



Kursplan

Fakulteten för hälso- och livsvetenskap

Institutionen för kemi och biomedicin

2BL011 Tillämpad laboratoriemetodik II, 12 högskolepoäng

Applied Clinical Laboratory Methodology II, 12 credits

Huvudområde

Biomedicinsk laboratorievetenskap, Biomedicinsk vetenskap

Ämnesgrupp

Biomedicinsk laboratorievetenskap

Nivå

Grundnivå

Fördjupning

G2F

Fastställande

Fastställd 2022-01-17

Senast reviderad 2022-02-07 av Fakulteten för hälso- och livsvetenskap. Revidering för inläggning av rätt moduler

Kursplanen gäller från och med höstterminen 2022

Förkunskaper

1KE007 Biokemi 7,5 hp, 1BL006 Biokemisk laboratoriemetodik 7,5 hp, 1VÅ087

Professionskunskap för biomedicinska analytiker 7,5 hp, 1BL008 Cell och

molekylärbiologi med laboratoriemetodik 15 hp, 1BK009 Anatomi och fysiologi med

grundläggande klinisk laboratoriemetodik 15 hp, 1BK013 Klinisk immunologi med

laboratoriemetodik 7,5 hp, 2BL010 Hematologi med laboratoriemetodik 4,5 hp, 2BL007

Klinisk kemi med laboratoriemetodik 6 hp, 2BL008 Transfusionsmedicin med

laboratoriemetodik 4,5 hp, eller motsvarande.

Mål

Delkurs 1: Interprofessionellt lärande och förbättringskunskap inom sjukvården, 3 hp.

Efter avslutad kurs ska studenten kunna:

- förklara faktorer på individ- grupp- och systemnivå som påverkar resultatet när förbättringsarbete genomförs,
- tillämpa arbetsmetoder och interprofessionellt lärande i förbättringsarbete,
- värdera kommunikationsmönster och lärande i en interprofessionell arbetsgrupp vid förbättringsarbete,
- visa förmåga till lagarbete och samverkan med andra yrkesgrupper samt
- visa förmåga att initiera metodförbättring och kvalitetssäkring.

Delkurs 2: Verksamhetsförlagd utbildning, klinisk kemi och patientnära diagnostik, 5,5 hp

Efter avslutad kurs ska studenten kunna:

- redogöra för verksamhetens organisation och funktion inom hälso- och sjukvård samt det regelverk som omger verksamheten,
- redogöra för- och tillämpa laboratoriemetodiker inom klinisk kemi och patientnära diagnostik,
- redogöra för funktion och skötsel av analysapparatur,
- redogöra för preanalytiska, biologiska och metodologiska faktorer vilka kan påverka analysresultatet,
- redogöra för kvalitetssäkring, hygien- och riskavfallsrutiner inom laboratoriemedicinsk verksamhet,
- beskriva laboratorieanalysers diagnostiska- och kliniska betydelse,
- hantera patientprover med respekt och visa ett etiskt förhållningssätt,
- visa förmåga att arbeta noggrant, självständigt och enligt gällande säkerhetsrutiner,
- visa förmåga att identifiera sitt eget behov av ytterligare kunskap och fortlöpande utveckla sin kompetens,
- reflektera över betydelsen av eHälsa inom laboratoriemedicin samt
- reflektera över jämställdhetsperspektiv inom området laboratoriemedicin.

Delkurs 3: Verksamhetsförlagd utbildning, transfusionsmedicin, 3,5 hp.

Efter avslutad kurs ska studenten kunna:

- redogöra för verksamhetens organisation och funktion inom hälso- och sjukvård samt det regelverk som omger verksamheten,
- redogöra för och tillämpa laboratoriemetodiker inom transfusionsmedicin,
- redogöra för funktion och skötsel av analysapparatur,
- redogöra för preanalytiska, biologiska och metodologiska faktorer vilka kan påverka analysresultatet,
- redogöra för kvalitetssäkring, hygien- och riskavfallsrutiner inom laboratoriemedicinsk verksamhet,
- beskriva laboratorieanalysers diagnostiska och kliniska betydelse,
- hantera patientprover med respekt och visa ett etiskt förhållningssätt,
- visa förmåga att arbeta noggrant, självständigt och enligt gällande säkerhetsrutiner,
- visa förmåga att identifiera sitt behov av ytterligare kunskap och fortlöpande utveckla sin kompetens,
- reflektera över betydelsen av eHälsa inom laboratoriemedicin samt
- reflektera över jämställdhetsperspektiv inom laboratoriemedicin.

