



JÖNKÖPING UNIVERSITY
School of Health and Welfare

UTBILDNINGSPLAN
**Biomedicinska analytikerprogrammet, inriktning
laboratoriemedicin, 180 högskolepoäng**

Programstart: Hösten 2023



UTBILDNINGSPLAN

Biomedicinska analytikerprogrammet, inriktning laboratoriemedicin, 180 högskolepoäng

*Study programme in Biomedical Laboratory Science, focusing Laboratory
Medicine, 180 credits*

Programkod:	HGBIL	Programstart:	Hösten 2023
Fastställd av:	VD 2011-02-10	Utbildningsnivå:	Grundnivå
Reviderad av:	VD 2023-01-30		
Version:	13,1		

Examensbenämning

Biomedicinsk analytikerexamen

Filosofie kandidatexamen med huvudområdet Biomedicinsk laboratorievetenskap

Bachelor of Science in Biomedical Laboratory Science

Bachelor of Science with a major in Biomedical Laboratory Science

Programbeskrivning

Omfattning

Utbildningsprogrammet omfattar 180 högskolepoäng och leder till en yrkesexamen som biomedicinsk analytiker, inriktning laboratoriemedicin samt kandidatexamen med huvudområdet biomedicinsk laboratorievetenskap.

Programmet är uppbyggt av kurser. Till varje kurs finns en fastställd kursplan med angivna förkunskapskrav. Samtliga kurser inom programmet är obligatoriska.

Utbildningen består av 99 högskolepoäng inom huvudområdet biomedicinsk laboratorievetenskap och resterande 81 högskolepoäng utgör stödämneskurser. Utbildningen är organiserad för studier på helfart.

Ett läsår om 40 veckor omfattar 60 högskolepoäng, varvid 1,5 högskolepoäng i genomsnitt motsvarar en veckas studier om minst 40 timmar.

Innehåll och upplägg

Utbildningen inleds med en introduktionskurs inom huvudområdet biomedicinsk laboratorievetenskap, med inriktning laboratoriemedicin, som ger en övergripande orientering om huvudområdet och den kommande professionen samt grundläggande analytisk kemi. Därefter följer kurser inom det naturvetenskapliga och biomedicinska ämnesområdet, där kurser i anatomi och fysiologi samt biokemi och cellbiologi samt vetenskaplig grundkurs utgör grund för övriga stödämneskurser och för kurser inom huvudområdet. Under senare del av utbildningen finns en viss möjlighet att skapa en egen utbildningsprofil genom examensarbetets inriktning.

Inom huvudområdet biomedicinsk laboratorievetenskap ingår laborativa tillämpningsövningar. Den laborativa tillämpningen är förlagd till Hälsohögskolans lokaler. Inom huvudområdet ingår

även verksamhetsförlagd utbildning, (VFU). Målet med VFU är att studenten ska integrera teori med praktik. VFU kan vara belägen inom eller utanför Region Jönköpings län och eventuella resor och boende bekostas av studenten.

Arbetsformer

Utbildningen bedrivs med ett arbetssätt som sätter studentens eget lärande i fokus. Arbetsformer anpassas efter kursens karaktär och grad av fördjupning och kan bestå av litteraturstudier, föreläsningar, demonstrationer, fältstudier, laborationer, seminarier, uppgifter enskilt eller i grupp eller VFU.

Internationalisering

Hälsöghögskolan arbetar aktivt för att skapa en internationell utbildnings- och forskarmiljö, vilket kan innefatta utbyte på student-, lärar- och forskarnivå. Detta kan medföra att vissa kurser/kursmoment genomförs på engelska även om detta inte framgår av aktuell kursplan. Målet är att studenten ska bli medveten om sin roll som Biomedicinsk analytiker i både ett nationellt och globalt perspektiv. I linje med Hälsöghögskolans arbete kring internationalisering på hemmaplan så förekommer virtuella utbyten med lärare/studenter från andra länder. Dessa moment sker på engelska.

Internationalisering kan även innebära studier utomlands via utbytesprogram under framförallt termin 5 och/eller 6 samt möten med föreläsare och studenter från andra länder. Programansvarig avgör om kurser som läses vid internationella universitet och högskolor motsvarar kunskapsnivå och innehåll i programmets kurser.

