



## KURSPLAN

# Grundläggande kemi, 5 förutbildningspoäng

### *Basic Chemistry, 5 Pre-education credits*

---

<b>Kurskod:</b>	TBKE08	<b>Utbildningsnivå:</b>	Förberedande nivå
<b>Fastställd av:</b>	VD 2017-09-25	<b>Utbildningsområde:</b>	Tekniska området (95%) och samhällsvetenskapliga området (5%)
<b>Reviderad av:</b>	Utbildningschef 2018-10-02	<b>Ämnesgrupp:</b>	KE1
<b>Gäller fr.o.m.:</b>	2019-01-01	<b>Fördjupning:</b>	GXX
<b>Version:</b>	2		

---

### Lärandemål

Efter genomgången kurs skall studenten;

#### Kunskap och förståelse

- visa kunskap om atomens struktur samt kemiska bindningar
- ha kännedom om enkla syra-bas reaktioner
- ha förståelse för energiomvandlingar vid kemiska reaktioner
- ha förståelse för oxidations- och reduktionsreaktioner samt några av dess tillämpningar
- ha kännedom om risker vid laboratoriearbete samt kunna söka information om märkning och hantering av kemikalier

#### Färdighet och förmåga

- visa förmåga att hantera enkel kemisk laboratorieutrustning, kunna genomföra experiment samt att tolka och behandla 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
- Atomstruktur och kemisk bindning
- Kemiska formler och kemiska beräkningar
- Energiomvandlingar vid kemiska reaktioner
- Syror och baser samt pH beräkningar
- Redoxreaktioner och elektrokemi

### Undervisningsformer

Föreläsningar och laborationer.

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

### Förkunskapskrav

Grundläggande behörighet samt Matematik 2a/2b/2c. Eller: Matematik B (eller motsvarande kunskaper).

### Examination och betyg

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

Poängregistrering av examinationen för kursen sker enligt följande system:

Examinationsmoment	Omfattning	Betyg
Tentamen <sup>1</sup>	4 fup	5/4/3/U
Laborationer	1 fup	U/G

<sup>1</sup> Bestämmer kursens slutbetyg vilket utfärdas först när samtliga moment godkänts.

### Kurslitteratur

Kemiboken 1

978-91-47-11594-5

Hans Borén m.fl.

Utgivningsår: 2018 (Liber) , Upplaga: 5