



**Karolinska  
Institutet**

Kursplan för

# Avancerad kurs i utvecklingsbiologi och regenerativ medicin, 9 hp

Advanced Course in Development Biology and Regenerative Medicine, 9 credits

Denna kursplan gäller från och med höstterminen 2019.

Observera att kursplanen finns i följande versioner:

HT17 , HT19

Kurskod	4BI104
Kursens benämning	Avancerad kurs i utvecklingsbiologi och regenerativ medicin
Hp	9 hp
Utbildningsform	Högskoleutbildning, 2007 års studieordning
Huvudområde	Biomedicin
Nivå	AV - Avancerad nivå
Betygsskala	Godkänd, underkänd
Kursansvarig institution	Institutionen för klinisk vetenskap, intervention och teknik
Beslutande organ	Programnämnden för biomedicinprogrammen
Datum för fastställande	2017-04-12
Reviderad av	Programnämnden för biomedicinprogrammen
Senast reviderad	2019-03-27
Kursplanen gäller från	Höstterminen 2019

## Särskild behörighet

Lägst betyget G (godkänd) på kurserna Tillämpad kommunikation i biomedicin 1 med vetenskapsteori och bioetik, Tillämpad kommunikation i biomedicin 2, Avancerad translationell medicin, Teoretisk och praktisk försöksdjursvetenskap, samt Biostatistik på Masterprogrammet i biomedicin.

## Mål

Huvudsyftet med denna avancerade kurs är att introducera studenter till de senaste framstegen inom området stamceller inom ramen för utvecklingsbiologi mot embryologi och regenerativ medicin. Kursen betonar också vikten av köns och genusaspekter inom biomedicinsk forskning. Slutligen innehåller denna kurs aktiviteter för att stärka överförbara färdigheter genom dess innehåll av kreativitetsövningar, träning i vetenskapskommunikation och samverkan med TEDx Stockholm samhälle.

Efter genomgången kurs ska studenten kunna:

Avseende kunskap och förståelse

\* Redogöra för human reproduktionsbiologi och human-assisterad reproduktionsbiologi.

Redogöra för användningen av stamceller och andra biomedicinska plattformar för att utforma regenerativa terapier.

Avseende färdighet och förmåga

\* Diskutera de viktigaste teknikerna och metoderna för användning av stamceller i assisterad reproduktionsbiologi och regenerativ medicin.

\* Kommunicera vetenskapliga begrepp på ett tydligt och lättillgängligt sätt.

Avseende värderingsförmåga och förhållningssätt

\* Kritiskt analysera de senaste framstegen inom området embryologi och assisterad befruktning, stamcellsforskning och regenerativ medicin och föreslå möjliga framtida åtgärder.

\* Demonstrera kritiskt tänkande för att utvärdera och föreslå införandet av köns- och genusperspektiv inom biomedicinsk forskning och i utformningen av terapier.

## Innehåll

Kursen omfattar state-of-the-art begrepp vad gäller stamceller, assisterad reproduktionsbiologi, kryokonservering av könsceller och embryon, isolering och karakterisering av stamceller och användning av stamceller för regenerativ medicin. Kursen behandlar vikten av köns- och genusperspektiv inom biomedicinsk forskning. I kursen ingår även aktiviteter för att utveckla kreativt tänkande och vetenskaplig kommunikation, tillsammans med möjlig koppling mot socialt entreprenörskap i samhället.

## Arbetsformer

Den pedagogiska ramen för kursen bygger på ett aktivt, elevcentrerat lärande. Studenterna kommer att delta i föreläsningar, journal clubs, online-lärande, praktiska laborationer och grupparbeten. Studenterna förväntas ta en aktiv roll för att förbereda sig för lärandeaktiviteter för att kunna diskutera de senaste vetenskapliga framstegen med kamrater och med experter inom områdena embryologi och regenerativ medicin. Studenterna kommer att delta i kreativt och innovativt tänkande, som de kommer att presentera som hypotesdrivna ursprungliga vetenskapliga förslag.

## Examination

Examinationen består av inlämningsuppgifter eller tentor eller muntliga presentationer. En student måste bli godkänd på varje modul för att bli godkänd på kursen.

Obligatoriskt deltagande

Kursintroduktioner, grupparbeten, seminarier och demonstrationer är obligatoriska. Kursledaren bedömer om och i så fall hur frånvaro kan kompenseras. Innan studenten deltagit i obligatoriska delar eller kompenserat frånvaro i enlighet med kursledarens anvisningar registreras inte studentens kursresultat i LADOK. Frånvaro från ett obligatoriskt utbildningsinslag kan innebära att studenten inte kan ta igen tillfället förrän nästa gång kursen ges.

Begränsning av antal prov- eller praktiktillfällen

De studenter som ej är godkända efter ordinarie provtillfälle har rätt att delta vid ytterligare fem provtillfällen. Om den studerande ej är godkänd efter fyra provtillfällen rekommenderas denna att gå om kursen vid nästa ordinarie kurstillfälle, och får därefter delta vid ytterligare två 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 men 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.

## **Övergångsbestämmelser**

Efter varje kurstillfälle kommer det att erbjudas minst sex tillfällen för examination inom en tvåårsperiod efter kursens slut.

## **Övriga föreskrifter**

Kursen ges på engelska.

## **Litteratur och övriga läromedel**

Kurslitteratur är vetenskapliga artiklar och material som delas ut under kursens gång.