



# HÖGSKOLAN I BORÅS

## Tillämpad cellbiologi

### Applied Cell Biology

7,5 högskolepoäng

7,5 credits

---

**Ladokkod:** TK1121

**Version:** 3.0

**Fastställd av:** Utbildningsutskottet 2013-05-23

**Gäller från:** HT 2013

**Nivå:** Grundnivå

**Huvudområde (successiv fördjupning):** Kemiteknik (G1N)

**Utbildningsområde:** Teknik

**Ämnesgrupp:** Kemiteknik

**Förkunskapskrav:** Uppfyller kraven för antagning till högskoleingenjör. Godkänd laboration i kursen Introduktion till bioteknik, 7,5 hp.

**Betygsskala:** U, 3, 4 eller 5

---

### Innehåll

- eukaryota cellers uppbyggnad
- eukaryota celler organeller samt deras funktion
- cellcykeln
- biologiska membraner och transport
- cellulär kommunikation
- cellmotilitet
- grundläggande mikroskopitekniker
- grundläggande cellodlingstekniker
- grundläggande cellbiologiska tekniker
- industriella tillämpningar

### Mål

Studenten ska efter genomgående kurs kunna

- *Kunskap och förståelse*

1.1 beskriva den eukaryota cellens uppbyggnad

1.2 definiera olika organeller samt deras funktion

1.3 beskriva cellcykeln samt sambanden mellan kromosomer och gener samt gener och genreglering

1.4 beskriva membraners uppbyggnad och funktion samt hur cellen ombesörjer transport av näring

1.5 beskriva olika modeller för cellkommunikation

- *Färdighet och förmåga*

2.1 använda några vanligt förekommande mikroskoptyper

2.2 tillämpa några olika cellodlingstekniker

2.3 tillämpa några grundläggande cellbiologiska tekniker

### Undervisningsformer

Föreläsningar, laborationer och fältstudier

### Examinationsformer

Kursen examineras genom följande examinationsmoment:

- Tentamen - Mål 1.2, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5 5,5 Betygsskala: TH
- Laboration - Mål 2.1, 2.2, 2.3 1,5 Betygsskala: UG
- Laborationsrapport - Mål 2.1, 2.2, 2.3 0,5 Betygsskala: UG

Betyg på tentamen bestämmer kursens slutbetyg.

Studentens rättigheter och skyldigheter vid examination är enligt riktlinjer och regelverk vid Högskolan i Borås.

### **Kurslitteratur och övriga läromedel**

### **Studentinflytande och utvärdering**

Prefekt och kursansvarig lärare ansvarar för att studenternas synpunkter på kursen systematiskt och regelbundet inhämtas. Resultaten av utvärderingarna återförs till studenterna och ska ligga till grund för kursens framtida utformning.

### **Övrigt**

Kurslitteratur och övriga läromedel

Alberts et. al: Essential Cell Biology, Garland Science, andra upplagan, 2004

Kurskompendium