Pedagogisk grundsyn

Grunden för Hälsöghögskolans pedagogiska syn är att individen ges frihet att söka sin kunskap samt att ta ansvar för sitt lärande och sin personliga utveckling. Målet med lärandet är att individen skaffar sig handlingsberedskap för att delta i utveckling av ett föränderligt samhälle. Den pedagogiska grundsynen innebär att:

- miljön för lärandet främjar aktivt kunskapssökande och studentens eget ansvar
- lärprocesser- och examinationsformer bidrar till utveckling av studentens förmåga till kritiskt tänkande, problemlösning, djupinläring och förståelse
- lärprocesser främjar utvecklingen av ett professionellt förhållningssätt i arbetet med patienter/klienter/brukare samt i samverkan med andra professioner
- vetenskapligt förhållningssätt är en naturlig del i lärandet
- den verksamhetsförlagda utbildningen ger studenten möjligheter att observera, analysera och reflektera över olika aspekter av betydelse för hög kvalitet i arbetet samt utföra uppgifter och skaffa handlingsberedskap för yrket.

Den pedagogiska grundsynen konkretiseras i de olika programmen genom arbetsformer som stöder studenternas lärprocesser. Regelbundna kursutvärderingar ska genomföras och resultatet från dessa ska beaktas i utformningen av utbildningsplaner, kursplaner, arbetsformer och examinationsformer. I detta arbete ska studenterna vara delaktiga. Hälsöghögskolans ledning har till uppgift att återkommande följa och utvärdera utvecklingen av den pedagogiska grundsynen.

Huvudområdet biomedicinsk laboriemedicin, med inriktning laboriemedicin

Huvudområdet biomedicinsk laboriemedicin, med inriktning laboriemedicin, är tvärvetenskapligt och omfattar kunskaper inom medicin, naturvetenskap, statistik och teknik. Huvudområdet, vilket utgörs av både teori och praktisk tillämpning, präglas av en vetenskaplig grundsyn. Tyngdpunkten ligger på den metodik som används för att analyseras biologiska prov

och fysiologiska förlopp för att kunna utvärdera kroppslig funktion. Kvalitetssäkring och utveckling av analys- och undersökningsprocesser är en central del inom huvudområdet. Kunskap inom biomedicinsk laboratorievetskap tillämpas främst inom medicinsk diagnostik, smittskyddsarbete, forskning och annan laborativ eller fysiologisk verksamhet.

Huvudområdets progression

Huvudområdet biomedicinsk laboratorievetskap, med inriktning laboratoriemedicin, är organiserat inom programmet i tre färdighets- och kompetenssteg.

Det första steget omfattar studier i grundläggande metodkunskap och avser faktatermer, förmåga att känna igen och diskutera begrepp inom biomedicinsk laboratorievetskap samt genomföra grundläggande laborativt arbete under handledning. Inom detta steg studeras också den biomedicinska analytikerns yrkesroll och yrkets etiska grund. Vidare läggs grunden till ett vetenskapligt förhållningssätt till kunskap.

Nästa steg omfattar en mer fördjupad och breddad metodkunskap genom träning i självständigt laborativt arbete och integrering av kunskaper från olika ämnesområden. Studenten ska tillägna sig sådana kunskaper och färdigheter att denne självständigt kan planera och genomföra samt ha en teoretisk förståelse för allmänt förekommande biomedicinsk laboratoriemetodik. Vidare ska studenten inhämta tillräckliga kunskaper om insamling, bearbetning och bedömning av resultat och i sammanhanget kunna uppmärksamma och hantera avvikelser i analysprocessen och resultatet. Dessutom ska studenten kunna tillämpa adekvata kvalitets- och utvärderingsmetoder samt ha förståelse för resultatets betydelse för vårdprocessen. Inom ramen för detta steg ska den kommande yrkesrollen utvecklas och studenten ska också kunna uppvisa början till ett professionellt förhållningssätt samt insikt i yrkesrollen vad gäller samverkan i arbetslaget och andra yrkesgrupper.

