

Kursplan för läsåret 2010/2011
(Genererad 2010-06-28.)

PROBIOTIKA Probiotics

KLGN01

Antal högskolepoäng: 7,5. **Betygsskala:** TH. **Nivå:** A (Avancerad nivå). **Huvudområde:** Teknik. **Undervisningsspråk:** Kursen ges på engelska. **Överlappar följande kurs/kurser:** KLG070. **Alternativobligatorisk för:** MBIO1, MLIV1. **Valfri för:** B4lm. **Kursansvarig:** Professor Siv Ahrné, Siv.Ahrne@appliednutrition.lth.se och Professor Göran Molin, Goran.Molin@appliednutrition.lth.se, Industriell näringslära. **Förutsatta förkunskaper:** KMB060 Mikrobiologi. **Prestationsbedömning:** Gruppdiskussion följt av skriftlig tentamen. För att bli godkänd på kursen fordras även godkänd laborationsredovisning (skriftlig och muntlig). **Hemsida:** <http://www.foodandnutrition.lth.se>.

Syfte

Kursen syftar till att ge en beskrivning för hur bakterier associerade till människan kan påverka hälsan, hur man genom tillförsel av specifika utvalda bakterier kan påverka sjukdomar och hälsostatus samt hur probiotiska livsmedel industriellt kan utformas (probiotisk design).

Mål

Kunskap och förståelse

För godkänd kurs skall studenten

- beskriva den mänskliga mikrobiotan och dess funktion för hälsa och sjukdom.
- beskriva probiotiska bakteriers effekter på den mänskliga fysiologin.
- beskriva bakteriologisk identifiering och klassificering.
- beskriva industriell utformning (design) av probiotiska livsmedel.

Färdighet och förmåga

För godkänd kurs skall studenten

- förklara och diskutera sambandet mellan tarmens mikrobiota, tillförd probiotika och människans sjukdoms- och hälsostatus.

- förklara och diskutera probiotikas interaktion med livsmedel.

Värderingsförmåga och förhållningssätt
För godkänd kurs skall studenten

- på ett professionellt sätt diskutera samband mellan tarmens mikrobiota, tillförd probiotika och människans sjukdoms-hälsostatus, samt probiotikas interaktion med livsmedel.
- utifrån universitetets biblioteksresurser och öppna elektroniska källor inhämta, värdera, kondensera och förmedla beskrivningar och förklaringar till när, hur och varför probiotika och tarmflora påverkar människans hälsostatus och hur probiotika kan kombineras med olika livsmedelskomponenter.

Innehåll

Följande delmoment behandlas i kursen: Basal biologisk problemlösning, bakteriesystematik och metoder att klassificera och identifiera bakterier; tarmfloras sammansättning och ekologi; effekter av probiotika på sjukdoms- och hälsostatus; immunologiska och genomiska aspekter på probiotika; probiotiska verkaningsmekanismer; probiotikas interaktion med dietfibrer och antioxidanter; design av probiotiska livsmedel; livsmedelshygieniska och säkerhetsaspekter på probiotika.

Litteratur

Molin, G Lectures in probiotics (PDF-files; kostnadsfri).
Wang, M Characterization of the intestinal microbiota by DNA-based methods. Lund University, Lund 2004. (PDF-file; kostnadsfri).
Tannock, G.W Probiotics and prebiotics: Where are we going?
Caister Academic Press, Wymondham, UK, ISBN: 0-954464-1-1.