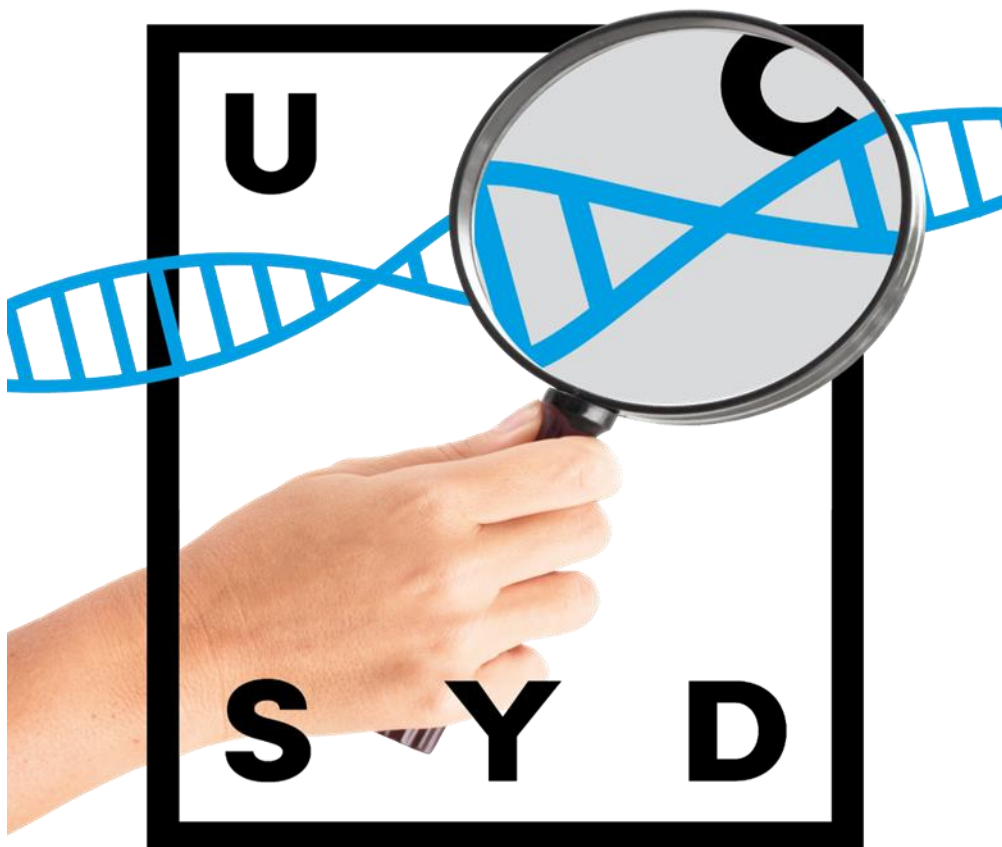


Professionsbachelor i Bioanalytisk diagnostik

6. Semester- beskrivelse



6. semester

Udvikling og kvalitetssikring af den bioanalytiske diagnostik

Indhold

1. Semesterets indhold og tilrettelæggelse	2
1.1. Semesterets opbygning	2
2. Tema	3
3. Fagområder og fag	4
4. Studieaktiviteter	5
5. Mål for læringsudbytte	6
5.1. Fag og indhold i teori og praktik fordelt på mål for læringsudbytte	7
6. Evaluering af semesteret	10
7. Prøve	11
8. Internationale tiltag	13
9. Lektionsplan	14
10. Litteraturliste	15
Bilag 1 Tidsrammer for aktiviteter - Professionsbachelorprojektet	16
Bilag 2 Projektmatch	17
Bilag 3 Projektplan PBP	18
Bilag 4 Udarbejdelse af skriftligt produkt og fremlæggelse	20
Bilag 5 Projektplan – 6. semester eksamensprojekt	22
Bilag 6 Prøvebeskrivelse	23

1. Semesterets indhold og tilrettelæggelse

Semesteret omhandler udvikling og kvalitetssikring af den bioanalytiske diagnostik. Der vil i semestret være fokus på en innovativ tilgang til arbejdet med bioanalyse og bioanalytisk diagnostik. Semestret omhandler desuden projektarbejde og formidling med udgangspunkt i videnskabelige, teknologiske og samfundsmæssige udviklingstendenser. Udgangspunktet for undervisningen er, så vidt det er muligt, endokrinologi og endokrinologiske sygdomme.

