



Naturvetenskapliga fakulteten

## NAKEM, Masterprogram i kemi, 120 högskolepoäng *Master Programme in Chemistry, 120 credits*

Program med akademiska förkunskapskrav och med slutlig examen på avancerad nivå / *Second cycle degree programme requiring previous university study*

---

### Beslutsuppgifter

Utbildningsplanen är fastställd av Naturvetenskapliga fakultetens utbildningsnämnd 2009-06-11 (N 2009/417) och senast reviderad 2025-12-17 (STYR 2025/936). Den reviderade utbildningsplanen träder i kraft 2026-01-19 och gäller från och med vårterminen 2026.

### Inriktningar

Kod	Svensk benämning	Engelsk benämning	Hp
BIKE	Biokemi	Biochemistry	120 hp
FYKE	Fysikalisk kemi	Physical Chemistry	120 hp
SAKE	Syntetisk och analytisk kemi	Synthetic and Analytical Chemistry	120 hp

### Programbeskrivning

Programmet för naturvetenskaplig masterexamen i huvudområdet kemi omfattar studier om 120 högskolepoäng som leder till en naturvetenskaplig masterexamen i huvudområdet kemi.

Utbildningen vilar på en vetenskaplig grund och har ett nära samband med forskningen på den naturvetenskapliga fakulteten vid Lunds universitet. Verksamheten vid fakulteten värnar om vetenskapens trovärdighet och forskningssed och är avpassad så att en hög kvalitet nås i utbildningen. Vidare främjar verksamheten en hållbar utveckling, jämställdhet mellan kvinnor och män samt förståelse för andra länder och internationella förhållanden. Dessa aspekter är integrerade i utbildningens examensmål.

Utbildning på avancerad nivå i huvudområdet kemi bygger väsentligen på de kunskaper som studenterna fått inom utbildning på grundnivå.

Utbildning på avancerad nivå inom huvudområdet kemi innebär en fördjupning av kunskaper, färdigheter och förmågor i förhållande till utbildning på grundnivå och ska, utöver vad som gäller för denna

- ytterligare utveckla studenternas förmåga att självständigt integrera och använda kunskaper,
- utveckla studenternas förmåga att hantera komplexa företeelser, frågeställningar och situationer, och
- utveckla studenternas förutsättningar för yrkesverksamhet som ställer stora krav på självständighet eller för forsknings- och utvecklingsarbete.

Inom utbildningen tillämpas ett lärandeperspektiv, där studenterna tar en aktiv roll i lärandeprocessen samt medvetet och kontinuerligt reflekterar över sitt lärande och sin utveckling mot examensmålen.

I bilagan Måluppfyllelse för naturvetenskaplig masterexamen, huvudområde kemi vid den naturvetenskapliga fakulteten beskrivs huvudområdets vetenskapliga grund och samband med forskningen.

## Mål

### Kunskap och förståelse

För masterexamen 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, och
- visa fördjupad metodkunskap inom huvudområdet för utbildningen.

### Färdighet och förmåga

För masterexamen skall studenten:

- 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, och
- visa sådan färdighet som fordras för att delta i forsknings- och utvecklingsarbete eller för att självständigt arbeta i annan kvalificerad verksamhet.

### Värderingsförmåga och förhållningssätt

För masterexamen skall studenten:

- 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, och
- visa förmåga att identifiera sitt behov av ytterligare kunskap och att ta ansvar för sin kunskapsutveckling.

#### *Självständigt arbete (examensarbete)*

För masterexamen ska studenten inom ramen för kursfordringarna ha fullgjort ett självständigt arbete (examensarbete) om minst 30 högskolepoäng inom huvudområdet för utbildningen. Det självständiga arbetet får omfatta mindre än 30 högskolepoäng, dock minst 15 högskolepoäng, om studenten redan har fullgjort ett självständigt arbete på avancerad nivå om minst 15 högskolepoäng inom huvudområdet för utbildningen eller motsvarande från utländsk utbildning.

## **Kursuppgifter**

Programmet omfattar 2 år (120 högskolepoäng) för masterexamen. I bilagan *Måluppfyllelse för naturvetenskaplig masterexamen, huvudområde kemi* vid den naturvetenskapliga fakulteten beskrivs de ingående kurserna.

