



SAHLGRENSKA AKADEMIN

Biomedicinska analytikerprogrammet, 180 högskolepoäng

Programme in Biomedical Laboratory Science, 180 credits

Programkod: M1BMA

Grundnivå / First cycle

1. Fastställande

Utbildningsplanen är fastställd av Dekan vid fakulteten 2018-06-20 (G 2018/339) att gälla från och med 2018-06-20, höstterminen 2018.

Ansvarig institution/motsvarande: Institutionen för biomedicin

Medverkande institutioner:

Institutionen för medicin

Institutionen för neurovetenskap och fysiologi

2. Syfte

Huvudområdet biomedicinsk laboratorievetenskap är tvärvetenskapligt och omfattar kunskaper inom medicin, naturvetenskap, tillämpad statistik och teknik. Inom huvudområdet integreras teori och praktik med en vetenskaplig grundsyn. Tyngdpunkten ligger på den metodik som används för att analysera biologiska prov och fysiologiska förlopp för att utvärdera kroppslig funktion. Kvalitetssäkring och utveckling av analys- och undersökningsprocesser är även en central del inom huvudområdet.

Syftet med programmet är att ge studenten en kvalificerad utbildning som leder fram till en yrkesexamen och legitimation som biomedicinsk analytiker och en akademisk examen i biomedicinsk laboratorievetenskap. Utbildningen skall ge en bred kunskapsbas för fortsatta studier med möjlighet till en fortlöpande professionell och akademisk kompetensutveckling.

Utbildningen förbereder för yrkesverksamhet inom hälso- och sjukvård samt vid statliga forskningsinstitutioner, läkemedelsindustri och företag inom bioteknik och medicinteknik.

Den pedagogik som tillämpas inom Sahlgrenska akademien är forskningsbaserad och innebär problematisering av utbildningens innehåll och olika undervisningsformer för olika innehåll och sammanhang. Undervisningen utformas på sådant sätt att studentens egna kunskaper och erfarenheter tillvaratas och att de får träna sig i aktivt problembaserat kunskapsökande och kritiskt tänkande.

3. Förkunskapskrav

Grundläggande behörighet och Biologi B, Fysik A, Kemi B, Matematik C eller Biologi 2, Fysik 1a/1b1+1b2, Kemi 2, Matematik 3b/3c (områdesbehörighet 12/A12).

Övriga förkunskapskrav finns dokumenterade i respektive kursplan.

4. Examen och huvudområde

Utbildningen leder till Biomedicinsk analytikerexamen (Degree of Bachelor of Biomedical Laboratory Science).

Utbildningen leder till Medicine kandidatexamen med huvudområdet Biomedicinsk laboratorievetenskap (Degree of Bachelor of Medical Science with a major in Biomedical Laboratory Science).

Examensbevis över yrkesexamen (Biomedicinsk analytikerexamen) fordras för ansökan om legitimation hos Socialstyrelsen.

5. Mål

Utbildning på grundnivå ska utveckla studenternas

- förmåga att göra självständiga och kritiska bedömningar,
- förmåga att självständigt urskilja, formulera och lösa problem, och
- beredskap att möta förändringar i arbetslivet.

Inom det område som utbildningen avser ska studenterna, utöver kunskaper och färdigheter, utveckla förmåga att

- söka och värdera kunskap på vetenskaplig nivå,
- följa kunskapsutvecklingen, och
- utbyta kunskaper även med personer utan specialkunskaper inom området.

Generella mål för biomedicinsk analytikerexamen

Enligt Högskoleförordningen (se SFS 1993:100, bilaga 2, examensordningen):

Kunskap och förståelse

För biomedicinsk analytikerexamen ska studenten

- visa kunskap om områdets vetenskapliga grund och kännedom om aktuellt forsknings- och utvecklingsarbete samt kunskap om sambandet mellan vetenskap och beprövad erfarenhet och sambandets betydelse för yrkesutövningen,
- visa kunskap om relevanta metoder inom området, och
- visa kunskap om relevanta författningar.

