



Linnéuniversitetet

Kalmar Växjö

Kursplan

Fakultetsnämnden för naturvetenskap och teknik
Institutionen för naturvetenskap

1BL011 Växtbaserade läkemedel, 7,5 högskolepoäng
Herbal medicinal products, 7.5 credits

Huvudområde

Biomedicinsk vetenskap

Ämnesgrupp

Medicin

Nivå

Grundnivå

Fördjupning

G1N

Fastställande

Fastställd av Organisationskommittén 2009-06-09

Kursplanen gäller från och med vårterminen 2010

Förkunskaper

Naturkunskap B.

Förväntade studieresultat

Studenten ska efter avslutad kurs kunna:

- definiera följande begrepp: drog, extrakt, moderväxt, växtbaserat läkemedel, naturläkemedel, naturmedel, rensubstans, standardisering, fytoterapi, farmakognosi, kosttillskott och Functional foods;
- redogöra för växters namnskick, släktskaps- och utbredningsförhållanden samt samband mellan deras uppbyggnad och funktion för produktion av bioaktiva ämnen;
- redogöra för användningsområden, de viktigaste terapeutiska effekterna och biverkningarna samt de huvudsakliga verkningsmekanismerna för Ginko biloba, Hypericum perforatum, Panax ginseng, Allium sativum, Valeriana officinalis, Echinacea etc;
- uppvisa kännedom om läkemedelsupptag, fördelning, metabolism, utsöndring samt farmakokinetiska grundbegrepp som halveringstid;
- på grundläggande nivå visa kännedom om basala farmakologiska begrepp såsom receptorbegreppet och dos-effekt samband;
- beskriva metoder för isolering av aktiva ämnen från växter och framställning av

läkemedel;

- ge exempel på Functional foods och i anslutning till dessa godkända hälsopåståenden;
- på grundläggande nivå redogöra för växtgenteknik och heterolog produktion av aktiva ämnen från växter;
- på grundläggande nivå redogöra för principer för dokumentation av ett läkemedels kliniska effekt med fokus på planering, design, kvalitetskrav och genomförande av kliniska läkemedelsstudier;
- visa kännedom om regelverk, kvalitetskontroll och marknadsföring av växtbaserade läkemedel och Functional foods samt
- kritiskt granska information från olika källor.

Innehåll

Inledande belyses området läkemedel med ursprung från växtvärlden ur ett historiskt perspektiv, dess betydelse som källa för nya läkemedel.

- Botanik; morfologi, systematik, växtgeografi och växtgenetik samt anatomi och växtfysiologi.
- Framställning av läkemedel från växtvärlden; odling, lagring, isolering, kvalitetskontroll.
- Utveckling, produktion, kontroll och användning av läkemedel med ursprung från växtvärlden.
- Farmakologiskt aktiva substanser från växtvärlden och deras användning i terapin.
- Kliniska studier och dokumentation av växtbaserade läkemedels kliniska effekt.
- Söka, sammanställa och värdera vetenskaplig information om växtbaserade läkemedel och presentera informationen i skriftlig och muntlig form för en skolad allmänhet.
- Vidare behandlas fotosyntes, biosyntes, kemisk struktur och klassificering.
- Beskrivning av sådana Functional foods som får märkas med produktspecifika hälsopåståenden.

Undervisningsformer

Undervisning bedrivs i form av föreläsningar vid campus och lärcentra, gruppövning (projektredovisning).

Examinationsformer

Kursen bedöms med betygen Underkänd, Godkänd eller Väl godkänd.

Examination sker genom skriftlig och muntlig presentation av individuellt projektarbete och skriftlig tentamen vid kursens slut. En första omtentamen erbjuds inom sex veckor under terminstid. Antalet tentamenstillfällen är begränsade till sex gånger.

På kursen som helhet, omfattande såväl teoretiska moment och projekt skall sättas något av betygen Underkänd, Godkänd eller Väl godkänd.

Bedömningskriterier för betyget Godkänd framgår av Förväntade studieresultat (se ovan).

Kursvärdering

En skriftlig kursvärdering genomförs i slutet av kursen. Utvärderingsresultatet sammanställs i en kursrapport, vilken arkiveras hos institutionens administration. Resultatet av utvärderingen och eventuellt vidtagna åtgärder kommuniceras med avdelningschef, och presenteras för studenterna vid nästa kurstillfälle.

Kurslitteratur och övriga läromedel

Obligatorisk litteratur

Fundamentals of Pharmacognosy and Phytotherapy by Michael Heinrich, Joanne Barnes, Simon Gibbons and Elizabeth M. Williamson, Churchill Livingstone, ISBN 0 443 07132 2.

Översiktsartiklar och annat kursmaterial utdelas vid undervisningstillfället.

Rekommenderad läsning

Functional Foods; Nutrition, medicin och livsmedelsvetenskap av Anna Blücher (red),
Studentlitteratur ISBN 91-44-03065-7 (2005)