



Linnéuniversitetet

Kalmar Växjö

Kursplan

Fakultetsnämnden för naturvetenskap och teknik
Institutionen för naturvetenskap

1KT901 Grundläggande Kemi, 15 högskolepoäng
General Chemistry, 15 credits

Huvudområde

Kemi

Ämnesgrupp

Kemi

Nivå

Grundnivå

Fördjupning

G1N

Fastställande

Fastställd av Organisationskommittén 2009-12-15

Kursplanen gäller från och med höstterminen 2010

Förkunskaper

Grundläggande behörighet samt Fysik B, Kemi A och Matematik D
(Områdesbehörighet 8).

Förväntade studieresultat

Efter genomgången kurs skall studenten ha grundläggande kunskaper om

- atomers uppbyggnad
- kemisk bindning
- kemiska formler, reaktioner och stökiometri
- kemiska jämvikter
- syror och baser
- uppbyggnad av olika organiska molekylgrupper
- uppbyggnad av biomolekyler (lipider, kolhydrater, proteiner, nukleinsyror)
- proteinsyntesen
- metabolismen
- fotosyntesen
- det kemiska fackspråket på såväl svenska som engelska

Innehåll

Kursen omfattar följande moment

- Grundläggande kemiska begrepp och nomenklatur
- Atomers uppbyggnad och periodiska systemet

- Kemisk bindning
- Kemiska formler, reaktioner och stökiometri
- Gasers fysikaliska egenskaper
- Lösningar
- Kemisk jämviktslära
- Syra och baser
- Mättade och omättade kolväten
- Alkoholier, fenoler och etrar
- Aldehyder och ketoner
- Karboxylsyror och estrar
- Aminer och amider
- Stereoisomeri
- Kolhydrater, lipider och proteiner
- Nukleinsyror
- Enzymer och metabolism

Undervisningsformer

Föreläsningar, övningar och laborationer. Obligatoriska moment meddelas vid kursstart.

Examinationsformer

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

På begäran kan den studerande få sitt betyg översatt enligt ECTS-skalan. En sådan begäran skall ha inkommit till examinator före betygssättningen.

Bedömning av de studerandes prestationer sker som regel under särskilda tentamensperioder och kan ske genom laborationer, inlämningsuppgifter och skriftlig tentamina. Bedömning kan ske både skriftligt och muntligt.

Kursvärdering

I samband med kursavslutningen genomförs en skriftlig kursvärdering enligt universitetets riktlinjer. Kursvärderingen arkiveras på institutionen.

Kurslitteratur och övriga läromedel

Obligatorisk litteratur

Ira Blei och George Odian, *General, Organic and Biochemistry*. 787 sidor.

Thougaard H, Varlund V, Madsen RM, *Grundläggande Mikrobiologi- med livsmedelsapplikationer*, Studentlitteratur (2006). Ca 50 sidor/kurs

Material tillhandahållet av avdelningen