

Kursplan för

Probiotika Probiotics

**KLGN01, 7,5 högskolepoäng, A
(Avancerad nivå)**

Gäller för: Läsåret 2020/21

Beslutad av: Programledning B/K

Beslutsdatum: 2020-03-27

Allmänna uppgifter

Huvudområde: Bioteknik.

Alternativobligatorisk för: MBIO1, MLIV1

Valfri för: B4-lm

Undervisningsspråk: Kursen ges på engelska

Syfte

Kursen syftar till att ge en beskrivning av magtarm-kanalens bakterieflora och hur bakterier associerade till människan kan påverka hälsan, hur man genom tillförsel av specifika utvalda bakterier kan påverka sjukdomstillstånd 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 tarmhälsa och probiotiska bakteriers effekter på människans fysiologi.
- 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 tarmhälsa, 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 tarmhälsa, tarmens mikrobiota och tillförd probiotika i relation till människans sjukdoms- och hälsostatus, samt probiotiska bakteriers interaktion med livsmedel.
- utifrån universitetets biblioteksresurser och öppna elektroniska källor inhämta, värdera, kondensera och förmedla beskrivningar och förklaringar till tarmhälsans betydelse samt när, hur och varför probiotika och tarmflora påverkar människans hälsostatus och hur probiotika kan kombineras med olika livsmedelskomponenter.

Kursinnehåll

Följande delmoment behandlas i kursen: Basal biologisk problemlösning, bakteriesystematik och metoder att klassificera och identifiera bakterier; tarmhälsans betydelse för individen, tarmfloras sammansättning och ekologi; effekter av probiotika på sjukdoms- och hälsostatus; immunologiska och genomiska aspekter på probiotika; probiotiska verkningsmekanismer; probiotikas interaktion med kostfaktorer som t.ex. kostfibrer och antioxidanter; design av probiotiska livsmedel; patentsökning; livsmedelshygieniska och säkerhetsaspekter på probiotika.

Kursens examination

Betygsskala: TH - (U,3,4,5) - (Underkänd, Tre, Fyra, Fem)

Prestationsbedömning: Gruppdiskussioner, skriftlig tentamen, muntlig och skriftlig laborationsredovisning. Betyget baseras på skriftlig tentamen.

Om så krävs för att en student med varaktig funktionsnedsättning ska ges ett likvärdigt examinationsalternativ jämfört med en student utan funktionsnedsättning, så kan examinator efter samråd med universitetets avdelning för pedagogiskt stöd fatta beslut om alternativ examinationsform för berörd student.

Antagningsuppgifter

Förutsatta förkunskaper: KMBA01/KMB060 Mikrobiologi.

Begränsat antal platser: Nej

Kursen överlappar följande kurser: KL070

Kurslitteratur

- Molin, G : Lectures in probiotics. 2013. Elektronisk PDF-fil; kostnadsfri.
- Vetenskapliga artiklar och elektroniska resurser av relevans för kursinnehållet.

Kontaktinfo och övrigt

Kursansvarig: Åsa Håkansson, asa.hakansson@food.lth.se

Hemsida: <http://www.food.lth.se>