



LUNDS
UNIVERSITET

BIOMEDICINSK UTBILDNING 180HP

BIO- medicinare

Biomedicin är ett spännande ämne i gränslandet mellan medicin och naturvetenskap. Biomedicinprogrammet är redan från början inriktat på forskning och utveckling. Det ger dig möjlighet att tillägna dig den kunskap vi har idag om hur vi människor och våra celler fungerar.

VAD BLIR MAN?

En kandidatexamen i biomedicin ger dig en stabil grund och goda förutsättningar för att gå vidare till master- och forskarutbildning inom området biomedicin. Som biomedicinare kan du arbeta med medicinskt utvecklings- och forskningsarbete i akademisk miljö, offentlig sektor eller i privat näringsliv, t.ex. med läkemedelsutveckling. Efter avslutad utbildning kan du även arbeta med patentfrågor, information, marknadsföring, vetenskapsjournalistik m.m.

VAD ÄR BIOMEDICIN?

Ordet biomedicin är bildat av biologi och medicin, och grunden för ämnet är den kunskap vi har idag om hur människan fungerar kemiskt, cellulärt, fysiologiskt och genetiskt. Utbildningen syftar till att ge dig en förståelse av människans funktioner i dess djupaste detaljer. Den ger dig också grundläggande vetenskaplig skolning och träning, såväl teoretiskt som praktiskt. Sådana kunskaper och förmågor

“Biomedicin är troligtvis det mest fascinerande ämnet jag ägnat mig åt”

behöver du för att kunna ägna dig åt biomedicinsk forskning i framtiden. Biomedicinska forskare har hög status, och forskningen, som bl.a. ger läkare nya och bättre möjligheter att behandla sjukdomar, anses vara mycket viktig i vårt samhälle.

UTBILDNINGENS INNEHÅLL

Första året lägger du grunden för ditt biomedicinska kunnande genom att studera kemi, biokemi och cellbiologi. Andra året fördjupar du kunskaperna genom att fortsätta studera olika typer av celler och de mekanismer som styr deras funktioner. Du får också lära dig hur kroppens immunförsvar fungerar. En viktig kurs behandlar människans fysiologi, och det du har lärt dig hittills integreras genom att du får studera några utvalda sjukdomstillstånd. Även farmakologiska begrepp och mekanismer bakom läkemedelsverkan ingår i studierna här.

Under det tredje och sista året får du lära dig principerna för utvecklingsbiologin, d.v.s. hur ett embryo utvecklas till en individ. En annan omfattande kurs kallas molekylär medicin och ger många exempel på hur molekylär kunskap och teknik tillämpas på olika medicinska problem.

Året avslutas med ett experimentellt examensarbete, som du genomför i en forskargrupp vid ett universitet eller ett biomedicinskt företag.

Genom större delen av utbildningen tillämpas problem-baserat lärande, förkortat PBL. Metoden är gruppbaserad. Normalt består en grupp av 6-8 studenter och en lärare. Du arbetar i samma grupp i ca en halv termin och därefter bildas nya grupper. Gruppen träffas ofta och alla ska vara aktiva och bidra till arbetet.



WWW.MED.LU.SE/UTBILDNING

BEHÖRIGHET: Grundläggande och områdesbehörighet 13 (Ma D, Fy B, Ke B och Bi B.)

ANSÖKAN: www.studera.nu

SISTA ANSÖKNINGSDAG: 15 april

PROGRAMSTART: Hösttermin

EXAMEN: Medicine kandidatexamen i Biomedicin

MER INFORMATION: www.med.lu.se/utbildning

eller kontakta studievägledare Annika Ilskog

046-222 71 32 Annika.ilskog@med.lu.se



UTBILDNINGSOVERSIKT BIOMEDICINSKUTBILDNING

År 1

T1	Cellbiologi + PU1, 15 hp Introduktion till modern cellbiologi med speciellt fokus på den mänskliga cellen.	Biostatistik, 7,5 hp Introduktion till beskrivande statistik.	Organisk kemi, 7,5 hp Introduktion till organisk kemi.
T2	Allmän och analytisk kemi, 7,5 hp Grundläggande allmän och analytisk kemi.	Oorganisk kemi, 7,5 hp Introduktion till den oorganiska kemien.	Cellens kemi, 15 hp En fördjupad biokemikurs som ger kunskaper och förståelse för kemiska reaktioner i cellerna.

År 2

T3	Molekylär cellbiologi och genetik + PU2, 15 hp Fördjupning av cellbiologin från år 1. Introduktion till genetik samt i slutet av kursen fokus på molekylära och cellulära mekanismer som styr celler och deras omgivnings basala funktioner.	Mikrobiologi och immunologi + PU3, 15 hp Kursen ger kunskaper i hur vårt immunförsvar fungerar men behandlar också immunologiska sjukdomstillstånd samt de vanligaste mikrobiella infektionstillstånden och deras ursprung.
T4	Fysiologi, 15 hp Introduktion till den mänskliga fysiologin med inriktning på organsystemen och dess reglering.	Patobiologi och farmakologi + PU4, 15 hp Här integreras tidigare förvärvade kunskaper inom fysiologi, cellbiologi, mikrobiologi, immunologi och kemi vid några utvalda sjukdomstillstånd. Farmakologiska begrepp och mekanismer bakom läkemedelsverkan ingår också.

År 3

T5	Utvecklingsbiologi + PU5, 15 hp Kursen behandlar de viktigaste processerna inom tidig embryonalutveckling.	Molekylär medicin + PU6, Tillämpning av molekylär kunskap och teknik på ett antal medicinska problem. Speciellt fokus på forskningsstrategier för att uppnå en ökad förståelse av sjukdomsmekanismer och utveckling av nya diagnostiska och terapeutiska metoder.
T6	Molekylär medicin + PU7, 30 hp (forts. från T5) Fortsättning med kursen Molekylär medicin från termin 5.	Examensarbete, 15 hp Ett experimentellt projekt med anknytning till biomedicinsk forskning utförs på ett forskningslab inom universitetet eller på ett biomedicinskt företag.

PU 1-7: Är kurser i professionell utveckling som ger grundläggande vetenskaplig skolning och träning inom de kunskaper och förmågor som behövs för att kunna ägna sig åt biomedicinsk forskning.

Laborativa moment och/eller demonstrationer ingår i samtliga kurser



LUNDS UNIVERSITET
Medicinska fakulteten