



LUNDS UNIVERSITET
Lunds Tekniska Högskola

Kursplan för

Organisk kemi Organic Chemistry

KOKA15, 7,5 högskolepoäng, G1 (Grundnivå)

Gäller för: Läsåret 2012/13

Beslutad av: Utbildningsnämnd 2

Beslutsdatum: 2012-04-04

Allmänna uppgifter

Huvudområde: Teknik.

Obligatorisk för: BME1

Undervisningsspråk: Kursen ges på svenska

Syfte

Kursen skall ge grunder i organisk kemi och biomolekylers struktur för tillämpningar i medicin och teknik.

Mål

Kunskap och förståelse

För godkänd kurs skall studenten

förstå innebörden av det kemiska formelspråket och av reaktionsformler

känna till, kunna beskriva, förklara och använda grundläggande kemiska begrepp och termer

känna till, beskriva kvalitativt och använda enklare begrepp inom kemisk bindning och jämvikt

inneha kännedom om de vanligaste organiska ämnesklasserna

inneha kännedom om kolatomens hybridisering, hybridiseringens relevans för organiska funktionella grupperns struktur och reaktivitet, samt grundläggande molekylorbitalteori

inneha kunskaper om organiska ämnens stereokemi

inneha kunskaper om de viktigaste mekanismerna för organiska reaktioner

inneha förståelse av faktorer som påverkar organiska ämnens stabilitet och reaktivitet

inneha kunskaper om polymerers och biomolekylers struktur

inneha förståelse om hur struktur och reaktivitet påverkar organiska ämnens funktion, stabilitet och reaktivitet i biologiska system

Färdighet och förmåga

För godkänd kurs skall studenten

kunna värdera enkla organiska molekylers stabilitet och reaktivitet

kunna värdera organisk föreningars och enkla biomolekylers syra-basegenskaper

kunna beskriva organiska kemiska reaktioner med hjälp av reaktionsformler och mekanismer

kunna värdera risker vid kemiskt laboratoriearbete

kunna använda vanliga laboratortekniker

Värderingsförmåga och förhållningssätt

För godkänd kurs skall studenten

kunna presentera en kritisk redogörelse baserad på vetenskapliga artiklar samt kunna evaluera

och återkoppla andra studenters prestationer

Kursinnehåll

Organiska molekylers struktur och reaktivitet med tonvikt på förståelse av de viktigaste egenskaperna såsom kemisk bindning, jämviktslära, löslighet, syra-basegenskaper och reaktivitet. Några grundläggande reaktionsmekanismer med fokus på sådana med relevans för biokemiska processer. Enkla experimentella metoder och säkerhetsbedömningar vid laborativt arbete.

Kursens examination

Betygsskala: TH

Prestationsbedömning: Skriftlig examination. Godkända laborationer och laborationsrapporter. Godkänd presentation och opposition av litteraturprojekt.

Antagningsuppgifter

Begränsat antal platser: Nej

Kursen överlappar följande kurser: KOK012, KOKA01, KOKA05, KOKA10

Kurslitteratur

- Ellervik, U och Sterner, O: Organisk kemi Studentlitteratur 2007. ISBN: 978-91-44-03721-9. Kompendium, Organisk kemi.

Kontaktinfo och övrigt

Kursansvarig: Dr Daniel Strand, daniel.strand@organic.lu.se