



## KURSPLAN

### **Kemi, 10 förutbildningspoäng**

*Chemistry, 10 Pre-education credits*

---

|                        |               |                           |                            |
|------------------------|---------------|---------------------------|----------------------------|
| <b>Kurskod:</b>        | TBKE06        | <b>Utbildningsnivå:</b>   | Förberedande nivå          |
| <b>Fastställd av:</b>  | VD 2016-03-01 | <b>Utbildningsområde:</b> | Naturvetenskapliga området |
| <b>Gäller fr.o.m.:</b> | 2018-08-01    | <b>Ämnesgrupp:</b>        | KE1                        |
| <b>Version:</b>        | 2             | <b>Fördjupning:</b>       | GXX                        |

---

### **Lärandemål**

Efter genomgången kurs skall studenten

Kunskap och förståelse

- visa kunskap om atomens struktur samt kemiska bindningar
- ha kännedom om enkla syrabasreaktioner
- visa kunskap om begreppen oxidation och reduktion
- ha kännedom om några tillämpningsområden för oxidation och reduktion
- ha kännedom om några kemiska analysmetoder
- visa kunskap om energiomvandlingar vid kemiska reaktioner
- visa förståelse för kemins betydelse för individ och samhälle

Färdighet och förmåga

- visa förmåga att hantera enkel kemisk laboratorieutrustning, kunna genomföra experiment samt att tolka, behandla och redovisa mätvärden
- visa förmåga att kunna utföra enkla stökiometriska beräkningar
- visa förmåga att kunna utföra enkla pH beräkningar
- visa förmåga att kunna tolka och skriva enkla formler för kemiska föreningar och reaktioner

### **Innehåll**

Kursen behandlar grundläggande kemiska begrepp om materians struktur och funktion, ämnesomvandlingar vid kemiska reaktioner samt kemins betydelse för individ och samhälle.

Kursen innehåller följande moment:

- Risker vid laboratoriearbete samt märkning och hantering av kemikalier
- Materia och kemisk bindning
- Kemiska formler och kemiska beräkningar
- Energiomsättningar vid kemiska reaktioner
- Syror och baser
- Redoxreaktioner och elektrokemi
- Analytisk kemi

### **Undervisningsformer**

Föreläsningar och andra former av studiestöd i sal eller via Internet, grupparbeten och laborationer.

Undervisningen bedrivs normalt på svenska men undervisning på engelska kan förekomma.

### **Förkunskapskrav**

Grundläggande behörighet Matematik 1a eller 1b eller 1c. Eller: Matematik A (eller motsvarande kunskaper).

### **Examination och betyg**

Kursen bedöms med betygen 5, 4, 3 eller Underkänd .

Kursen bedöms med betygen 5, 4, 3 eller Underkänd.

Kursens slutbetyg baseras på en sammanvägning av betygen i tentamen 1 och tentamen 2.

Kursens slutbetyg utfärdas först när samtliga moment godkänts.

Poängregistrering av examinationen för kursen sker enligt följande system:

| Examinationsmoment | Omfattning | Betyg   |
|--------------------|------------|---------|
| Tentamen 1         | 3 fup      | 5/4/3/U |
| Tentamen 2         | 3 fup      | 5/4/3/U |
| Laboration 1       | 2 fup      | U/G     |
| Laboration 2       | 2 fup      | U/G     |

### **Kurslitteratur**

Kurslitteraturen fastställs en månad före kursstart.

Kemiboken 1

978-91-47-11594-5

Hans Borén m.fl.

Utgivningsår: 2018 (Liber) , Upplaga: 5