



LUNDS UNIVERSITET  
Lunds Tekniska Högskola

Kursplan för läsåret 2010/2011  
(Genererad 2010-06-28.)

---

## CELLENS BIOLOGI Biology of the Cell

TEK295

**Antal högskolepoäng:** 7,5. **Betygsskala:** TH. **Nivå:** G1 (Grundnivå). **Huvudområde:** Teknik. **Undervisningsspråk:** Kursen ges på svenska. **Obligatorisk för:** N2. **Kursansvarig:** Carin Jarl-Sunesson, Carin.Jarl-Sunesson@cob.lu.se, Inst f cell- och organismbiologi. **Prestationsbedömning:** Kursen avslutas med skriftlig examination. För godkänt krävs deltagande i obligatoriska laborationer, datorövningar och gruppövningar. Betyget baseras på tentamen. **Hemsida:** <http://www.cob.lu.se>.

### Syfte

Kursen är en introduktion till cellbiologi. Den behandlar cellens strukturer och funktioner samt ger en överblick över de komplexa processer som sker i levande celler. Kursen ger grunden inom cellbiologi för fortsatta biologi/medicinstudier för de studenter som vill specialisera sig mot en medicinsk-biologisk inriktning.

### Mål

#### *Kunskap och förståelse*

För godkänd kurs skall studenten

förstå och kunna redogöra för

- skillnader och likheter i olika celltypers uppbyggnad och inre struktur
- fotosyntes och respiration
- uppbyggnad och replikation av DNA
- genexpression och dess reglering

#### *Färdighet och förmåga*

För godkänd kurs skall studenten

känna till och vara förtrogen med

- grundläggande rutiner i användandet av allmän laboratorieutrustning för cellbiologiskt arbete
- mikroskopiska studier och tolkning av mikroskopiska bilder av olika celltyper och cellkomponenter
- användning av datorer inom laborativ verksamhet

### *Värderingsförmåga och förhållningssätt*

För godkänd kurs skall studenten

förstå och kunna diskutera hur en levande cell är uppbyggd och hur de olika livsnödvändiga processerna i cellen fungerar och samverkar.

### **Innehåll**

Cellens uppbyggnad och sammansättning hos mikroorganismer, växter och djur. Proteiners, nukleinsyror och membraners struktur och funktion. Energiomvandlingars mekanism. Cellreproduktion, mitos, cellcykel och cancertillväxt. Celldifferentiering och olika specialiserade djurceller. DNA-struktur och DNA-replikation. Genexpression och proteinsyntes.

### **Litteratur**

Enligt av institutionen fastställd litteraturlista vilken ska finnas tillgänglig senast fem veckor före kursstart.