



Medicinska fakulteten

BIMM28, Biomedicin: Tumörbiologi, 7,5 högskolepoäng *Biomedicine: Tumour Biology, 7.5 credits* Avancerad nivå / Second Cycle

Fastställande

Kursplanen är fastställd av Programnämnden för masterutbildningar 2023-05-23 att gälla från och med 2023-05-30, vårterminen 2024.

Allmänna uppgifter

Kursen är en valbar kurs inom masterprogrammet i biomedicin.

Undervisningsspråk: Engelska

Huvudområde

Biomedicin

Fördjupning

A1N, Avancerad nivå, har endast kurs/er på grundnivå som förkunskapskrav

Kursens mål

Kunskap och förståelse

Studenten ska efter genomgången kurs med ett vetenskapligt språkbruk kunna:

- förklara termer som används för att beskriva den maligna processen från normal cell till invasiv cancer,
- förklara de molekylära orsakerna till de vanligaste tumörformerna samt diskutera hur dessa molekylära mekanismer bidrar till tumöruppkomst,
- förklara hur cancerassocierade gener med olika funktion kan samverka,
- förklara hur tumörcellernas omgivning och immunförsvaret påverkar tumörens progression samt beskriva mekanismer som leder till metastasering,
- förklara och jämföra verkningsmekanismerna för de vanligaste typerna av cancerbehandling, och
- förklara och utvärdera de mest använda experimentella metoderna inom cancerforskning.

Färdighet och förmåga

Studenten ska efter genomgången kurs på forskningsnära nivå kunna:

- extrahera, analysera och muntligt presentera information från vetenskapliga publikationer med cancerrelaterade frågeställningar,
- självständigt föreslå experimentella angreppssätt för att studera grundläggande tumörbiologiska problem,
- analysera tumörbiologiska frågeställningar utifrån resultat baserat på bioinformatiska metoder, och
- agera med ett professionellt förhållningssätt, respektera andras åsikter i diskussioner kring tumörbiologiska frågeställningar och följa givna deadlines.

Värderingsförmåga och förhållningssätt

Studenten ska efter genomgången kurs kunna:

- kritiskt granska publicerad forskning relaterad till cancersjukdomar samt diskutera möjliga läkemedel för behandling av dessa,
- reflektera över samhällsliga och etiska frågeställningar i samband med preklinisk forskning och utveckling av nya cancerterapier, och
- identifiera sitt behov av ytterligare kunskap inom tumörbiologisk forskning och ta ansvar för sin kunskapsutveckling.

Kursens innehåll

Kursen är fokuserad på de molekylära mekanismerna som leder till tumörutveckling, både med avseende på den normala cellens omvandling till en tumörcell samt tumören som ett organ bestående av många olika celltyper. Den innefattar också de viktigaste aspekterna av diagnostik och prognostisering, vilka olika behandlingsstrategier som finns att tillgå, samt vilka verktyg som kan användas för att expandera denna kunskap i framtiden. Kursen anknyter till aktuell forskning, och textbok och vetenskaplig originallitteratur kommer att användas.

Kursens genomförande

Kursen bygger på veckovisa teman som innehåller föreläsningar, gruppövningar och metoddiskussioner. Varje tema kommer att omfatta föreläsning/seminarier med erfarna cancerforskare där studenterna kommer att förbereda och analysera underlag för diskussion. Studenterna kommer öva på att läsa, extrahera relevant innehåll samt muntligen presentera vetenskapliga artiklar i journal clubs med koppling till det som studerats under kursen. I en gruppuppgift kommer studenterna tillämpa sina kunskaper inom tumörbiologisk forskning och utveckling. Alla studenter förväntas vara förberedda och delta konstruktivt i diskussioner i samband med journal club, gruppövningar och gruppuppgift.

Kursens examination

Kursen examineras genom två prov/moment: Individuella skriftliga flervalsfrågor ("readiness assurance" test iRAT) och kursportfölj.

Kursportföljen innefattar journal clubs, gruppuppgift samt skriftlig reflektion över det egna bidraget och prestationen i gruppuppgiften, av måluppfyllelse avseende kursmål samt över samhällsliga och etiska frågeställningar i forskningsfältet.

Om särskilda skäl föreligger kan andra examinationsformer tillämpas.

Om så krävs för att en student med varaktig funktionsnedsättning ska ges ett likvärdigt examinationsalternativ jämfört med en student utan funktionsnedsättning, så kan examinator efter samråd med universitetets avdelning för pedagogiskt stöd fatta beslut om alternativ examinationsform för berörd student.

Prov/moment för denna kurs finns i en bilaga i slutet av dokumentet.

Betyg

Betygsskalan omfattar betygsgraderna Underkänd, Godkänd.

Förkunskapskrav

Minst 120 hp inom naturvetenskapliga ämnen på grund eller avancerad nivå, varav minst 15 hp cellbiologi, 15 hp biokemi, 15 hp patobiologi/farmakologi/toxikologi/molekylär medicin och 7,5 hp fysiologi.

Övrigt

Överlappande kurs: BIMM21 Biomedicin: Tumörbiologi, 7,5 hp

Prov/moment för kursen BIMM28, Biomedicin: Tumörbiologi

Gäller från V24

- 2401 Individuella skriftliga flervalsfrågor (iRAT), 2,5 hp
Betygsskala: Underkänd, Godkänd
- 2402 Kursportfölj, 5,0 hp
Betygsskala: Underkänd, Godkänd