Masterexamen uppnås efter att studenten fullgjort kursfordringarna. Därtill ställs krav på avlagd kandidatexamen om minst 180 högskolepoäng eller motsvarande utländsk examen. För att tillägna sig de väsentligt fördjupade kunskaper och förståelse, färdigheter och förmågor samt värderingsförmåga och förhållningssätt som behövs för att uppnå målen för en naturvetenskaplig masterexamen, huvudområde kemi, krävs nya kunskaper som bygger på den underliggande kandidatexamen.

*Se bilaga Måluppfyllelse för naturvetenskaplig masterexamen huvudområde Kemi, 120 hp.*

## **Examen**

Examensbenämningar

Naturvetenskaplig masterexamen

Huvudområde: Kemi

*Degree of Master of Science (120 credits)*

*Major: Chemistry*

## **Förkunskapskrav och urvalsmetod**

### **Förkunskapskrav**

*Inriktning Biokemi*

Kandidatexamen om minst 180 hp eller motsvarande. Examen ska innehålla minst 90 hp inom kemi varav minst 15 hp biokemi.

Engelska 6/Engelska B.

*Inriktning Fysikalisk kemi*

Kandidatexamen om minst 180 hp eller motsvarande. Examen ska innehålla minst 90 hp inom kemi varav minst 15 hp fysikalisk kemi. Utöver kurser i kemi krävs 15 hp matematik.

Engelska B/6.

*alternativt*

Kandidatexamen om minst 180 hp eller motsvarande. Examen skall innehålla minst 75 hp fysik samt 30 hp matematik.

Engelska B/6.

*Inriktning Syntetisk och analytisk kemi*

Kandidatexamen om minst 180 hp eller motsvarande. Examen ska innehålla minst 90 hp inom kemi varav minst 7,5 hp allmän kemi, 15 hp fysikalisk kemi, 15 hp oorganisk kemi, 22,5 hp organisk kemi, 15 hp analytisk kemi. Utöver kurser i kemi krävs 15 hp matematik.

Engelska 6/Engelska B.

**Urvalsmetod**

Baseras på betyg på akademiska kurser inom naturvetenskapliga, tekniska och matematiska huvudområden.

**Övergångsregler**

Fakultetsstyrelsen kan besluta om nedläggning av program eller huvudområde och beslutar i samband med detta även om övergångsregler för studenter som påbörjat dessa utbildningar.

**Övrigt**

Regler för betyg och examination anges i kursplaner som fastställs av fakultetsstyrelsen.

Kemiska institutionen

## Måluppfyllelse för naturvetenskaplig masterexamen huvudområde Kemi

En generell examen ska uppfylla de nationella examensmålen och ha en successiv, poängangiven fördjupning inom huvudområdet, inklusive ett examensarbete. Här redogörs för hur en naturvetenskaplig masterexamen inom huvudområdet kemi uppfyller de nationella examensmålen.

### Beslutsuppgifter

Beslut: Fakultetsstyrelsen 2020-04-01

Ändringsuppgifter: Reviderad av utbildningsnämnden 2025-05-28

### Innehåll

<b>Basuppgifter</b> .....	2
Program .....	2
Examensbenämning .....	2
Förkunskapskrav .....	2
Urvalsmetod.....	3
Utbildningens plats i utbildningssystemet .....	3
<b>Huvudområdets vetenskapliga grund, utbildningens innehåll och forskningsanknytning</b> .....	3
<b>Perspektiv i utbildningen</b> .....	5
Hållbar utveckling .....	5
Lika villkor .....	6
Internationalisering .....	6
<b>Förberedelse för arbetslivet</b> .....	6
<b>Kvalitetsutveckling</b> .....	7
<b>Översiktlig beskrivning av utbildningens uppbyggnad och progression</b> .....	7
<b>Kursfordringar för examen</b> .....	8

## Basuppgifter

### Program

Programmet för naturvetenskaplig masterexamen i huvudområdet kemi omfattar studier om 120 högskolepoäng som leder till en naturvetenskaplig masterexamen i huvudområdet kemi.

