



Stockholms
universitet

Stockholms universitet

Kursplan

för kurs på grundnivå

Kemins grunder

General Chemistry

15.0 Högskolepoäng

15.0 ECTS credits

Kurskod: KZ2007
Gäller från: HT 2014
Fastställd: 2014-03-10

Ämne: Kemi
Fördjupning: G1N - Grundnivå, har endast gymnasiala förkunskapskrav

Beslut

Denna kursplan är fastställd av Naturvetenskapliga fakultetsnämnden vid Stockholms universitet 2014-03-10.

Beslut om upphävande är fattat av Områdesnämnden för naturvetenskap 2017-06-22.

Förkunskapskrav och andra villkor för tillträde till kursen

Fysik B/Fysik 2, Kemi B/Kemi 2 och Matematik D/Matematik 4.

Kursens uppläggning

Provkod	Benämning	Högskolepoäng
MOM1	Teori	9
MOM2	Laborationer	6

Kursens innehåll

a. Kursen ger en introduktion till kemin, samt en fördjupning i ett flertal kemiområden. Kursen behandlar grundläggande kemiska begrepp, jämviktslära, grundläggande termodynamik och inledande kvantmekanik. Vidare behandlas trender i periodiska systemet och grundläggande teorier för kemisk bindning samt struktur för organiska och oorganiska molekyler och biomolekyler.

b. Kursen består av följande två moment:

1. Teori (Theory) 9 hp
2. Laborationer (Laboratory Exercises) 6 hp

Förväntade studieresultat

Efter att ha genomgått kursen förväntas studenten:

- * kunna balansera kemiska reaktioner
- * förstå principerna för grundämnenas elektronstruktur, samt kunna relatera dessa till deras egenskaper och placering i periodiska systemet
- * kunna beskriva och förstå principerna för enkla organiska, oorganiska och biomolekyler struktur och egenskaper
- * utifrån termodynamiska storheter förstå vad som driver kemiska reaktioner och bestämmer kemisk jämvikt
- * visa grundläggande kemisk laborationsvana, samt förmåga att skriva laborationsrapporter.

Undervisning

Undervisningen består av föreläsningar, gruppundervisning, räkneövningar samt laborationer.

Deltagande i laborationer och därmed integrerad gruppundervisning är obligatoriskt. Om särskilda skäl föreligger kan examinator efter samråd med vederbörande lärare medge den studerande befrielse från skyldigheten att delta i vissa obligatoriska moment.

Kunskapskontroll och examination

a. Kursen examineras på följande vis: Kunskapskontroll av moment 1 sker genom skriftligt prov. Kunskapskontroll av moment 2 sker genom skriftliga laborationsredogörelser.

b. Betygssättning sker enligt sjugradig målrelaterad betygsskala:

A = Utmärkt

B = Mycket bra

C = Bra

D = Tillfredsställande

E = Tillräckligt

Fx = Otillräckligt

F = Helt otillräckligt

Betygssättning av moment 2 sker enligt tvågradig betygsskala: godkänd (G) eller underkänd (U).

c. Kursens betygskriterier delas ut vid kursstart.

d. För godkänt krävs lägst betygsgraden E, godkänt betyg på moment 2, samt deltagande i all obligatorisk undervisning.

e. Studerande som underkänts i ordinarie prov har rätt att genomgå ytterligare prov så länge kursen ges. Antalet provtillfällen är inte begränsat. Med prov jämföras också andra obligatoriska kursdelar. Studerande som godkänts på prov får inte genomgå förnyat prov för högre betyg. Studerande som underkänts på prov två gånger har rätt att begära att annan examinator utses vid nästkommande prov. Framställan härom ska göras till institutionsstyrelsen. Kursen har minst två examinationstillfällen per läsår de år då undervisning ges. Mellanliggande år ges minst ett examinationstillfälle.

f. Möjlighet till komplettering av betyget Fx upp till godkänt betyg ges inte på denna kurs.

Övergångsbestämmelser

Studerande kan begära att examination genomförs enligt denna kursplan även efter det att den upphört att gälla, dock högst tre gånger under en tvåårsperiod efter det att undervisning på kursen upphört. Framställan härom ska göras till institutionsstyrelsen. Bestämmelsen gäller även vid revidering av kursplanen.

Begränsningar

Kursen kan ej ingå i examen tillsammans med kurserna Kemins grunder (KE1090/KY2001/KZ2001/KZ2002/KZ2003). Kursen motsvarar momentet Allmän kemi i kurserna KE1010, KE1020, KE104, KE110, KE111, KE801 samt KE811 och får ej medtagas i examen tillsammans med någon av dessa.

Kurslitteratur

Kurslitteratur beslutas av institutionsstyrelsen och redovisas därefter i bilaga till kursplanen.