Färdighet och förmåga

För biomedicinsk analytikerexamen ska studenten

- visa förmåga att självständigt planera och genomföra analyser och undersökningar och i samband med dessa samverka med patienten och närstående,

- visa förmåga att utveckla, använda och kvalitetssäkra biomedicinska laboratorie- och undersökningsmetoder,
- visa förmåga att tillämpa sitt kunnande för att hantera olika situationer, företeelser och frågeställningar utifrån individers och grupper behov,
- visa förmåga att informera och undervisa olika grupper,
- visa förmåga att samla, bearbeta och kritiskt tolka analys- och undersökningsresultat, uppmärksamma och hantera avvikelser samt muntligt och skriftligt redogöra för och diskutera resultaten med berörda parter samt i enlighet med relevanta författningar dokumentera dessa,
- visa förmåga till lagarbete och samverkan med andra yrkesgrupper, och
- visa förmåga att kritiskt granska, bedöma och använda relevant information samt att diskutera nya fakta, företeelser och frågeställningar med olika grupper och därmed bidra till utveckling av yrket och verksamheten.

Värderingsförmåga och förhållningssätt

För biomedicinsk analytikerexamen ska studenten

- visa självkänedom och empatisk förmåga,
- visa förmåga att med helhetssyn på människan göra bedömningar utifrån relevanta vetenskapliga, samhällliga och etiska aspekter med särskilt beaktande av de mänskliga rättigheterna,
- visa förmåga till ett professionellt förhållningssätt gentemot patienter och deras närstående, och
- visa förmåga att identifiera sitt behov av ytterligare kunskap och att fortlöpande utveckla sin kompetens.

Generella mål för kandidatexamen

Kunskap och förståelse

För kandidatexamen ska studenten

- visa kunskap och förståelse inom huvudområdet för utbildningen, inbegripet kunskap om områdets vetenskapliga grund, kunskap om tillämpliga metoder inom området, fördjupning inom någon del av området samt orientering om aktuella forskningsfrågor.

Färdighet och förmåga

För kandidatexamen ska studenten

- visa förmåga att söka, samla, värdera och kritiskt tolka relevant information i en problemställning samt att kritiskt diskutera företeelser, frågeställningar och situationer,
- visa förmåga att självständigt identifiera, formulera och lösa problem samt att genomföra uppgifter inom givna tidsramar,
- visa förmåga att muntligt och skriftligt redogöra för och diskutera information, problem och lösningar i dialog med olika grupper, och
- visa sådan färdighet som fordras för att självständigt arbeta inom det område som utbildningen avser.

Värderingsförmåga och förhållningssätt

För kandidatexamen ska studenten

- visa förmåga att inom huvudområdet för utbildningen göra bedömningar med hänsyn till relevanta vetenskapliga, samhälleliga och etiska aspekter,
- visa insikt om kunskapens roll i samhället och om människors ansvar för hur den används, och
- visa förmåga att identifiera sitt behov av ytterligare kunskap och att utveckla sin kompetens.

6. Innehåll och upplägg

Utbildningsprogrammet omfattar 180 högskolepoäng och är indelat i kurser. Samtliga kurser ligger på grundnivå. Varje kurs finns beskriven i separat kursplan.

Huvudområdet för utbildningen är biomedicinsk laborietvetenskap. Verksamhetsförlagd utbildning ingår som en integrerad del i kurser inom huvudområdet och omfattar ca 20 veckor. Inom biomedicinsk laborietvetenskap bygger kurserna på varandra och en progression sker med avseende på bredd, djup, komplexitet och självständighet. Inom huvudområdet genomförs ett examensarbete om 15 högskolepoäng.

Under det första året får studenterna en introduktion till yrket och en bas inom huvudområdet biomedicinsk laborietvetenskap. De läser även kurser i anatomi, fysiologi, farmakologi, kemi och cellbiologi. Inför termin 3 väljer studenten inriktning laborietmedicin eller fysiologi.

Laborietmedicin omfattar de kliniska disciplinerna klinisk kemi, transfusionsmedicin, klinisk bakteriologi, klinisk virologi, klinisk immunologi, klinisk patologi och cytologi samt klinisk genetik. Fysiologi omfattar de kliniska disciplinerna klinisk fysiologi, klinisk neurofysiologi, nuklearmedicin och klinisk farmakologi.

Kursen generell omvårdnad med läkemedelshantering motsvarar de utbildningskrav som föreskrivs i Läkemedelsverkets författningssamling LVFS 1997:10.

Se även bilaga. Kursförteckning utbildningsplan.

Studietakt

Utbildningen ges på helfart.

7. Platsgaranti

Studenter som i föreskriven takt följer utbildningsprogrammet är garanterad plats på de kurser som ges inom ramen för programmet.

