



LUNDS UNIVERSITET
Lunds Tekniska Högskola

Kursplan för läsåret 2002/2003

ALLMÄN MIKROBIOLOGI

KMB015

Microbiology

Antal poäng: 5. **Betygskala:** TH. **Obligatorisk för:** K4Bt, K4Lä. **Valfri för:** K3.

Kursansvarig: Professor Peter Rådström, Peter.Radstrom@tmb.lth.se.

Prestationsbedömning: Godkänd laborationskurs, skriftlig tentamen. **Övrigt:** Endast en av kurserna KMB011 och KMB015 kan ingå i examen.

Mål

Kursens mål är att ge basala kunskaper i allmän mikrobiologi med tonvikt på cellfysiologi och genetik.

Innehåll

Undervisningen syftar till att ge de enskilda studenterna en teoretisk och praktisk kunskap i levande organismers uppbyggnad, funktion och roll. Ämnet belyser tekniker för att påvisa, kvantifiera, identifiera och odla olika typer av mikroorganismer, men även steriltekniker och aseptiska tekniker för att tillgodose industrins (kemiteknisk industri, livsmedelsindustrin, läkemedelsindustrin etc.) krav på process- och produktkvalitet. Dessutom behandlas cellens arvs massa och energiomsättning för att ge en djupare förståelse för de levande processerna i vår omgivning.

Laborationskursen omfattar 50 timmar och belyser essentiella teoretiska avsnitt ur kursen som t ex hur mikroorganismer kan anpassa sig till nya miljöer via genetiskt utbyte och mutationer. Mikroorganismers mångfald, funktion m m illustreras via moment där morfologi, fysiologi, tillväxt och antalsbestämningar studeras. Antimikrobiella ämnens inverkan studeras på såväl högre celler såsom bakterier. Det genetiska materialets uttryck och reglering belyses med bakteriers fysiologiska anpassning och tillväxt i olika odlingsbetingelser.

Litteratur

Prescott, L.M., Harley, J.P. and Klein, D.A., Microbiology, 5th ed., McGraw-Hill, ISBN 0-07-112259-1. Laborationskompendium.