Undervisningen på 6. semester består af teori og praktik. Undervisningen er tilrettelagt med henblik på at opfylde uddannelsens kerneopgave, som er at uddanne de studerende med den ypperste faglighed, så de motiveres til at opnå den højeste opnåelige professionsfaglighed og samarbejds- og innovationskompetence, og samarbejde med dem som individuelle, lærende mennesker. Desuden arbejder underviserne med forpligtende strategiske indsatser.

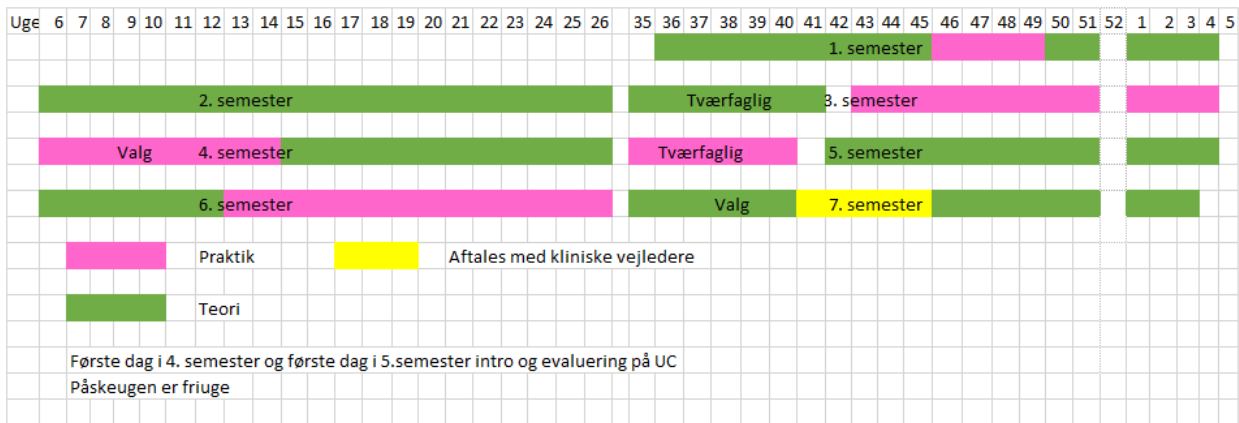
1.1. Semesterets opbygning

Semesteret udgør 30 ECTS-point og består af 20 ECST-point i praktik og 10 teoretiske ECTS-point.

Der er mulighed for at tage dele af semestret internationalt.

Grafikken herunder viser fordelingen mellem praktik og teori på uddannelsens 7 semestre.

Fordeling af praktiske og teoretiske uddannelsesperioder



2. Tema

Tema:

Innovativ bioanalyse

- Sundhedsvidenskab
- Naturvidenskab
- Humanvidenskab
- Samfundsvidenskab

30 ECTS-point

18 ECTS-point

8 ECTS-point

1 ECTS-point

3 ECTS-point

3. Fagområder og fag

Der undervises inden for 4 overordnede fagområder (sundhedsvidenskab, naturvidenskab, humanvidenskab og samfundsvidenskab) med tilhørende fag (der angives kun fag der gennem uddannelsen har en samlet størrelse på min. 5 ECTS):

De sundhedsvidenskabelige fag:

Bioanalyse
Kvalitetssikring og udvikling
Bioanalytisk diagnostik
Biomedicin

De naturvidenskabelige fag:

Laboratoriemedicinske undersøgelser og analyser
Biostatistik
Humanbiologi

De Samfundsvidenskabelige fag:

Innovation, udvikling og forskning

De humanvidenskabelige fag:

Kommunikation og etik

Fordeling af ECTS-point på temaer, fagområder og fag		
	Praktiske ECTS-point	Teoretiske ECTS-point
Tema: <u>Innovativ bioanalyse</u>	20	10
Sundhedsvidenskabelige fag i alt 18 ECTS		
Bioanalyse	4	1
Kvalitetssikring og udvikling	3	2
Bioanalytisk diagnostik	3	1
Biomedicin	2	2
Naturvidenskabelige fag i alt 8 ECTS		
Laboratoriemedicinske undersøgelser og analyser	3	1
Biostatistik	2	1
Humanbiologi	0	1
Samfundsvidenskabelige fag i alt 3 ECTS		
Innovation, udvikling og forskning	2	1
Humanvidenskabelige fag i alt 1 ECTS		
Kommunikation og etik	1	0
I alt	20	10

4. Studieaktiviteter

Der anvendes forskellige undervisningsformer, for at de studerende kan opnå læringsudbyttet for semesteret.