8. Övrigt

Studenter antagna till programmet enligt tidigare utbildningsplan och som efter studieuppehåll önskar återuppta studierna ska kontakta studievägledare för planering av fortsatta studier.

Det finns 40 platser på laborietmedicin och 20 på klinisk fysiologi. Utgångspunkten är att

alla studenter ska få möjlighet att läsa den inriktning man önskar men om fördelningen inte stämmer med platsantalet måste ett urval göras. Följande urvalskriterier används vid behov:

- 1) Studieresultat under termin 1 och 2
- 2) Skriftlig motivering
- 3) Lottning

Verksamhetsförlagd utbildning ingår i programmet och placering kan ske utanför Göteborg, men företrädesvis inom Västra Götalandsregionen och kan innebära extra kostnader för studenterna.

Inom programmet finns möjlighet till internationellt utbyte av kurser. Sahlgrenska akademien har utbytesavtal med flera utländska universitet. Det finns även möjligheter att kunna genomföra examensarbete vid utländska lärosäten som Sahlgrenska akademien inte har avtal med.

Uppföljning och utvärdering av programmet sker i enlighet med gällande *Policy för kvalitetssäkring och kvalitetsutveckling av utbildning vid Göteborgs universitet*.

Utbildningsplan för Biomedicinska analytikerprogrammet, 180 högskolepoäng, är fastställd första gången av Sahlgrenska akademins styrelse, Göteborgs universitet 2006-11-24.

Kursöversikt utbildningsplan

Vitt = gemensamma kurser för hela programmet Ljusgrått = inriktning laboratoriemedicin Mörkgrått = inriktning klinisk fysiologi

Bokstaven inom parantes anger ansvarig institution (B=biomedicin, M=medicin, N=neurovetenskap och fysiologi)

* = ingår i huvudområdet biomedicinsk laboratorievetenskap

Termin 1	BMA011, Anatomi och fysiologi 15 hp (M)		BMA012, Vetenskaplig metodik och statistik 7,5 hp (B)	BMA021, Kemi och biokemi, 7,5 hp (B)
Termin 2	*BMA014, Basal och klinisk laboratorievetenskap 15 hp (B)		BMA022, Farmakologi 7,5 hp (N)	BMA023, Morfologisk cellbiologi 7,5 hp (B)
Termin 3	*BMA030, Introduktion till klinisk fysiologi med läkemedelshantering, 7,5 hp (M)	*BMA039, Radiofysik och nuklearmedicin 15 hp (M)		*BMA038, Diagnostisk respirationsfysiologi 7,5 hp (M)
	*BMA031, Morfologisk metodik och cellodling 7,5 hp (B)	BMA032, Medicinsk biokemi 7,5 hp (B)	*BMA033, Biokemisk och klinisk-kemisk metodik 7,5 hp (B)	BMA034, Mikrobiologi och immunologi 7,5 hp (B)
Termin 4	*BMA045, Diagnostisk njur- och gastrofysiologi 7,5 hp (M)	BMA042, Molekylärbiologi 7,5 hp (B)	*BMA046, Molekylärbiologisk och immunologisk metodik (7,5 hp) (B)	BMA047, Klinisk omvårdnad 7,5 hp (M)
	*BMA041, Mikrobiologisk och immunologisk metodik 7,5 hp (B)		*BMA043, Molekylärbiologisk metodik 7,5 hp (B)	*BMA051, Klinisk kemisk, hematologisk och blodgruppserologisk laboratoriemetodik 7,5 hp (B)
Termin 5	*BMA054, Diagnostisk cirkulationsfysiologi 15 hp (M)		*BMA055, Diagnostisk neurofysiologi 15 hp (N)	
	BMA044, Laboratoriemedicin och sjukdomslära 7,5 hp (B)	*BMA052, Tillämpad laboratorievetenskap (basal diagnostik) 15 hp (M)		*BMA053, Tillämpad laboratorievetenskap (speciell diagnostik), del 1, 7,5 hp (B)
Termin 6	*BMA056, Fördjupning inom diagnostisk fysiologi 7,5 hp (M)		*BMA062, Examensarbete 15 hp (B)	
	*BMA053, Tillämpad laboratorievetenskap (speciell diagnostik), del 2, 7,5 hp. (B)			
	BMA061, Vetenskaplig metodik och arbetsledning 7,5 hp (B)			