HÖGSKOLAN
I SKÖVDE

KURSPLAN

Grundläggande kemi G1N

15 högskolepoäng

Kurskod: KE117G
Revisionsnummer: 10
Gäller från: 2026-07-01
Beslutad av: Utbildningskommittén för biovetenskap
Beslutsdatum: 2025-09-25

1. Allmänt om kursen

Kursen ges av Högskolan i Skövde och benämns Grundläggande kemi G1N (Basic Chemistry G1N). Omfattningen är 15 högskolepoäng (hp). Kursen är på grundnivå och har fördjupningsnivå G1N.

Kursen ingår i ämnet kemi. Kursens utbildningsområde är naturvetenskap.

2. Behörighetskrav

Grundläggande behörighet.
Dessutom krävs: Matematik 2a eller 2b eller 2c, Naturkunskap 2, Engelska 6
Eller:
Matematik nivå 2a eller nivå 2b eller nivå 2c, Naturkunskap nivå 2, Engelska nivå 2 (eller motsvarande kunskaper).

Motsvarande kunskaper i engelska visas normalt genom ett internationellt erkänt språktest, till exempel IELTS eller TOEFL.

3. Innehåll

Kursen ger kunskaper i grundläggande kemi ur ett biovetenskapligt perspektiv där den grundläggande kemin används för att beskriva och förklara biokemiska reaktioner och strukturen hos biomolekyler. En stor del av den teorin som gås igenom kommer att användas vid lösning av kemiska problem samt räkneuppgifter. Studenterna ska kunna tillämpa sina teoretiska kunskaper vid laborationer. Kursen ligger till grund för kommande kurser i biokemi, molekylärbiologi och biomedicin.

4. Mål

Efter avslutad kurs ska studenten kunna:

- beskriva atomers och molekylers uppbyggnad och hur olika bindningar bildas, samt utifrån detta kunna namnge och förklara olika oorganiska ämnes egenskaper och struktur,
- använda termodynamiska principer och lagar för att förklara mekanismerna bakom kemiska reaktioner och kemisk jämvikt,
- utföra stökiometriska beräkningar, balansera kemiska reaktioner och använda dessa färdigheter på laboratoriet,
- namnge olika organiska kemiska föreningar samt rita deras strukturformler,
- redogöra för olika organiska ämnesklasser, deras egenskaper, strukturer, reaktivitet samt biologiska funktioner,
- beskriva de fyra typerna av biologiska makromolekyler med fokus på deras strukturer och biokemiska reaktioner och funktioner,
- planera, genomföra och utvärdera laborationer i grupp samt i skrift förmedla resultaten.

5. Examination

Kursen bedöms med betygen A (Utmärkt), B (Mycket bra), C (Bra), D (Tillfredställande), E (Tillräcklig) eller F (Underkänd).

Betyg på hel kurs utfärdas först när samtliga examinationsmoment godkänts.

Betyg på hel kurs bestäms genom ett medelvärde av betygen för examinationsmomenten salstentamen 1 och salstentamen 2. Medelvärdet avrundas till närmsta heltal (halvtal avrundas uppåt) och översätts till ett betyg på hel kurs.

I kursen ingår duggor som inte är obligatoriska, men som kan ge bonuspoäng till salstentamen 1 och salstentamen 2.

Kursen har följande examinationsmoment:

- **Salstentamen 1**
  5 hp, betyg: A/B/C/D/E/F
- **Salstentamen 2**
  5 hp, betyg: A/B/C/D/E/F
- **Laborationsuppgift 1**
  1,5 hp, betyg: G/U
- **Laborationsuppgift 2**
  1,5 hp, betyg: G/U
- **Inlämningsuppgift 1**
  1 hp, betyg: G/U
- **Inlämningsuppgift 2**
  1 hp, betyg: G/U

Studenter med varaktig funktionsnedsättning som har fått beslut om riktat pedagogiskt stöd kan erbjudas anpassad examination.

6. Undervisningsformer och undervisningsspråk

Undervisningen består av räkneövningar, föreläsningar och laborationer.

Undervisningen bedrivs på engelska.

7. Kurslitteratur och övriga läromedel

Timberlake, K. (2015). *General, Organic, and Biological Chemistry: Structures of Life* (5th ed). Pearson. ISBN 9781292096193.

8. Studentinflytande

Studentinflytande i kursen säkerställs genom kursvärdering. Studenterna informeras om resultatet av kursvärderingen och eventuella åtgärder som genomförts eller planeras, grundat på kursvärderingen.

9. Övrigt

Kursens innehåll överensstämmer helt eller delvis med följande kurser och kan därför inte ingå i examen med dessa kurser:

- KE112G - Allmän kemi G1N 7,5 hp
- KE311G - Organisk och fysikalisk kemi G1F 7,5 hp

På Högskolan i Skövdes webbplats finns ytterligare information om kursen samt nationella och lokala styrdokument för högskoleutbildning.