Det sista steget har ett tydligt fokus på vetenskaplig skolning och innebär att studenten fördjupar sina kunskaper inom huvudområdet och utvecklar handlingsberedskap för att kunna initiera och delta i förändringsarbete inom professionen och kunna följa forskningsfronten inom huvudområdet. Studenten ska självständigt kunna söka relevant kunskap och kritiskt kunna granska och jämföra denna samt visa prov på ett kreativt tänkande. Detta steg inkluderar ett självständigt examensarbete om 15 högskolepoäng inom huvudområdet.

Mål

Allmänna mål

Enligt Högskolelagen (SFS 1992:1434 med senare ändringar) ska utbildning på grundnivå 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.

Mål för biomedicinsk analytikerexamen

Student som genomgått utbildningsprogrammet för biomedicinsk analytikerexamen ska enligt examensordningen (Bilaga 2 Högskoleförordningen SFS 1993:100 med senare ändringar) visa sådan kunskap och förmåga som krävs för behörighet som biomedicinsk analytiker inom:

Kunskap och förståelse

- 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

- 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 grupperns 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

- visa självkännedom 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.

Självständigt arbete (examensarbete)

För biomedicinsk analytikerexamen ska studenten inom ramen för kursfordringarna ha fullgjort ett självständigt arbete (examensarbete) om minst 15 högskolepoäng.

Mål för kandidatexamen

Student som genomgått utbildningsprogrammet för kandidatexamen ska enligt examensordningen (Bilaga 2 Högskoleförordningen SFS 1993:100 med senare ändringar) visa sådan kunskap och förmåga som krävs för generella examina avseende kandidatexamen inom:

Kunskap och förståelse

- 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

- 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

– 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.

Självständigt arbete (examensarbete)

För kandidatexamen ska studenten inom ramen för kursfordringar ha fullgjort ett självständigt arbete (examensarbete) om minst 15 hp inom huvudområdet för utbildningen.

Innehåll

Samtliga kurser inom huvudområdet ges på grundnivå.

Kurser

Obligatoriska kurser

Kursbenämning	Hp	Huvudområde	Fördjupning	Kurskod
Anatomi och fysiologi, grundkurs	7,5		G1N	HANA17
Biokemi och Cellbiologi I	7,5	Biomedicinsk laboratorievetenskap	G1N	HBCG13
Biokemi och Cellbiologi II	7,5	Biomedicinsk laboratorievetenskap	G1F	HBCK13
Biomedicinsk laboratorievetenskap - inriktning laboratoriemedicin, examensarbete	15	Biomedicinsk laboratorievetenskap	G2E	HLEP12
Hematologi	7,5		G2F	HHTN13
Immunologi	7,5	Biomedicinsk laboratorievetenskap	G2F	HIMN13
Klinisk kemi	7,5		G2F	HKLN13
Laboratoriemetodik, fördjupad och tillämpad kurs	22,5	Biomedicinsk laboratorievetenskap	G1F	HLAK11
Laboratoriemetodik, fördjupningskurs	15	Biomedicinsk laboratorievetenskap	G2F	HLFN12
Laboratoriemetodik, grundläggande	16,5	Biomedicinsk laboratorievetenskap	G2F	HLGN12
Laboratoriemetodik, introduktionskurs	15	Biomedicinsk laboratorievetenskap	G1N	HLMG13
Medicinsk mikrobiologi	7,5		G1N	HMMG11
Molekylärbiologi	7,5		G2F	HMON12
Morfologisk cellbiologi	6		G1F	HMCK12
Sjukdomslära, diagnostik och behandling, grundkurs	7,5		G1F	HSDK11
Transfusionsmedicinsk laboratoriemetodik	7,5	Biomedicinsk laboratorievetenskap	G1F	HTFK11
Vetenskaplig fortsättningskurs inom Biomedicinsk laboratorievetenskap	7,5	Biomedicinsk laboratorievetenskap	G2F	HVLN12
Vetenskaplig grundkurs	7,5	Biomedicinsk laboratorievetenskap, Oral hälsovetenskap, Radiografi	G1N	HANB12

