



---

## ALLMÄN MIKROBIOLOGI

KMB 015

### Microbiology

**Antal poäng:** 5.0. **Obligatorisk för:** K3Bt , K3Lä . **Valfri för:** K3. **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.

### Målbeskrivning

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

### 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, 3rd ed., Wm.C.Brown Communications, Inc., Dubuque, Iowa, USA. Utdelade stenciler.  
Laborationskompendium.

---