



## GENTEKNIK

KBK041

### Gene Technology

**Antal poäng:** 5. **Betygskala:** TH. **Valbar för:** K4Bi, K4Bt. **Kursansvarig:** Professor Leif Bülow, Leif.Bulow@tbiokem.lth.se och professor Peter Rådström, Peter.Radstrom@tmb.lth.se. **Förkunskapskrav:** KMB015 Allmän mikrobiologi och KBK020 Biokemi FK. **Prestationsbedömning:** Godkänd laborationskurs, skriftlig eller muntlig tentamen efter överenskommelse. **Övrigt:** Kursen ges i samarbete mellan avdelningarna för Teknisk mikrobiologi och Tillämpad biokemi.

#### Mål

Kursen syftar till att den enskilda studenten självständigt och kritiskt skall förstå vilka möjligheter och begränsningar det finns inom den moderna DNA-teknologin. Kursen vänder sig till studenter med kemisk/biologisk bakgrund som önskar sig en praktisk och teoretisk fördjupning i ämnet genetisk ingenjörskonst.

#### Innehåll

Undervisningen behandlar bakteriers, jäst-, växt och animalcellers genetiska och fysiologiska förutsättningar för genmanipulering. Speciell vikt läggs vid tillämpningar inom kemiteknisk industri, livsmedelsindustrin och läkemedelsindustrin. Laborationskursen tar upp de vanligaste momenten inom gentekniken som t ex isolering och kartläggning av DNA, DNA sekvensering, PCR, vektorkonstruktioner, transformationsmetoder och hybridiseringstekniker. Avsikten med laborationskursen är att teknologerna skall ges sådana färdigheter att de självständigt kan arbeta med genetiska material och följa fysiologiska förändringar till följd av genmanipuleringen.

#### Litteratur

Brown, T.A.: Gene Cloning, An Introduction, Chapman and Hall (1995) Third edition. Material utdelat i samband med föreläsningar. Laborationskompendium.