



# Linnéuniversitetet

Kalmar Växjö

## Kursplan

Fakultetsnämnden för naturvetenskap och teknik  
Institutionen för naturvetenskap

1LV001 Livsmedelsmikrobiologi, 7,5 högskolepoäng  
Food Microbiology, 7.5 credits

### Huvudområde

Biologi, Kemi

### Ämnesgrupp

Livsmedelsvetenskap

### Nivå

Grundnivå

### Fördjupning

G1F

### Fastställande

Fastställd av Organisationskommittén 2009-10-22

Kursplanen gäller från och med höstterminen 2010

### Förkunskaper

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

### Förväntade studieresultat

Studenten skall efter avslutad kurs 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;
- självständigt tillämpa och utvärdera traditionell mikrobiologisk analys av livsmedel;
- använda och förklara biokemiska och molekylärbiologiska metoder för identifikation av livsmedelsburna mikroorganismer samt
- självständigt analysera resultat av mikrobiell modellering.

### 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, gruppövningar, seminarier, och laborationer. Deltagande i gruppövningar, seminarier och laborationer är obligatoriskt.

### Examinationsformer

Kursen bedöms med betygen Underkänd, Godkänd eller Väl godkänd. Examination sker normalt genom tentamen och genom muntlig och skriftlig redovisning av seminarieuppgifter och laborationer.

Bedömningskriterier för betyget godkänd framgår av förväntade studieresultat (se ovan).

En första omtentamen erbjuds inom sex terminsveckor. Antalet tentamenstillfällen är begränsat till fem.

### 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 programansvarig, och presenteras för studenterna vid nästa kurstillfälle.

### Kurslitteratur och övriga läromedel

#### **Obligatorisk litteratur**

Adams, M.R. & Moss, M.O. 2007. Food Microbiology. 3rd ed. The Royal Society of Chemistry. ISBN 978-0-85404-284-5, 480 s varav ca 400 ingår

Bauman, R.W. 2007. Microbiology with Diseases by Taxonomy. Benjamin Cummings. ISBN 0321396227, ISBN10: 0321396219, ISBN13: 9780321396211.

Blücher A: Laborationskompendium i mikrobiologi, Högskolan i Kalmar 30s

#### **Referenslitteratur**

James M. Jay, Martin J Loessner and David A. Golden. 2005. Modern Food Microbiology. Springer. 7ed ISBN 0387231803 790s