



SB00027, Encells tumörbiologi och tumörheterogenitet, 1.5 högskolepoäng

Single-cell tumor biology and tumor heterogeneity , 1.5 credits

Forskarnivå/Third cycle

1. Fastställande

Kursplanen är fastställd av rådet för utbildning på forskarnivå 2018-02-20.

Kursplanen gäller från och med höstterminen 2018.

Ansvarig institution: Biomedicin

2. Inplacering

Kursen ingår som en valbar kurs i utbildningen på forskarnivå vid Sahlgrenska akademien.

3. Förkunskapskrav

Kursen är öppen för doktorander antagna vid ett svenskt eller internationellt lärosäte.

För att kunna tillgodogöra dig kursen bör du ha en bakgrund inom genetik, cellbiologi, biomedicin, biokemi eller liknande.

4. Innehåll

Denna kurs ger kunskap om hur individuella celler kan analyseras samt hur analyser av individuella celler kan användas för att förstå biologiska processer med ett speciellt fokus på tumörbiologi. Specifika moment innefattar encellsbiologi, analytiska metoder för DNA, NA och protein mätningar, data analys samt biologisk tolkning av encellsdata. Kursen kommer att innehålla föreläsningar med teori, praktiska övningar samt dataanalys.

5. Mål

Efter avslutad kurs förväntas studenten kunna:

Kunskap och förståelse

- Förklara skillnaden i att analysera individuella celler och cellpopulationer.
- Beskriva potentialer och begränsningar av olika analytiska verktyg för att studera individuella celler.
- Diskutera användningsområdena och nyttan av encellsanalyser inom tumörbiologi

Färdighet och förmåga

- Utföra en encellsanalys.
- Tolka encellsdata.
- Designa ett experiment för att studera en biologisk fråga på encellnivå.
- Rättfärdiga användningen av encell och/eller populationsanalys i olika experimentella system.
- Tillämpa er kunskap i encellbiologi till nya ämnen i biologi eller medicin.

Värderingsförmåga och förhållningssätt

- Bedöma lämpligheten av applicerad encellanalys för att adressera biologiska frågor i rapporterade studier.

6. Kurslitteratur

Vetenskapliga artiklar som berör de olika analyserna kommer att tillhandahållas under kursen.

7. Former för bedömning

Alla delar av kursen är obligatoriska (föreläsningar, praktiska moment och dataanalys).

Ett slutligt betyg kommer att baseras på en skriven rapport efter kursen.

Doktorand äger rätt till byte av examinator efter att ha underkänts två gånger på samma examination, om det är praktiskt möjligt. En sådan begäran ställs till institutionen och ska vara skriftlig.

8. Betyg

Betygskalan omfattar betygsgraderna Underkänd (U), Godkänd (G).

9. Kursvärdering

Kursvärdering sker skriftligt med hjälp av Sahlgrenska akademins gemensamma kursvärdering, samt muntligt i dialog med studenterna. Kursansvarig lärare sammanställer analys av kursvärdering och ger förslag till utveckling av kursen. Analys och förslag återkopplas till studenterna och publiceras på Göteborgs universitets lärplattform, GUL.

10. Övrigt

Kursen ges på engelska.

Kursdeltagare ska ha läst universitetets policy för förebyggande av plagiering (<http://www.ub.gu.se/skriva/plagiering>). Grundad misstanke om plagiering anmäls till disciplinnämnd.

Kursen kräver tillgång till dator med internetuppkoppling eftersom all kurskommunikation sker via GUL.