

SB00025, Epigenetik i cancerforskning, 1.5 högskolepoäng

Epigenetics in cancer research, 1.5 credits

Forskarnivå/Third cycle

1. Fastställande

Kursplanen är fastställd av rådet för utbildning på forskarnivå 2017-09-12.

Kursplanen gäller från och med vårterminen 2018.

Ansvarig institution: Biomedicin

2. Inplacering

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

3. Förkunskapskrav

Antagen till utbildning på forskarnivå.

4. Innehåll

Kursen syftar till att ge kunskap om epigenetik (DNA-metylering, kromatinstruktur, histonmodifieringar och icke-kodande RNA) och dess roll i sjukdomar (ffa cancer), hur man kan använda sig av epigenetisk information inom klinisk diagnostik och hur epigenetiska analyser planeras och analyseras.

Kursen kommer att omfatta följande delar:

- Nuvarande kunskap om epigenetik i hälsa och sjukdom, särskilt i cancer,
- Potentialen att använda epigenetisk information inom cancerdiagnostik,
- Epigenetisk terapi som en framväxande strategi för behandling av cancer,
- Hur man utformar, analyserar och tolkar epigenetiska experiment.

5. Mål

Efter avslutad kurs förväntas studenten kunna:

Kunskap och förståelse

- Redogöra för begreppet epigenetik och dess roll i hälsa och sjukdomar
- Uppvisa en avancerad kunskap om experimentella strategier, metoder och verktyg för epigenetiska analyser

Färdighet och förmåga

- Beskriva och diskutera strukturen och rollen hos epigenetik i hälsa och sjukdom
- Demonstrera förmågan att välja lämpliga experimentella och bioinformatiska metoder för epigenetiska frågeställningar
- Kritiskt analysera, förklara och diskutera vetenskapliga frågeställningar inom epigenetik

Värderingsförmåga och förhållningssätt

- Förstå de tekniker som introducerats i kursen och kunna välja de mest lämpliga för specifika forskningsfrågeställningar
- Uppvisa förmåga gällande kritiskt tänkande och en förståelse för epigenomet och dess roll i cancer

6. Kurslitteratur

Vetenskapliga artiklar

7. Former för bedömning

För godkänt på kursen krävs aktivt deltagande i föreläsningar, gruppdiskussioner och vid muntlig redovisning. 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 skall vara skriftlig.

8. Betyg

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

9. Kursvärdering

Kursvärdering sker enligt gällande kursvärderingsmall vid Sahlgrenska akademien i form av ett skriftligt anonymt formulär med både flervalsfrågor och utrymme för egna kommentarer. Värderingen omfattar både föreläsningar och seminarium.

10. Övrigt