### Examensbenämning

Lunds universitet har rätt att utfärda naturvetenskaplig masterexamen, vilket i högskoleförordningens mening utgör en generell examen.

### Naturvetenskaplig masterexamen

- Huvudområde: Kemi

### Degree of Master of Science (120 credits)

- Major: Chemistry

### Förkunskapskrav

#### *Inriktning Biokemi*

Kandidatexamen om minst 180 hp eller motsvarande. Examen ska innehålla minst 90 hp inom kemi varav minst 15 hp biokemi. Engelska 6/Engelska B.

#### *Inriktning Fysikalisk kemi*

Kandidatexamen om minst 180 hp eller motsvarande. Examen ska innehålla minst 90 hp inom kemi varav minst 15 hp fysikalisk kemi. Utöver kurser i kemi krävs 15 hp matematik. Engelska B/6.

#### *Alternativt*

Kandidatexamen om minst 180 hp eller motsvarande. Examen skall innehålla minst 75 hp fysik samt 30 hp matematik. Engelska B/6.

#### *Inriktning Syntetisk och analytisk kemi*

Kandidatexamen om minst 180 hp eller motsvarande. Examen ska innehålla minst 90 hp inom kemi varav minst 7,5 hp allmän kemi, 15 hp fysikalisk kemi, 15 hp oorganisk kemi, 22,5 hp organisk kemi, 15 hp analytisk kemi. Utöver kurser i kemi krävs 15 hp matematik. Engelska 6/Engelska B

## Urvalsmetod

Baseras på betyg på akademiska kurser inom naturvetenskapliga, tekniska och matematiska huvudområden.

## Utbildningens plats i utbildningssystemet

Lunds universitet har rätt att utfärda kandidatexamen, magisterexamen, masterexamen och forskarexamen, vilka i högskoleförordningens mening utgör generella examina.

Den naturvetenskapliga fakulteten vid Lunds universitet har inrättat huvudområdet kemi som på grundnivå leder till naturvetenskaplig kandidatexamen 180 hp. Huvudområdet kemi på avancerad nivå leder till naturvetenskaplig magisterexamen 60 hp eller till en naturvetenskaplig masterexamen 120 hp. Fakulteten har också inrättat forskarutbildningsämnet kemi som leder till en filosofie doktorsexamen 240 hp.

## Huvudområdets vetenskapliga grund, utbildningens innehåll och forskningsanknytning

Kemi kallas ofta den centrala vetenskapen och studerar materia på en molekylär nivå – dess sammansättning, struktur och egenskaper. Av särskilt intresse är reaktioner där kemiska ämnen omvandlas till nya substanser och de energiförändringar som då sker, men även lösningars och blandningars egenskaper studeras. Genom det molekylära angreppssättet anknyter kemin till andra naturvetenskaper såsom biologi, fysik, medicin och geologi.

Vid Lunds universitet finns ett brett spektrum av forskning inom kemiområdet, som till exempel: analytisk kemi, biokemi och strukturbioologi, fysikalisk kemi, kemisk fysik, oorganisk kemi, organisk kemi och teoretisk kemi. På institutionen finns också forskning inom bioteknik och teknisk mikrobiologi. Därtill finns två världsunika anläggningar i Lund: MAX IV-laboratoriet och Europeiska Spallationskällan (ESS) med användningsområden inom många delar av kemin.

**Utbildningen** på avancerad nivå i kemi vid Lunds universitet är indelad i tre olika inriktningar med rekommenderade studiegångar. Inriktningarna inleds gemensamt med kursen Molekylära drivkrafter och kemisk bindning som syftar till att ge alla studenter en gemensam grund rörande (bio)molekylers fysikaliska kemi. De tre inriktningarna anknyter till forskningsinriktningarna ovan:

- Inom inriktningen **Biokemi** rekommenderas en studiegång som omfattar avancerade kurser i biokemi, proteinkemi och strukturbologi och utforskar molekylstrukturerna och funktionsmekanismerna hos ett stort antal proteiner.
- Inom inriktningen **Fysikalisk kemi** rekommenderas en studiegång som omfattar kurser i fysikalisk och teoretisk kemi samt kemisk fysik. Särskild vikt läggs vid en obruten linje av förståelse – från en kvantmekanisk beskrivning av atomer och molekyler till komplexa supramolekylära strukturer.
- Inom inriktningen **Syntetisk och analytisk kemi** rekommenderas en studiegång som omfattar kurser i analytisk, organisk och metallorganisk kemi samt koordinationskemi och studenten förvärvar avancerade teoretiska och praktiska kunskaper samt färdigheter inom dessa ämnen.

