



Fakulteten för hälsa, natur- och teknikvetenskap
Kemi

Kursplan

Produkters kemi D

Kurskod:	KEAD61
Kursens benämning:	Produkters kemi D <i>The chemistry of products D</i>
Högskolepoäng:	15
Utbildningsnivå:	Avancerad nivå
Successiv fördjupning:	Avancerad nivå, har endast kurs/er på grundnivå som förkunskapskrav (A1N)

Huvudområde:

KEA (Kemi)

KTA (Kemiteknik)

Beslut om fastställande

Kursplanen är fastställd av Fakulteten för hälsa, natur- och teknikvetenskap 2017-02-15 och gäller från höstterminen 2017 vid Karlstads universitet.

Behörighetskrav

Gymnasiets Svenska kurs 3 eller B eller Svenska som andraspråk kurs 3 eller B eller motsvarande.

Gymnasiets Engelska kurs 6 eller A eller motsvarande.

Registrerad på minst 90 hp kemi, varav 75 hp godkända.

För studenter på civilingenjörsprogrammet med inriktning kemiteknik gäller att minst 120 hp inom programmet ska vara godkända.

Motsvarandebedömning kan göras.

Lärandemål

Kursens syfte är att studenterna ska tillägna sig, med hjälp av tidigare studier, en insikt i naturvetenskapens och teknikens möjligheter och begränsningar för en produkts livscykel. Vidare ska studenterna tillägna sig kunskap om produkters roll i samhället och människans ansvar för produktion och användning av produkter. Studenterna ska också tillägna sig en förmåga att diskutera såväl sociala och ekonomiska aspekter som miljö- och arbetsmiljöaspekter som är viktiga för en produkts livscykel.

Efter avslutad kurs skall studenten kunna:

1. Förklara livscykeln för några utvalda produkter.
2. Förklara vilka kemiska och kemitekniska frågeställningar som uppkommer när livscykeln för några utvalda produkter värderas ur ett hållbart perspektiv.
3. Analysera hur kemiska och kemitekniska principer kan besvara frågeställningar knutna till några utvalda produkters livscykel.
4. Planera, genomföra och redovisa projekt skriftligt och muntligt enligt instruktioner inom givna tidsramar.
5. Opponera och återkoppla på skriftliga och muntliga presentationer.

Innehåll

Med en produkts livscykel menas i den här kursen att med ett hållbart perspektiv;

- Välja råvaror.
- Studera produktionsprocessen.
- Kvalitetskontrollera process och färdig produkt.
- Analysera produktutvecklingspotential.
- Studera hur produkten används.
- Studera återvinning och destruktion av produkten.

Kursen är uppdelad i tre delar.

Del 1 kommer att behandla en skogsindustriell produkt. Det kan variera från ett kurstillfälle till ett annat, exempel på produktområden är: papper, cellulosa och textilråvara.

Del 2 kommer att behandla en kemibaserad produkt. Det kan variera från ett kurstillfälle till ett annat, exempel på produktområden är: läkemedel, färg, livsmedel och plast.

För varje område ska lärandemål 1-3, samt del av lärandemål 5 uppnås av studenten. För det första produktområdet examineras lärandemålen i grupp medan studenterna arbetar individuellt för det andra produktområdet.

Del 3 av kursen innehåller ett projekt, där varje student får välja en produkt och tillämpa kunskaperna från del 1 och del 2 av kursen för att beskriva produktens livscykel. Studenten genomför projektet individuellt. För att bli godkänd på projektet ska lärandemål 1-5 uppnås. Vid den obligatoriska redovisningen får studenterna ta del av varandras projekt vilket gör att vid kursens slut har studenten tagit del av livscykeln för många olika produktområden. Genom opponeringen säkerställs att studenten är inläst på sitt eget och ytterligare något produktområde.

Kurslitteratur och övriga läromedel

Se separat dokument.

Examination

Kursen examineras genom:

- Aktivt deltagande vid 80% av antalet seminarier.
- Gruppvisa inlämningsuppgifter.
- Individuella inlämningsuppgifter.
- Återkoppling enligt instruktioner på inlämningsuppgifter.
- Obligatorisk närvaro vid projektredovisning.
- Skriftlig och muntlig redovisning av projekt.
- Opponering enligt instruktioner på annan students rapport och projektredovisning.

Betyg

Kursen bedöms enligt betygsskalan Väl godkänd (VG), Godkänd (G) eller Underkänd (U). För studenter på ingenjörsprogram används betygsskalan Med beröm godkänd (5), Icke utan beröm godkänd (4), Godkänd (3) eller Underkänd (U).

Kvalitetsuppföljning

Under och efter kursen sker en uppföljning av måluppfyllelse och förutsättningar för lärande i kursen. Dess främsta syfte är att bidra till förbättringar. Studenternas erfarenheter och synpunkter är ett av underlagen för granskningen, och inhämtas i enlighet med gällande regelverk. Studenterna informeras om resultaten och eventuella beslut om åtgärder.

Kursbevis

Kursbevis utfärdas på begäran.

Övrigt

Gällande regler för utbildning på grundnivå och avancerad nivå vid Karlstads universitet reglerar studenters och anställdas skyldigheter och rättigheter.

KEGC61 och KEAD61 kan ej samtidigt ingå i en examen.