



KURSPLAN

Kemi, 14 förutbildningspoäng

Chemistry, 14 Pre-education credits

Kurskod:	TBKF04	Utbildningsnivå:	Förberedande nivå
Fastställd av:	VD 2014-02-27	Utbildningsområde:	Naturvetenskapliga området
Gäller fr.o.m.:	2014-08-01	Ämnesgrupp:	KE1
Version:	1	Fördjupning:	GXX
Diarienummer:	JTH 2014/608-122		

Lärandemål

Efter genomgången kurs skall studenten

Kunskap och förståelse

- visa kunskap om atomens struktur samt kemiska bindningar
- ha kännedom om enkla syrabasreaktioner och buffertverkan
- 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 hållbar utveckling

Färdighet och förmåga

- visa färdighet i att kunna söka information om och hur man hanterar kemikalier på ett säkert sätt
- 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
- Hantering av kemikalier
- Atomen
- Kemiska bindningar
- Kemiska beräkningar
- Energisättningar vid kemiska reaktioner

- Syror och baser
- Oxidation och reduktion
- Analytisk kemi
- Projektarbete

Undervisningsformer

Föreläsningar och/eller studiestöd via Internet, grupparbeten och laborationer.

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

Förkunskapskrav

Grundläggande behörighet samt Matematik A eller Matematik 1a/1b/1c (eller motsvarande kunskaper).

Examination och betyg

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	4 fup	5/4/3/U
Tentamen 2	5 fup	5/4/3/U
Laborationer 1 samt inlämningsuppgift	1,5 fup	U/G
Laborationer 2	2,5 fup	U/G
Projekt	1 fup	U/G

Kurslitteratur

Litteratur

Kurslitteraturen fastställs en månad före kursstart.

Titel: Kemiboken 1

Författare: Hans Borén m fl

Förlag: Liber 2011

ISBN: 978-91-47-08568-2