Innehåll

I kursen ingår ett interprofessionellt moment med förbättringsarbete inom sjukvård som utförs tillsammans med studenter från andra vårdrelaterade professioner. Därutöver är kursen verksamhetsförlagd inom laboratoriemedicinens discipliner klinisk kemi (inklusive patientnära diagnostik) samt transfusionsmedicin och varje student får praktiskt och teoretiskt tillämpa metodik som rutinemässigt används i de aktuella disciplinerna.

Delkurs 1: Interprofessionellt lärande och förbättringskunskap inom sjukvården, 3 hp.

Interprofessionellt moment "Kvalitet och lärande i arbetslivet" som tar upp patientsäkerhet och kvalitetsutveckling i hälso och sjukvård. Kursen bedrivs som ett förbättringsprojekt inom primärvården och utförs i samarbete med studenter från andra vårdrelaterade utbildningar.

Delkurs 2: Verksamhetsförlagd utbildning, klinisk kemi och patientnära diagnostik, 5,5 hp.

Deltagande i den dagliga verksamheten vid en klinisk kemisk avdelning. Kursens omfattning inkluderar dokumentation av analysteknik, metodik och analysresultat; tolkning av analysresultat för diagnostiskt beslutsstöd i uppföljnings- och behandlingssyfte; kvalitetssäkring, patientsäkerhet, eHälsa, jämställdhet och etiska aspekter samt hygien- och avfallsrutiner inom den aktuella laboratoriedisciplinens verksamhet.

I delkursen ingår följande moment:

- provinlämning och preanalytisk hantering,
- hematologiska analyser,
- diabetesdiagnostik,
- koagulationsanalyser
- allmänkemiska analyser,
- tyroidea och andra hormonanalyser,
- analys av hjärtmarkörer,
- urin och faecesanalyser,
- analys av tumörmarkörer,
- proteinkemi (elektrofores)
- venös- och kapillär blodprovstagning,
- preanalytiskt omhändertagande och förberedelse vid provtagning samt
- patientnära diagnostik.

Delkursens innehåll anpassas efter gällande förutsättningar vid respektive verksamhet, vilket innebär att moment som inte tillhandahålls kan bytas ut mot andra, likvärdiga, moment.

Delkurs 3: Verksamhetsförlagd utbildning, transfusionsmedicin, 3,5 hp.

Deltagande i den dagliga verksamheten vid en transfusionsmedicinsk avdelning. Kursens omfattning inkluderar dokumentation av analysteknik, metodik och analysresultat; tolkning av analysresultat för diagnostiskt beslutsstöd i uppföljnings- och behandlingssyfte; kvalitetssäkring, patientsäkerhet, eHälsa, jämställdhet och etiska aspekter samt hygien och avfallsrutiner inom den aktuella laboratoriedisciplinens verksamhet.

I delkursen ingår följande moment:

- inskrivning och omhändertagande av blodgivare,
- blodtappning och komponentberedning,
- blodgruppsserologiska analyser,
- antikroppsscreening och antikroppsidentifiering samt
- utprovning av blod för transfusion.

Delkursens innehåll anpassas efter gällande förutsättningar vid respektive verksamhet, vilket innebär att moment som inte tillhandahålls kan bytas ut mot andra, likvärdiga, moment.

Undervisningsformer

Interprofessionellt lärande (delkurs 1) innebär att studenter från flera professioner arbetar med verklighets- och vårdanknutna förbättringsprojekt. Arbetet utförs i basgrupper under handledning av basgruppshandledare. Deltagande i basgruppsmöten, storgruppsseminarium samt dokumentation och presentation av individuella och gemensamma arbetsinsatser i förbättringsarbetet är obligatoriska moment i kursen.

Under den verksamhetsförlagda utbildningen (delkurs 2 och 3) utgörs undervisningen av en obligatorisk föreläsning samt praktisk och teoretisk laborativ handledning av sakkunnig handledare vid kliniskt kemiskt laboratorium eller enhet för transfusionsmedicin. Studenterna får under delkurs 2 och 3 dokumentera sitt arbete i en arbetsbok.