Programöversikt

Årskurs 1

Termin 1		Termin 2	
Period 1	Period 2	Period 3	Period 4
Laborariemetodik, introduktionskurs, 15 hp	Anatomi och fysiologi, grundkurs, 7,5 hp	Biokemi och Cellbiologi II, 7,5 hp	Immunologi, 7,5 hp
	Biokemi och Cellbiologi I, 7,5 hp	Sjukdomslära, diagnostik och behandling, grundkurs, 7,5 hp	Vetenskaplig grundkurs, 7,5 hp

Årskurs 2

Termin 3		Termin 4	
Period 1	Period 2	Period 3	Period 4
Molekylärbiologi, 7,5 hp	Medicinsk mikrobiologi, 7,5 hp	Morfologisk cellbiologi, 6 hp	Hematologi, 7,5 hp
Klinisk kemi, 7,5 hp		Laborariemetodik, grundläggande, 16,5 hp	
Transfusionsmedicinsk laborariemetodik, 7,5 hp			

Årskurs 3

Termin 5		Termin 6	
Period 1	Period 2	Period 3	Period 4
Laborariemetodik, fördjupad och tillämpad kurs, 22,5 hp		Vetenskaplig fortsättningskurs inom Biomedicinsk laboratorievetenskap, 7,5 hp	Biomedicinsk laboratorievetenskap - inriktning laboratoriemedicin, examensarbete, 15 hp
	Laborariemetodik, fördjupningskurs, 15 hp		

Förkunskapskrav

Grundläggande behörighet samt Biologi 2, Fysik 1a eller 1b1+1b2, Kemi 2, Matematik 3b eller 3c. Dispens medges från kravet i Biologi 2, Kemi 2. Dock krävs kunskaper motsvarande Biologi 1 och Kemi 1.

Villkor för fortsatta studier

Inom programmet finns uppflyttningskrav som ska vara uppfyllda inför fortsatta studier. För att den studerande ska få fortsätta sina studier krävs följande inför:

Termin 2: att samtliga kurser i termin 1 är genomgångna.

Termin 3: godkänd i alla ingående kurser i termin 1 samt att samtliga kurser i termin 2 är genomgångna.

Termin 4: godkänd i kurser om 52,5 Hp i termin 1 och 2 samt att samtliga kurser i termin 3 är genomgångna.

Termin 5: godkänd i alla ingående kurser i termin 1, 2 och 3, samt att samtliga kurser i termin 4 är genomgångna.

Avstämning sker 1 juli inför termin 3 och 5.

Avstämning sker 1 januari inför termin 4.

För tillträde till programmets kurser finns också särskilda förkunskapskrav, vilka framgår av respektive kursplan.

Examenskrav

Biomedicinsk Analytikerexamen uppnås efter att studenten fullgjort kursfordringar om 180 hp i enlighet med gällande utbildningsplan. Filosofie kandidatexamen med huvudområdet biomedicinsk laboratorievetenskap uppnås efter att studenten fullgjort kursfordringar om 180

hp, varav minst 90 hp med successiv fördjupning inom huvudområdet. För biomedicinsk analytiker- och kandidatexamen ska studenten inom ramen för kursfordringarna ha fullgjort ett självständigt arbete (examensarbete) om minst 15 hp inom huvudområdet.

Examensbevis

Examensbevis utfärdas på studentens begäran efter avslutad utbildning under förutsättning att examinationsresultaten är registrerade i studiedokumentationssystemet.

Legitimation

Efter fullgjorda kursfordringar om 180 högskolepoäng utfärdar Hälsohögskolan, på studentens begäran, examensbevis vilket ligger till grund för Socialstyrelsens utfärdande av legitimation.

Övrigt

Betyg

I enlighet med av Jönköping University fastställda bestämmelser ska i kursplanen anges de betygsgrader som används. Betyget ska bestämmas av en av högskolan särskilt utsedd lärare (examinator). Som betyg används A, B, C, D, E, FX, F. Hälsohögskolan kan föreskriva om annat betygssystem, vilket beslutas av VD. I sådant fall anges detta i kursplanen.

