



Kursplan

Fakulteten för hälso- och livsvetenskap

Institutionen för kemi och biomedicin

1LV001 Livsmedelsmikrobiologi, 7,5 högskolepoäng

Food Microbiology, 7.5 credits

Huvudområde

Biologi, Kemi

Ämnesgrupp

Livsmedelsvetenskap

Nivå

Grundnivå

Fördjupning

G1F

Fastställande

Fastställd 2009-10-22

Senast reviderad 2016-06-14 av Fakulteten för hälso- och livsvetenskap. Revidering av mål, undervisningsformer, examination, kursvärdering och litteratur.

Kursplanen gäller från och med höstterminen 2016

Förkunskaper

Cellbiologi 15 hp och Mikrobiologi 7,5 hp, eller motsvarande.

Mål

DELKURS 1 Teori 6 hp

Studenten skall efter avslutad delkurs kunna:

- beskriva och sammanfatta ekologi, fysiologi och taxonomi hos mikroorganismer med relevans för livsmedelsproduktion och livsmedelshantering;
- beskriva och exemplifiera betydelsen av råvarans och livsmedlets kemiska och fysikaliska egenskaper för mikroorganismers överlevnad, tillväxt och aktivitet;
- beskriva och förklara livsmedelsburna mikroorganismers förskämmande och hälsovådliga egenskaper och strategier för att förhindra dessa;
- beskriva och förklara mikroorganismers roll i livsmedelsproduktion samt
- självständigt analysera resultat av mikrobiell modellering.

DELKURS 2 Laborationer 1,5 hp

Studenten skall efter avslutad delkurs kunna:

- självständigt tillämpa och utvärdera traditionell mikrobiologisk analys av livsmedel samt
- använda och förklara biokemiska och molekylärbioologiska metoder för identifikation av livsmedelsburna mikroorganismer.

innehåll

DELKURS 1 Teori 6 hp

Samspelet mellan mikroorganismer och livsmedel med fokus på livsmedel som substrat och miljö för mikroorganismer. Faktorer som påverkar mikroorganismers tillväxt i livsmedel. Metoder för förvaring av livsmedel. Förskämning av livsmedel. Mikroorganismer som används i livsmedelsproduktion. Livsmedelsburna patogena mikroorganismers fysiologi och ekologi. Metoder för analys av mikroorganismer i livsmedel och metodik för identifikation av livsmedelsburna mikroorganismer.

DELKURS 2 Laborationer 1,5 hp

Identifikation av mikroorganismer med biokemiska och molekylärbiologiska metoder. Mikrobiologiska livsmedelsanalyser enligt SLV (Svenska Livsmedelsverket).

Undervisningsformer

Undervisningen utgörs av föreläsningar, seminarier, och laborationer. Deltagande i seminarier och laborationer är obligatoriskt.

Examination

Kursen bedöms med betygen Underkänd, Godkänd eller Väl godkänd.

Delkurs 1 examineras genom tentamen samt muntlig och skriftlig redovisning av seminarieuppgifter.

Delkurs 2 examineras genom muntlig och skriftlig redovisning av laborationer.

Bedömningskriterier för betyget godkänd framgår av Mål (se ovan).

En första omtentamen erbjuds inom sex terminsveckor.

Kursvärdering

Under kursens genomförande eller i nära anslutning till kursen genomförs en kursvärdering. Resultat och analys av kursvärderingen ska återkopplas till de studenter som genomfört kursen och de studenter som deltar vid nästa kurstillfälle.

Kursvärderingen genomförs anonymt.

Kurslitteratur och övriga läromedel

Obligatorisk litteratur

Adams, M.R. & Moss, M.O. *Food Microbiology*. The Royal Society of Chemistry. Senaste upplagan

Madigan, M. T., Martinko, J. M., Stahl, D. & Clark, D. P. *Brock Biology of Microorganisms*. Pearson. Senaste upplagan

NMKL-metoder (Nordisk metodikkomité för näringsmedel), tillhandahålls via kurshemsida

Blücher A. & Marklund B-I. Laborationskompendier i livsmedelsmikrobiologi. Linnéuniversitetet, senaste upplagan

Referenslitteratur

Jay, J. M., Loessner, M. J. & Golden, D. A. *Modern Food Microbiology*. Springer. Senaste upplagan