



LUNDS UNIVERSITET
Lunds Tekniska Högskola

ALLMÄN MIKROBIOLOGI

KMB015

Microbiology

Poäng: 5.0 **Betygskala:** TH **Obligatorisk för:** K4 **Kursansvarig:** 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:

Målet är att ge de blivande civilingenjörerna sådana färdigheter så att de självständigt och kritiskt skall kunna analysera, inhämta nya kunskaper och lösa tekniska/mikrobiologiska problemställningar samt att även tillgodose samhällets miljökrav.

Innehåll:

Undervisningen syftar till att ge de enskilda studenterna en teoretisk och praktisk kunskap i levande organisms 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, 4th ed., WCB/McGraw-Hill, ISBN 0-07-115830-8. Utdelade stenciler. Laborationskompendium.