Alla inriktningar avslutas med ett examensarbete (30, 45 eller vanligen 60 hp) som genomförs i en forskargrupp eller på ett företag. I utbildningen ingår också moment som syftar till att utöka studenternas laborativa färdigheter. Undervisningen sker i moderna lokaler och laboratorier med avancerad utrustning och i de flesta kurser ingår laborationer. För att läsa programmet krävs en kandidatexamen, eller motsvarande examen, i kemi.

Förutom utbildningens omfattande ämnesinnehåll tillämpas ett systematiskt angreppssätt för att studenterna ska tillägna sig generiska kunskaper och färdigheter av vikt för en akademisk utbildning. Detta gäller t.ex. informationssökning, datahantering, vetenskapligt skrivande och presentationsteknik. Studenterna erhåller därför omfattande träning i att söka och värdera kunskap på vetenskaplig nivå, att hantera och analysera data i olika form, samt att kommunicera såväl med allmänheten som med ämneskunniga. Fortlöpande kontakter och utvecklingsarbete med experter vid institutionen och inom fakulteten säkerställer att även dessa aspekter av utbildningen vilar på vetenskaplig grund.

Under utbildningen genomförs examinationer bland annat i form av skriftliga tentamina, skriftliga laborations- och/eller projektrapporter samt muntliga presentationer. Detaljer om examinationsformer och betygskriterier framgår av respektive kursplan.

Utmärkande för utbildningen är en stark forskningsanknytning. Kemiska institutionen vid Lunds universitet har många världsledande forskargrupper och karakteriseras av avancerad grundforskning och tillämpad forskning inom en mängd olika områden. Samtliga lärare är forskare och därför anpassas utbildningen kontinuerligt till aktuell forskning. Studenternas förmåga att följa och förstå kunskapsutvecklingen inom fältet tränas genom läsning och referat av aktuella forskningsrapporter, vilket även utvecklar förmågan till kritisk granskning. Vetenskapligt förhållningssätt och god forskningssed tränas speciellt i samband med projektarbeten, som inkluderar analys och utvärdering av resultat samt produktion av egna vetenskapliga texter och rapporter. Denna träning avslutas med masterexamensarbetet, då studenten självständigt, men under handledning av en forskare, genomför ett omfattande vetenskapligt forskningsprojekt.

På motsvarande sätt som forskningsanknytningen främjar utbildningen, bidrar utbildningsanknytningen konstruktivt till forskningen. Studenters examensarbeten, med sin starka koppling till forskningen, bidrar på ett självklart sätt till kunskapsbildning och metodutveckling inom huvudområdets olika inriktningar. Eftersom den som undervisar samtidigt fördjupar sin egen förståelse kommer lärares lärande och utveckling, och därmed deras forskning, att gynnas av kopplingen till undervisning. Integreringen av perspektiv som hållbar utveckling, lika villkor, etik och internationalisering i utbildningen bidrar till ökad medvetenheten om dessa aspekter även inom forskningen.

## **Perspektiv i utbildningen**

Förutom ämnesmässiga kunskaper och generella färdigheter och förmågor är målet att studenterna under utbildningen även tillägnar sig ämnesintegrerade perspektiv på hållbar utveckling, lika villkor och internationalisering. Kemiska institutionen har därför satt upp följande målsättningar:

### **Hållbar utveckling**

I samband med planering av kursers innehåll, utformning och genomförande tas hänsyn till att ämnesrelevanta aspekter på hållbarhet ska inkluderas och behandlas i utbildningen. Under utbildningen utvecklas studenternas kunskap och förståelse för hur ämneskunskap kan användas i arbetet med att främja en hållbar utveckling. Tillämpliga aspekter på hållbar utveckling inkluderas i det avslutande examensarbetet.