Undervisning och examination

För varje kurs i utbildningen finns en särskild kursplan som är ett juridiskt bindande dokument. Undervisnings- och examinationsformerna för de kurser som ges inom utbildningen framgår av kursplanerna. Närmare bestämmelser och information om examination och betygsättning återfinns i styrdokumentet "Bestämmelser och riktlinjer för utbildning vid Jönköping University (BRJU)", i respektive kursplan samt i respektive lärplattform.

Lika villkor på Jönköping University

Jönköping University vill som utbildningsanordnare erbjuda en inkluderande studiemiljö där alla studenter behandlas på ett objektiva och professionella sätt, och där alla ges lika möjligheter. Jönköping University accepterar under inga omständigheter att diskriminering, trakasserier, sexuella trakasserier och kränkande särbehandling förekommer.

Disciplin- och avskiljandenämnden vid Jönköping University

Studenter är skyldiga att följa de regelverk som styr verksamheten vid Jönköping University. Disciplin- och avskiljandenämnden vid Jönköping University (DAN) kan besluta om disciplinära åtgärder.

Tillgodoräknande

En student som gått igenom delar av högskoleutbildning med godkända resultat vid annan svensk eller utländsk högskola eller vid annat universitet, eller har inhämtat motsvarande kunskaper och färdigheter på annat sätt kan efter prövning få detta tillgodoräknat inom ramen för sin utbildning vid Hälsohögskolan. Ansökan om tillgodoräknande söks av studenten på särskilt formulär enligt de instruktioner som finns på formuläret. Ansökan ska vara inkommen senast fem veckor före kursstart för att kunna behandlas i god tid före kursstart. För studenter som är nya vid Jönköping University och som vill tillgodoräkna sig kurser i nära anslutning till kursstarten ska ansökan om detta göras snarast efter registreringen.

Studieuppehåll

Studieuppehåll kan endast sökas och beviljas från utbildningsprogram, inte från kurs. Studieuppehåll kan tidigast beviljas efter att student avslutat minst en kurs med godkänt betyg, i annat fall hänvisas student att ansöka till programmet på nytt. Studieuppehåll söks av studenten på särskilt formulär och kan endast beviljas på grund av sjukdom, föräldraledighet, militärtjänstgöring eller annan särskild anledning. Student som beviljats studieuppehåll ska meddela återinträde till studievägledare senast 15/10 inför vårtermin och 15/4 inför hösttermin.

Studieavbrott

Student rekommenderas att ta kontakt med studievägledare innan studieavbrott. Avbrytande av studier från program eller kurs inges av studenten på särskilt formulär enligt de instruktioner som finns på formuläret.

Dispens

När student inte uppfyller fastställda behörighetskrav inför termins- och /eller kursstart ges dispens endast i de fall då Jönköping University orsakat att studenten inte kan fullfölja sina studier enligt utbildningsplan.

Verksamhetsförlagd utbildning

Vid placering inför VFU kommer verksamhetens krav beaktas, vilket kan betyda krav på exempelvis hälsodeklaration, vaccinationer och utdrag ur belastningsregistret. VFU kan vara förlagd på kvällar och helger.

Hälsohögskolan får avbryta en students medverkan i VFU eller annan praktisk verksamhet under pågående kurs om en student visar grov olämplighet/oskicklighet när hen tillämpat sina färdigheter. En student vars VFU eller annan praktisk verksamhet har avbrutits på grund av grov olämplighet/oskicklighet får inte delta i kursen på nytt innan kursansvarig eller examinator har kontrollerat och godkänt att studenten har de kunskaper och färdigheter som behövs. I samband med beslut om avbrytande ska i beslutet anges på vilka grunder avbrottet är baserat. Efter beslutet ska även en individuell plan fastställas för studenten i vilken ska framgå vilka kunskaps- och färdighetsbrister som finns, vilket stöd studenten kan räkna med, hur kontrollen ska gå till, när den första kontrollen ska äga rum och när eventuella nya kontroller får äga rum.

Avbrott på VFU eller annan klinisk/praktisk verksamhet på grund av grov oskicklighet räknas som ett underkänt tillfälle. Student som bedöms underkänd på tre VFU-placeringar i samma kurs måste avbryta sina studier i den aktuella utbildningen. En student som blivit underkänd tre gånger på VFU ska erbjudas samtal med studievägledare.