



KURSPLAN

Grundläggande kemi, 6 förutbildningspoäng

Basic Chemistry, 6 Pre-education credits

Kurskod:	TGKF07	Utbildningsnivå:	Förberedande nivå
Fastställd av:	VD 2016-06-01	Utbildningsområde:	Tekniska området (95%) och samhällsvetenskapliga området (5%)
Gäller fr.o.m.:	2017-01-01	Ämnesgrupp:	KE1
Version:	1	Fördjupning:	GXX
Diarienummer:	JTH 2016/2706-313		

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 laborieutrustning, 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.

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.

Kursens slutbetyg utfärdas först när samtliga moment godkänts.

Poängregistrering av examinationen för kursen sker enligt följande system:

Examinationsmoment	Omfattning	Betyg
Tentamen ¹	4 fup	5/4/3/U
Laborationer och inlämningsuppgifter	2 fup	U/G

¹ Bestämmer kursens slutbetyg vilket utfärdas först när samtliga moment godkänts.

Kurslitteratur

Kurslitteraturen fastställs en månad innan kursstart.

Titel: Kemiboken 1

Författare: Hans Borén m fl

Förlag: Liber 2011

ISBN: 978-91-47-08568-2.