



Kursplan

för kurs på grundnivå

Grundämnenas upptäckt, orienteringskurs

Discovery of the Elements, Introductory Course

7.5 Högskolepoäng

7.5 ECTS credits

Kurskod:	KZ1001
Gäller från:	VT 2018
Fastställd:	2017-11-20
Institution	Institutionen för material- och miljökemi
Huvudområde:	Kemi
Fördjupning:	G1N - Grundnivå, har endast gymnasiala förkunskapskrav

Beslut

Denna kursplan är fastställd av Områdesnämnden för naturvetenskap vid Stockholms universitet 2017-11-20.

Förkunskapskrav och andra villkor för tillträde till kursen

Grundläggande behörighet.

Kursens uppläggning

Provkod	Benämning	Högskolepoäng
DEL1	Teori	6
DEL2	Exkursioner och laborationer	1.5

Kursens innehåll

a. Kursen inleds med en beskrivning av historien bakom upptäckterna av ett flertal grundämnen (t.ex. litium, yttrium och ytterbium) i närheten av Stockholm (Ytterby, Utö) med fokus på de geologiska förutsättningarna för grundämnenas förekomster samt hur de nya grundämnen separerades. Mot denna bakgrund behandlas begreppet atom och det periodiska systemet. Grundämnenas användning i olika material kopplas till institutionens materialforskning med särskilt fokus på grundämnena som upptäcktes i närheten av Stockholm (t.ex. litiumanvändning som psykofarmaka). Problem med vissa råvarors kritiska tillgänglighet belyses och kopplas till vikten av återvinning.

b. Kursen består av följande delar:

Del 1: Teori (Theory) 6 hp

Del 2: Exkursioner (Excursions) och Laborationer (Laboratory exercises) 1,5 hp.

Förväntade studieresultat

Efter att ha genomgått kursen förväntas studenten kunna redogöra för:

- * upptäckterna av grundämnen i Stockholms berggrund (Del 1 och 2)
- * de geologiska förutsättningarna för grundämnenas förekomster (Del 1 och 2)
- * hur grundämnen separerades (Del 1 och 2)
- * ett grundämnes atomstruktur och dess ungefärliga plats i det periodiska systemet (Del 1)
- * grundämnenas användning i olika material och strategier för grundämnenas återvinning (Del 1).

Undervisning

Undervisningen består av föreläsningar, exkursioner samt laborationer.

Deltagande i exkursioner, 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 delar.

Kunskapskontroll och examination

a. Kursen examineras på följande vis: Kunskapskontroll sker genom skriftligt prov på del 1 och skriftliga rapporter från laborationer och exkursioner på del 2.

b. Betygsättning sker enligt sjugradig målrelaterad betygskala:

A = Utmärkt

B = Mycket bra

C = Bra

D = Tillfredsställande

E = Tillräckligt

Fx = Underkänd, något mer arbete krävs

F = Underkänd, mycket mer arbete krävs.

c. Kursens betygskriterier delas ut vid kursstart.

d. För godkänt krävs lägst betygsgraden E på del 1 och del 2, samt deltagande i all obligatorisk undervisning.

Kursens slutbetyg sätts genom en sammanvägning av betygen på kursens delar, där de olika delarnas betyg viktas i förhållande till deras omfattning.

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. En student, som utan godkänt resultat har genomgått två prov för en kurs eller en del av en kurs, har rätt att få en annan examinator utsedd, om inte särskilda skäl talar mot det. 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.

Begränsningar

I kandidatexamen vid naturvetenskapliga området, Stockholms universitet, kan högst 15 hp utgöras av kurser klassade som orienteringskurser.

Kursen kan ej ingå i kandidatexamen i kemi vid Stockholms universitet.

Orienteringskurser kan ej ingå i masterexamen vid naturvetenskapliga området, Stockholms universitet

Övrigt

Kursen ges som fristående kurs i samarbete med Institutionen för geologiska vetenskaper (IGV).

Kursen kan innehålla fältmoment som kan medföra kostnader för studenten.

Kurslitteratur

Kurslitteratur beslutas av institutionsstyrelsen och publiceras på www.kemi.su.se senast 2 månader före kursstart.