

Kursplan

KE4009.1 Allmän kemi för civilingenjörsprogrammet i energisystem, 7.5 hp

General Chemistry for the Energy systems engineering program

Kursen ges i Civilingenjörsprogrammet i energisystem (antagna före 1 juli 2007)

Kursplan nedlagd 2022-03-14

Version 1 i Slukurs. Motsvarar version 1 i Ladok

Kursplan fastställd

2002-03-06

Versionen gäller fr.o.m. hösten 2002

Versionen är inte en modulversion

Ämnen

Kemi

Utbildningens nivå

Grund

Moduler

Benämning	Kod	Hp
Enda modul	0101	7.5

Fördjupning

Betygsskala

Godkänd / Icke godkänd

Kraven för kursens olika betygsgrader framgår av betygskriterier, som redovisas i bilaga till kursplanen. Aktuell information om betygskriterier ska finnas tillgänglig senast vid kursstart.

Språk

Svenska

Förkunskapskrav

Särskild behörighet enligt fordringarna för civilingenjörsprogrammet i energisystem, eller motsvarande.

Mål

Studenten ska efter genomgången kurs:

- ha kunskap om och kunna tillämpa de lagar och begrepp inom allmän kemi som behövs i efterföljande kurser inom områdena energiproduktion och miljöpåverkan,
- känna till namn, formler och egenskaper av de viktigaste naturligt förekommande oorganiska föreningar, och deras reaktioner, samt ha erhållit tillräcklig experimentell träning för att kunna utföra och skriftligt rapportera kemilaborationer, och ha förutsättningar att delta i högre kurser inom ämnesområdena kemi, och i kurser inom energi och miljö

Innehåll

Kursen fokuserar på överväganden om de energimässiga bakgrunderna för kemiska processer i industri och naturliga system, och en systematisk behandling av kemiska jämvikter i dessa system. Detta innefattar stökiometri, periodiska systemet, kemisk bindning, kärnreaktioner, kemisk energi och tillämpning av termodynamik i beskrivningen av kemiska jämvikter såsom protolys, lösligheter, komplexbildning, redoxreaktioner kopplade jämvikter, jonbytarprocesser, kemisk kinetik och principer inom kemisk analys såsom titrering och spektrofotometri.

Genomförande

Föreläsningar 40 tim

Teoretiska övningar och räknestugor 30 tim

Laborationer (obligatoriska) 54 tim

Examination

Fordringar för godkänd kurs

Skriftlig redovisning av laborationer. Skriftlig tentamen.

Godkänd tentamen och godkänd laboratoriekurs.

- Om studenten inte blivit godkänd på ett prov har examinatorn rätt att ge en kompletteringsuppgift – om det finns skäl för det och om det är möjligt.
- Om studenten har ett beslut från SLU om särskilt pedagogiskt stöd på grund av funktionsnedsättning, har examinatorn rätt att ge ett anpassat prov eller låta studenten genomföra provet på ett alternativt sätt.
- Om denna kursplan ändras, eller om kursen läggs ner, ska SLU besluta om övergångsregler för examination av studenter som antagits enligt denna kursplan och ännu inte blivit godkända.
- För examination av självständigt arbete (examensarbete) gäller dessutom att examinatorn kan tillåta studenten att göra kompletteringar efter inlämningsdatum. Mer information finns i utbildningens regelsamling

Övergångsbestämmelser

- Examination: Minst tre omprov ska erbjudas under två år efter beslut om nedläggning.
- Obligatoriska moment: Minst en förnyad möjlighet att uppfylla obligatoriekraV ska erbjudas inom två år efter beslut om nedläggning.

Övriga upplysningar

Kursen ingår i civilingenjörsprogrammet i energisystem 180 poäng, som är en utbildning i samarbete mellan SLU och Uppsala universitet.

- Rätten att delta i undervisning och/eller handledning gäller endast det kurstillfälle som studenten blivit antagen till och registrerad på.
- Om det finns särskilda skäl, har studenten rätt att delta i moment som kräver obligatorisk närvaro vid ett senare kurstillfälle. Mer information finns i utbildningens regelsamling.

Ansvarig institution/motsvarande

Institutionen för molekylära vetenskaper

Kompletterande uppgifter

Fastställd av: Programnämnden för naturresursprogrammet

Överlappar: KE0016 KE0002