor och förskolor krävs ett registerutdrag från polismyndigheten. Riksdagen har beslutat att från och med 1 april 2008 ska lärarstudenter som inom utbildningen genomför verksamhetsförlagd utbildning (VFU), genomgå en registerkontroll.

Denna utbildningsplan tillämpas även för de studenter som antogs till programmet Ht 2007 och Vt 2008.