

## Grundläggande biomedicinsk laboratoriemetodik

Basic Biomedical Laboratory Methodology

15 hp

Programkurs

8KUBA1

Gäller från: 2022 VT

<b>Fastställd av</b>	<b>Huvudområde</b>	
Ordförande i Utbildningsnämnden för grund- och avancerad nivå	Biomedicinsk laboratorievetenskap	
<b>Fastställandedatum</b>	<b>Utbildningsnivå</b>	<b>Fördjupningsnivå</b>
2017-02-13	Grundnivå	G2X
<b>Reviderad av</b>	<b>Utbildningsområde</b>	
Ordförande i Utbildningsnämnden för grund- och avancerad nivå	Medicinska området	
<b>Revideringsdatum</b>	<b>Ämnesgrupp</b>	
2019-10-21; 2021-08-16	Biomedicinsk laboratorievetenskap	
<b>Gavs första gången</b>	<b>Gavs sista gången</b>	
HT 2017		
<b>Institution</b>	<b>Ersätts av</b>	
Medicinska fakulteten		

## Särskild information

Kursen är den första kursen på kompletteringsutbildningen för biomedicinska analytiker med utländsk examen.

## Kursen ges för

- Kompletteringsutbildningen för biomedicinska analytiker med utländsk examen

## Förkunskapskrav

Kunskaper i svenska och engelska motsvarande kraven för grundläggande behörighet för högskolestudier (svenska 3 och engelska 6) samt en utländsk kandidatexamen alternativt en avslutad 2-årig eftergymnasial utbildning med inriktning mot biomedicinsk laboratorievetenskap eller motsvarande. Tidigare utbildning ska förutom biomedicinsk laboratorievetenskap, inkludera anatomi, fysiologi, kemi och biokemi med en omfattning motsvarande minst 40 hp.

## Lärandemål

### *Kunskap och förståelse*

Efter avslutad kurs förväntas den studerande kunna:

- förklara grunderna för evidensbaserad verksamhet,
- redogöra för riskmoment vid laboriemedicinskt arbete med kemikalier och biologiskt material och relatera till gällande säkerhetsföreskrifter,
- definiera och beskriva begrepp, utrustning och metodik inom biomedicinsk labori vetenskap,
- identifiera principer för kemiska och biokemiska reaktioner inom biomedicinsk labori vetenskap,
- beskriva eukaryota cellers struktur, komponenter och funktion.

### *Färdighet och förmåga*

Efter avslutad kurs förväntas den studerande kunna:

- förbereda, utföra och dokumentera laborativt arbete inom cellbiologi och molekylärbiologi samt tillämpa precision och riktighet för att bedöma laboriemedicinsk analyskvalitet,
- självständigt utföra beräkningar och beredningar av reagens och buffertlösningar.

### *Värderingsförmåga och förhållningssätt*

Efter avslutad kurs förväntas den studerande kunna:

- förklara betydelsen av laboriemedicinsk kvalitetssäkring och rimlighetsbedömning av analysresultat samt diskutera felkällor.

## Kursinnehåll

Kursens huvudsakliga innehåll är grundläggande biomedicinsk laboratoriemetodik inom biokemi, cell- och molekylärbiologi samt medicinsk vetenskap.

Följande specifika områden ingår:

- Biomedicinsk metrologi
- Laboratoriemedicinsk apparatlära
- Pipettering, vägning och mikroskopering
- Odling av eukaryota celler
- Cellens uppbyggnad och metabolism
- Medicinsk terminologi
- Laboratoriemedicinsk dokumentation, koncentrationsberäkning och laboratoriesäkerhet
- Laboratoriemedicinsk kvalitetssäkring och dess betydelse för en korrekt medicinsk diagnostik

