



## MIKROBIOLOGI

KMB060

### Microbiology

**Antal högskolepoäng:** 7,5. **Betygskala:** TH. **Nivå:** G1 (Grundnivå). **Undervisningspråk:** Kursen kan komma att ges på engelska. **Överlappar följande kurs/kurser:** KMB015 och KMB015. **Obligatorisk för:** B2. **Kursansvarig:** Professor Peter Rådström, Peter.Radstrom@tmb.lth.se, Teknisk mikrobiologi. **Prestationsbedömning:** Skriftlig examination och skriftliga laborationsrapporter. En frivillig dugga baserad på halva kursmaterialet ingår i bedömningen. **Poängsatta delmoment:** 2. **Hemsida:** <http://www.tmb.lth.se>.

### Syfte

Kursens syften är:

- Att ge grundläggande kunskaper i mikrobiologi med tonvikt på cellfysiologi, genetik och industriell användning av mikroorganismer.
- Att ge praktiska färdigheter i hanterandet av mikroorganismer via moment som illustrerar aspekter av teorin.
- Att fungera som en grund för fortsättningskurser.

### Mål

#### *Kunskap och förståelse*

För godkänd kurs skall studenten

Förstå mikrobiell genetik och fysiologi samt ha kunskap om mikroorganismernas betydelse för industrin.

#### *Färdighet och förmåga*

För godkänd kurs skall studenten

Erhålla praktiska färdigheter i hanterandet av mikroorganismer via moment som illustrerar essentiella aspekter av teorin.

### Innehåll

Kursen introducerar studenterna till den fascinerande världen av levande celler med tonvikt på bakterier deras genetik och fysiologi. Kursen tar upp följande teman; de tre domänerna av liv, nämligen eubakterier, archaebakterier och eukaryoter, cellstrukturer, mikrobiell tillväxt, sterilisering, antibiotika, mikrobiell metabolism, taxonomi, arvsmassan, mikrobiell genetik, virus, betydelsen av mikroorganismer i ekosystemet samt

industriell mikrobiologi. Laborationsövningarna illustrerar teoretiska aspekter av kursen och introducerar studenterna i mikrobiella laborationstekniker som t. ex. aseptisk hantering av mikroorganismer.

### **Litteratur**

Prescott, L.M., Harley, J.P. and Klein, D.A.: Microbiology, Sixth Edition, McGraw-Hill, ISBN 0071112170. Laborationskompendium.

### **Poängsatta delmoment**

**Kod:** 0105. **Benämning:** Tentamen.

**Antal Högskolepoäng:** 4,5. **Betygskala:** TH. **Prestationsbedömning:** Godkänd tentamen.

**Delmomentet omfattar:** Skriftlig tentamen.

**Kod:** 0205. **Benämning:** Laborationer.

**Antal Högskolepoäng:** 3. **Betygskala:** UG. **Prestationsbedömning:** Godkänd laborationskurs inklusive rapporter. **Delmomentet omfattar:** Skriftliga laborationsrapporter.