Examination

Kursen bedöms med betygen Underkänd, Godkänd eller Väl godkänd.

Delkurs 1 examineras genom bedömning av basgruppsarbetet samt av poster och tillhörande skriftlig rapport som basgruppen producerar (3 hp U-G).

Delkurs 2 examineras genom ett praktiskt prov som redovisas genom skriftlig rapport och en muntlig redovisning (4,5 hp, U-VG) samt av handledare godkänd arbetsprestation (0,5 hp, U-G) och skriftlig (0,5 hp, U-G).

(0,5 hp, U-G) och arbetsbok (0,5 hp, U-G).

Delkurs 3 examineras genom ett praktiskt prov som redovisas genom skriftlig rapport och muntlig redovisning (2,5 hp, U-VG) samt av handledare godkänd arbetsprestation (0,5 hp, UG) och arbetsbok (0,5 hp, UG).

Efter kursens slut inlämnar huvudansvarig handledare för varje delkurs ett skriftligt omdöme och godkännande av studentens arbetsbok.

För betyget Godkänd på kursen krävs att samtliga examinationsmoment är godkända samt att obligatoriska moment är genomförda. För att få betyget Väl Godkänd på kursen krävs betyget Godkänd i delkurs 1 samt Väl Godkänd på de praktiska proven i delkurs 2 och 3.

Verksamhetsförlagd utbildning med examination är begränsad till två tillfällen.

Examinator kan i samråd med handledaren och kursansvarig lärare med omedelbar verkan avbryta studentens verksamhetsförlagda utbildning (VFU) om det bedöms att risk föreligger för patientsäkerhet. Om examinatorn bedömer att den studerande visar så allvarliga brister i kunskaper, färdigheter eller förhållningssätt att patientsäkerheten riskeras ska en individuell handlingsplan upprättas som studenten ska fullfölja. Studenten är behörig till ett nytt VFU-tillfälle när handlingsplanen fullföljts, dock tidigast vid nästa VFU-period.

Förnyad examination ges i enlighet med Lokala regler för kurs och examination på grundnivå och avancerad nivå vid Linnéuniversitetet. Om universitetet beslutat att en student har rätt till särskilt pedagogiskt stöd på grund av funktionsnedsättning, har examinator rätt att ge ett anpassat prov eller att studenten genomför provet på ett alternativt sätt.

Kursvärdering

Under kursens genomförande eller i nära anslutning till kursen genomförs kursvärdering. Resultat och analys av genomförd kursvärdering ska skyndsamt återkopplas till de studenter som genomfört kursen. Studenter som deltar vid nästa kurstillfälle erhåller återkoppling vid kursstart. Kursvärderingen genomförs anonymt.

Kurslitteratur och övriga läromedel

Obligatorisk litteratur

För delkursen interprofessionellt lärande och förbättringskunskap inom sjukvården tillhandahålls aktuell kurslitteratur via kurssidan.

För delkurs 2 och 3 tillhandahålls kvalitetssäkrade metodbeskrivningar och instrumentmanualer samt till dessa kopplad referenslitteratur vid respektive verksamhet och vetenskapliga artiklar, ca 60 sidor.

Referenslitteratur

Kurslitteratur från tidigare genomförda kurser inom biomedicinska analytiker programmet samt annan för kursen relevant litteratur inom biomedicinsk laborietvetenskap/biomedicinsk vetenskap.

Bain, B.J. *Blood cells; A practical guide*, Wiley-Blackwell Publishing. Senaste upplagan. 504 s.

Daniels, G & Bromilow, I. *Essential Guide to Blood Groups*. Wiley-Blackwell Publish. Senaste upplagan. 132 s.

Guder, W.G., Narayanan, S., Wisser, H., Zawta, B. *Samples: From the patient to the Laboratory. Impact of preanalytical variables on the quality of laboratory results*. WileyVCH. Senaste upplagan. 124 s.

Hoffbrand, A.V. & Moss P.A.H. *Essential Haematology*. Wiley Blackwell publishing.

Senaste upplagan. 432 s.

Nilsson Ehle P., Berggren Söderlund M., Theodorsson E. *Laurells klinisk kemi i praktisk medicin*. Studentlitteratur. Senaste upplagan. 763 s.