## **Lika villkor**

Vid naturvetenskapliga fakulteten innebär lika villkor jämlikhet, jämställdhet, mångfald, likabehandling och tillgänglighet. Inom utbildningen förmedlas en medveten hållning till lika villkor. Studentens förmåga att identifiera och kritiskt analysera frågor som gäller lika villkor inom ämnesområdet fördjupas under utbildningen. Principen för lika villkor beaktas i samband med planeringen av undervisningens innehåll, organisation och genomförande samt utformningen av studiemiljön. Vid planeringen av lärarlag, handledare och externa föreläsare och studentgruppers sammansättning tas hänsyn till aspekter rörande lika villkor. Praktiska övningsmoment, laborationer och fältverksamhet utformas så att alla studenter bereds möjlighet att på lika villkor delta i undervisningen.

## **Internationalisering**

Utbildningsmiljön och utbildningen har en tydlig internationell prägel. Utbildningens ämnesinnehåll har global relevans, kurslitteraturen är på engelska och undervisningsspråket är engelska. Runt undervisningen och utbildningen finns en omfattande internationell verksamhet. Lärare och handledare har internationell erfarenhet och verkar i internationella sammanhang via samarbeten, vistelser, besök och utbyten. Lärarna kan därför förmedla kunskap om utbildningsämnet ur ett internationellt perspektiv. Internationalisering av utbildningen understöds av att en stor del av institutionens studentpopulation är internationell.

Internationalisering på hemmaplan ska öppna för möten som ger internationell förståelse och interkulturell kompetens, vilket stärker studenternas förmåga att verka i internationella sammanhang.

Utlandsstudier ska bidra ytterligare till internationalisering av utbildningen och utbildningens utformning ger studenterna möjlighet att studera utomlands, t.ex. genomföra examensarbetet utomlands.

## **Förberedelse för arbetslivet**

Masterprogrammet i kemi förbereder studenterna för ett framtida yrkesliv genom att tillhandahålla kunskaper, färdigheter, förmågor och perspektiv anpassade för forsknings- och utvecklingsarbete och annan kvalificerad verksamhet på en arbetsmarknad där kemiska frågeställningar intar en central plats. Utbildningen ger behörighet till forskarutbildning.

Utveckling av utbildningens användbarhet sker med hjälp av arbetsmarknads- och alumniundersökningar, arbetslivskontakter och i samverkan med arbetsmarknadsrådet, som är naturvetenskapliga fakultetens organ för kunskapsutbyte gällande arbetsmarknadsfrågor.

## Kvalitetsutveckling

Naturvetenskapliga fakultetens styrelse har det övergripande ansvaret för kvaliteten i utbildningen. Inom ramen för fakultetens kvalitetssäkringssystem sker ett systematiskt uppföljnings- och utvecklingsarbete inklusive en årlig avstämning av hur utbildningen uppnår examensmålen. På institutionsnivå ansvarar grundutbildningsnämnden för genomförande och uppföljning av kvalitetsarbetet.

Studentinflytande sker via kursvärderingar och genom representation i fakultetsstyrelsen, institutionsstyrelsen, utbildningsnämnden och olika beredande organ. Lunds naturvetarkår är inbjuden att delta i fakultetens verksamhetsdialoger och kan där driva egna frågor. Studenternas synpunkter är betydelsefulla i det systematiska kvalitetsarbetet inom utbildningen.

## Översiktlig beskrivning av utbildningens uppbyggnad och progression

Masterutbildningen i kemi utgörs av minst 30 hp kemikurser på avancerad nivå, 30–60 hp valfria kurser och 30, 45 eller 60 hp examensarbete. Minst 15 hp av de avancerade kemikurserna måste vara inom samma område som det avslutande examensarbetet.

Undervisningen är varierad och inkluderar föreläsningar, seminarier, gruppövningar, laborationer, räkne- och datorövningar samt projektarbeten med muntliga och skriftliga presentationer. De valfria kurserna (30–60 hp) kan vara kemikurser alternativt inom ett huvudområde som inte är kemi.

