



Kursplan för

## Cellbiologi, utveckling och regeneration, 6 hp

Cell Biology, Development and Regeneration, 6 credits

Denna kursplan gäller från och med höstterminen 2022.

|                           |  |
|---------------------------|--|
| Kurskod                   | 4BI126   |
| Kursens benämning         | Cellbiologi, utveckling och regeneration   |
| Hp                        | 6 hp   |
| Utbildningsform           | Högskoleutbildning, 2007 års studieordning   |
| Huvudområde               | Biomedicin   |
| Nivå                      | AV - Avancerad nivå  |
| Betygsskala               | Underkänd (U) eller godkänd (G)  |
| Kursansvarig institution  | Institutionen för cell- och molekylärbiologi   |
| Medverkande institutioner | <ul style="list-style-type: none"><li>Institutionen för klinisk vetenskap, intervention och teknik</li></ul> |
| Beslutande organ          | Programnämnden för biomedicinprogrammen  |
| Datum för fastställande   | 2022-09-23   |
| Kursplanen gäller från    | Höstterminen 2022  |

### Särskild behörighet

Minst betyget G (Godkänd) på kurserna Avancerad biomedicin, Tillämpad biostatistik, Bioinformatik, termin 1 valbar kurs, Bioetik och försöksdjursvetenskap, Tillämpad kommunikation i biomedicin och professionell utveckling, samt registrering på kursen Avancerad biomedicin: forskningsprojekt 1 på Masterprogrammet i biomedicin.

### Mål

Syftet med denna kurs är att introducera studenten till de senaste framstegen inom områdena stamcells- och utvecklingsbiologi, regenerativ medicin, genetik och genomik.

Med hjälp av en translationell ansats kommer kursen att ge ökad förståelse för systembiologiska funktioner inom hälsa och sjukdom. Vikten av köns- och genusperspektiv, hållbar utveckling och internationalisering inom biomedicinsk forskning kommer att presenteras.

Efter genomgången kurs ska studenten kunna:

Avseende kunskap och förståelse

- Förklara och diskutera centrala begrepp, metoder och teknologier inom cellbiologi, genetik och genomik;

- Förklara principer för mänsklig reproduktiv biologi och hälsa, inklusive mänskligt assisterade stamceller och reproduktionsteknologier och -terapi;

#### Avseende färdighet och förmåga

- Kunna välja, jämföra och kritiskt utvärdera metoder och teknologier som används inom cellbiologi, genetik och genomforskning, samt inom områdena utvecklingsbiologi och regenerativ medicin;
- Relatera experimentell biomedicinsk forskning till kliniska terapi, inklusive mål för hållbar utveckling;
- Diskutera de senaste framstegen inom området embryologi, assisterad reproduktionsteknologi, stamcellsforskning och regenerativ medicin samt föreslå potentiella framtida möjligheter för att förbättra hälsostatusen;
- Kommunicera vetenskapliga begrepp på ett tydligt och korrekt sätt både i tal och skrift;

#### Avseende värderingsförmåga och förhållningssätt

- Visa kritiskt tänkande när man utvärderar och föreslår tillämpning av köns- och genusperspektiv i biomedicinsk forskning och i utformningen av terapi.
- Diskutera, baserat på relevant litteratur, hur genetisk information kan påverka hälsa och sjukdom, inklusive etiska överväganden.

## Innehåll

Kursen består av flera moduler inom områdena cellbiologi, genetik och genomik samt utvecklingsbiologi och regenerering.

## Arbetsformer

Modulerna inkluderar föreläsningar, diskussioner, seminarier, laborationer och demonstrationer av metoder och teknologier. Stor vikt läggs vid lärandecentrerade aktiviteter, interaktivitet och kamratlärande, i första hand under de praktiska övningarna och under workshoparna. Dessutom kommer digitala verktyg som webbaserade moduler att användas för att förbättra inlärningsprocessen.

## Examination

Examination sker i slutet av varje modul och består av muntliga och/eller skriftliga uppgifter. Examinationsform kommer kommuniceras senast vid starten av varje modul. Betygsskalan är underkänd/godkänd (U/G). För att bli godkänd på hela kursen krävs betyget godkänd (G) på samtliga moduler.

### Obligatoriskt deltagande

Seminarier, grupparbeten och demonstrationer är obligatoriska enligt information från respektive modul. Kursledaren bedömer om och i så fall hur frånvaro eller missad deadline kan kompenseras. Innan studenten deltagit i obligatoriska delar eller kompenserat frånvaro i enlighet med kursledarens anvisningar registreras inte studentens resultat för respektive moment i LADOK.

Begränsning av antal prov- eller praktiktillfällen:

De studenter som ej är godkända efter ordinarie provtillfälle har rätt att delta vid ytterligare fem provtillfällen. Om studenten genomfört sex underkända tentamina/prov ges inte något ytterligare tentamenstillfälle eller någon ny kursplats.

Som provtillfälle räknas de gånger studenten deltagit i ett och samma prov. Inlämning av blank skrivning räknas som provtillfälle. Provtillfälle till vilket studenten anmält sig med inte deltagit räknas

inte som provtillfälle.

Om det föreligger särskilda skäl, eller behov av anpassning för student med funktionsnedsättning, får examinator fatta beslut om att frånga kursplanens föreskrifter om examinationsform, antal examinationstillfällen, möjlighet till komplettering eller undantag från obligatoriska utbildningsmoment, m.m. Innehåll och lärandemål samt nivån på förväntade färdigheter, kunskaper och förmågor får inte ändras, tas bort eller sänkas.

## **Övriga föreskrifter**

Kursen ges på engelska och examination sker på engelska.

Kursutvärdering kommer att genomföras enligt de riktlinjer som är fastställda av Styrelsen för utbildning.

Muntlig utvärdering, kursråd, kommer att genomföras under kursen.

## **Litteratur och övriga läromedel**

Kurslitteraturen består av vetenskapliga artiklar och läromedel som delas ut före och/eller under kursen.