## Undervisnings- och arbetsformer

Inom Medicinska fakulteten utgör det studentcentrerade och problembaserade lärandet grunden i undervisningen. Studenten tar ett eget ansvar för sitt lärande genom ett aktivt och bearbetande förhållningssätt till lärandeuppgifterna. Arbetsformerna utmanar studenterna att självständigt formulera frågor för lärande, att söka kunskap och att i dialog med andra bedöma och utvärdera uppnådd kunskap. Studenter arbetar tillsammans i grupper utifrån verklighetsanknutna situationer för att utveckla det egna lärandet, bidra till medstudenters lärande och för att träna samarbete. Lärarens roll är att stödja studenter i detta arbetssätt. Utbildningarna är upplagda i ämnesintegrerade teman, i teoretiska och praktiska moment som varvas under hela utbildningen. I undervisningen på denna kurs utnyttjas olika arbetsformer såsom laborationer, föreläsningar och seminarier.

## Examination

Kursen examineras genom individuell skriftlig salstentamen, individuella praktiska och skriftliga studieuppgifter. Bedömning sker fortlöpande under utbildningen och grundas på ingående obligatoriska moment. Aktivt deltagande i obligatoriska moment är en förutsättning för godkänt på kursen. Obligatoriska moment inkluderar laborationer och seminarier.

Resurskrävande examinationer på denna kurs är praktiska examinationer och är begränsade till fem gånger.

Övriga examinationsformer, t ex salstentamen, får skrivas ett obegränsat antal gånger, av de studenter som inte uppnått godkänt resultat.

Om det finns särskilda skäl, och om det med hänsyn till det obligatoriska

momentets karaktär är möjligt, får examinator besluta att ersätta det obligatoriska momentet med en annan likvärdig uppgift.

### **Anmälan till examination/tentamen**

Inför varje kurs anges hur anmälan till examination skall gå till.

### **Omexamination**

Datum för omexamination meddelas normalt senast vid det ordinarie provtillfället, härvid gäller att omfattningen skall vara densamma som vid ordinarie examination.

### **Examination för studenter med funktionsnedsättning**

Om LiU:s koordinator för studenter med funktionsnedsättning har beviljat en student rätt till anpassad examination vid salstentamen har studenten rätt till det.

Om koordinatören har gett studenten en rekommendation om anpassad examination eller alternativ examinationsform, får examinator besluta om detta om examinator bedömer det möjligt utifrån kursens mål.

Examinator får också besluta om anpassad examination eller alternativ examinationsform om examinator bedömer att det finns synnerliga skäl och examinator bedömer det möjligt utifrån kursens mål.

### **Byte av examinator**

Student som underkänts två gånger vid examination på kursen eller del av kursen har efter begäran rätt att få annan examinator vid förnyat examinationstillfälle, om inte särskilda skäl talar mot det.

## **Betygsskala**

Tvågradig skala, U, G

## **Kurslitteratur**

Litteraturlista fastställs senast två månader före kursstart av programutskottet för biomedicinska analytikerprogrammen. Obligatorisk kurslitteratur finns ej.

## Övrig information

Planering och genomförande av kursen skall utgå från kursplanens formuleringar. Den kursvärdering som skall ingå i varje kurs skall därför behandla frågan om hur kursen överensstämmer med kursplanen. Kursansvarig lärare sammanställer analys av kursvärdering och ger förslag till utveckling av kursen. Analys och förslag återkopplas till studenterna, programansvarig/studierektor och vid behov till nämnden för utbildning på grund- och avancerad nivå om det rör generell utveckling och förbättring.

Kursen bedrivs på sådant sätt att kunskaper om kön, könsidentitet/uttryck, etnicitet, religion eller annan trosuppfattning, funktionsnedsättning, sexuell läggning och ålder uppmärksammas, synliggörs och kommuniceras i utbildningen.

Om kursen upphör att ges eller genomgår större förändring erbjuds normalt examination enligt denna kursplan, vid totalt tre tillfällen inom/ i anslutning till de två terminer som följer, varav ett i nära anslutning till det första examinationstillfället.

Om det finns synnerliga skäl får rektor i särskilt beslut ange förutsättningarna för, och delegera rätten att besluta om, tillfälliga avsteg från denna kursplan.