- Inom inriktningen **Biokemi** börjar studenten med att läsa kurserna Molekylära drivkrafter och kemisk bindning eller Avancerad Experimentell proteinkemi följt av Strukturbiokemi. Därefter rekommenderas någon av kurserna Immunologi alternativt Molekylär mikrobiologi samt Avancerad biokemi. Examensarbetet kan genomföras i en forskargrupp eller på ett företag.
- Inom inriktningen **Fysikalisk kemi** börjar studenten normalt med att läsa kurserna Molekylära drivkrafter och kemisk bindning och Avancerad yt- och kolloidkemi. Därefter rekommenderas två av kurserna Statistisk termodynamik och molekylsimulering, Molekylär kvantmekanik, Magnetisk resonans - spektroskopi och avbildning och Spridningsmetoder, följt av Molekylspektroskopi -

metoder och tillämpningar. Examensarbetet kan genomföras i en forskargrupp eller på ett företag.

- Inom inriktning **Syntetisk och Analytisk kemi** börjar studenten normalt med att läsa kurserna Molekylära drivkrafter och kemisk bindning och Avancerad analytisk kemi. Därefter rekommenderas kurserna Avancerad organisk kemi och Koordinationskemi och metallorganisk kemi. Examensarbetet kan genomföras i en forskargrupp eller på ett företag.

## Kursfordringar för examen

### Inriktning Biokemi

#### *Valbara kurser minst 30 hp*

KEMMXX Avancerad

Experimentell Proteinkemi 15 hp\*

KEMM23 Avancerad biokemi, 15 hp

KEMM35 Strukturbiokemi, 15 hp

#### *Valfria kurser 30–60 hp*

#### *Examensarbete 30–60 hp*

KEMR10 Examensarbete för masterexamen, 30 hp

KEMR20 Examensarbete för masterexamen, 30 hp

KEMR45 Examensarbete för masterexamen, 45 hp

KEMR30 Examensarbete för masterexamen, 60 hp

### Inriktning Fysikalisk kemi

#### *Valbara kurser minst 30 hp*

KEMM29 Molekylspektroskopi - metoder och tillämpningar, 15 hp

KEMM30 Molekylära drivkrafter och kemisk bindning, 15 hp

KEMM48 Statistisk termodynamik och molekylsimulering, 7,5 hp

KEMM57 Magnetisk resonans - spektroskopi och avbildning, 7,5 hp

KEMM58 Molekylär kvantmekanik, 7,5 hp

KEMM67 Spridningsmetoder, 7,5 hp

KEMM87 Avancerad yt- och kolloidkemi, 15 hp

KEMM20 Läkemedelskemi, 7,5 hp

#### *Valfria kurser 30–60 hp*

#### *Examensarbete 30–60 hp*

KEMR10 Examensarbete för masterexamen, 30 hp

KEMR20	Examensarbete för masterexamen, 30 hp
KEMR45	Examensarbete för masterexamen, 45 hp
KEMR30	Examensarbete för masterexamen, 60 hp

### **Inriktning Syntetisk och analytisk kemi**

#### ***Valbara kurser minst 30 hp***

KEMM21	Avancerad organisk kemi, 15 hp
KEMM30	Molekylära drivkrafter och kemisk bindning, 15 hp
KEMM52	Koordinationskemi och metallorganisk kemi, 15 hp
KEMM76	Avancerad analytisk kemi, 15 hp
KEMM20	Läkemedelskemi, 7,5 hp

#### ***Valfria kurser 30–60 hp***

#### ***Examensarbete 30–60 hp***

KEMR10	Examensarbete för masterexamen, 30 hp
KEMR20	Examensarbete för masterexamen, 30 hp
KEMR45	Examensarbete för masterexamen, 45 hp
KEMR30	Examensarbete för masterexamen, 60 hp

I bilagan *Progressionsplan för naturvetenskaplig masterexamen, huvudområde kemi* redovisas mer detaljerat för hur de nationella examensmålen uppnås med hjälp av etappvis fördjupning av kursmålen i de obligatoriska kurserna för en masterexamen i huvudområdet kemi. För varje examensmål är de relevanta kursmålen indelade i två olika progressionsnivåer, s.k. etappmål.

*\*Ny kurs 2026*