



**LUNDS**  
UNIVERSITET

Medicinska fakulteten

## **BIMM21, Biomedicin: Tumörbiologi, 7,5 högskolepoäng**

*Biomedicine: Tumour Biology, 7.5 credits*

Avancerad nivå / Second Cycle

---

### **Fastställande**

Kursplanen är fastställd av Nämnden för biomedicinsk, medicinsk och folkhälsovetenskaplig utbildning 2015-05-27 att gälla från och med 2015-07-01, vårterminen 2016.

### **Allmänna uppgifter**

Denna kurs 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,
- ingående förklara de molekylära orsakerna till de vanligaste tumörformerna samt och kunna diskutera hur dessa molekylära mekanismer bidrar till tumöruppkomst,
- förklara hur cancerassocierade gener med olika funktion kan samverka,
- ingående förklara hur tumörcellernas omgivning och immunförsvaret påverkar tumörens progression samt beskriva mekanismer som leder till metastaserna,
- förklara och jämföra verkningsmekanismerna för de vanligaste typerna av cancerbehandling,
- förklara och värdera de mest använda experimentella metoderna inom cancerforskning.

## **Färdighet och förmåga**

Studenten skall efter genomgången kurs på forskningsnära nivå kunna:

- extrahera, analysera och presentera information från vetenskapliga publikationer med cancerrelaterade frågeställningar,
- självständigt föreslå experimentella angreppssätt för att studera grundläggande tumörbiologiska problem,
- kunna tillgodogöra sig resultat byggda på bioinformatiska metoder för analys av tumörbiologiska frågeställningar,
- arbeta i grupp och konstruktivt bidra till dess förmåga att lösa vetenskapliga tumörbiologiska problem.

## **Värderingsförmåga och förhållningssätt**

Studenten skall efter genomgången kurs kunna:

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

## **Kursens innehåll**

Kursen är fokuserad på att ge detaljerade kunskaper i 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 diagnos och prognostisering. Vidare beskrivs 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 vetenskaplig originallitteratur kommer att användas

## **Kursens genomförande**

Kursen bygger på veckovisa teman som inleds med en föreläsning, följt av en obligatorisk gruppövning enligt TBL\*) och metoddiskussioner, som avslutas i slutet av veckan. Varje tema kommer att omfatta föreläsning/seminarier med erfarna cancerforskare, där studenterna kommer att förbereda och analysera underlag för diskussion. Studenterna kommer att ges övning i att läsa, extrahera relevant innehåll samt muntligen presentera vetenskapliga artiklar. Vid artikelpresentationen kommer återkoppling ske till det som studerats under kursen. Alla studenter förväntas vara förberedda och delta konstruktivt i diskussionen.

\*) TBL- team based learning; studenterna delas in i mindre grupper där de får förbereda sig genom readiness assurance test (RAT), både individuellt och i grupp. Därefter arbetar studenterna med tillämpning av kunskaperna.

## **Kursens examination**

Kursen examineras genom tre prov/moment: individuella "readiness assurance" test (iRAT), skriftlig tentamen och kursportfolio.

Den skriftliga tentamen examinerar kursmål avseende "kunskap och förståelse".

iRAT examinerar kursmål avseende "kunskap och förståelse".

Kursportfolion examinerar kursmål avseende "färdighet och förmåga" samt "värderingsförmåga och förhållningssätt" genom muntliga seminarier för medstudenter i närvaro av examinator, aktivt deltagande i seminarier, diskussioner och TBL samt genom en skriftlig reflektion där varje student reflekterar över sin egen prestation av uppfyllda kursmål.

*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, inklusive 15 hp grundläggande kemi, 15 hp cellbiologi, 15 hp biokemi, 15 hp humanfysiologi och 7.5 hp immunologi

## **Övrigt**

Kursen motsvara till stora delar kursen B1MM51 Tumörbiologi.

## Prov/moment för kursen BIMM21, Biomedicin: Tumörbiologi

Gäller från V16

- 1501 Individuella readiness assurance test (iRATs), 2,0 hp  
Betygsskala: Underkänd, Godkänd
- 1502 Skriftlig tentamen, 3,0 hp  
Betygsskala: Underkänd, Godkänd
- 1503 Kursportfolio, 2,5 hp  
Betygsskala: Underkänd, Godkänd  
Muntlig presentation samt kursportfolio med reflektion över egen prestation av uppfyllda kursmål