1. Forelæsning, temadage, dialogbaseret undervisning og opgaver
2. Laboratorieøvelser, analyser, bearbejdning af øvelsesresultater
3. Gruppearbejde og skriftlige opgaver
4. Gruppevejledning og individuel vejledning
5. Laboratoriearbejde, instruktion, sidemandsoplæring
6. Selvstudie
7. Refleksion
8. Peer-feedback

Første dag på 6. semester fremlægges produktet udarbejdet i det tværprofessionelle forløb (5. semester) for studerende på 4. semester.

Uge 26 afsættes til forberedelse af den mundtlige eksamination.

Aktiviteter i forbindelse med professionsbachelorprojektet (PBP):

Tidsplan for aktiviteter og deadlines vedrørende PBP på 6. semester fremgår af [bilag 1](#).

Der introduceres til professionsbachelorprojektet sidste hverdag i uge 17. Efter introduktionen fordeler de studerende sig i de grupper, som de ønsker at gennemføre udviklingsarbejdet i. Grupperne sammensættes af 2-4 studerende.

Hver gruppe skal via projektmatch.dk vælge to forskellige kliniske specialer, hvor de kunne tænke sig at udføre udviklingsarbejdet til deres PBP (se [bilag 2](#)). For at en gruppe kan udføre professionsbachelorprojektet inden for et speciale, er det et krav, at mindst et af gruppemedlemmerne har haft fagkravet i minimum 6 uger sammenlagt for begge specialer. På baggrund af gruppernes valg af kliniske specialer laves en fordeling på de kliniske afdelinger, og grupperne tildes i den forbindelse deres kliniske vejleder. Grupperne arbejder med emnevalg og planlægning af bachelorprojektet i hele uge 25, og udfylder i den forbindelse en projektplan (se [bilag 3](#)).

Obligatoriske elementer:

- Deltagelse i gruppearbejdet med selvvalgt emne/problemstilling inden for den teoretiske undervisning. Se [bilag 4](#).
- Aflevering af skriftlige produkter og innovationsprojekt
- Deltagelse i mundtlige fremlæggelser
- Udarbejdelse af projektplan, som danner baggrund for eksamensprojektet på 6. semester. Skabelon til projektplanen findes i [bilag 5](#).

Alle obligatoriske elementer er prøveforudsætninger. Ved fravær fra obligatoriske elementer eller manglende rettidig aflevering af obligatoriske elementer, skal der forelægges en skriftlig sygemelding til underviseren og en ny frist for det obligatoriske element tildes af underviseren, ellers betragtes det som et brugt prøveforsøg.

Ved fravær udover 10% mistes et prøveforsøg. Den studerende skal desuden holde et mundtligt oplæg med udgangspunkt i et eller flere emner, som studielederen finder, at der er mangler i, inden den studerende kan indstilles til eksamen.

5. Mål for læringsudbytte

- Har viden om og kan forstå innovation som metode til udvikling af praksis. (V7)
- Kan anvende og selvstændigt vurdere laboratoriemedicinske undersøgelser og analyser og begrunde valgte løsninger i relation til sundhedsteknologi, sundhedspædagogik, diagnostik og behandling og i relation til etiske, arbejdsmiljømæssige, patientrelaterede og organisatoriske forhold. (F1)
- Kan begrunde og formidle implementering af metode til sikring og udvikling af bioanalytiske undersøgelser og analysers kvalitet og validitet i mono- og tværfaglige sammenhænge. (F4)
- Kan mundtligt og skriftligt formidle og kommunikere bioanalytikerprofessionens faglige og praksisnære problemstillinger og løsninger med anvendelse af et tydeligt og situationsbestemt fagsprog. (F5)
- Kan selvstændigt planlægge, udføre, udvikle, kvalitetssikre og dokumentere bioanalytisk diagnostik og behandling samt formidle de forebyggende, diagnostiske og behandlingsmæssige implikationer heraf. (K2)
- Kan selvstændigt identificere forekomst og niveau af biomarkører i humant prøvemateriale samt påtage sig ansvar for at fortolke og formidle forebyggende, diagnostiske og behandlingsmæssige implikationer af den bioanalytiske diagnostik. (K3)
- Kan håndtere og påtage sig ansvar for udvikling og implementering af nye sundheds- og informationsteknologiske løsninger med udgangspunkt i borgerens og patientens perspektiv (K6)
- Kan anvende ny evidens- og erfaringsbaseret viden ind i professionens virksomhedsområde
Indeholdt i læringsudbytte F3, se bilag 4 i studieordningen.
- Kan forklare hvordan egne handlinger anvendes i arbejdet med at implementere nye løsninger i sundhedsvæsenet til gavn for borgere og patienter
Indeholdt i læringsudbytte K8, se bilag 4 i studieordningen

5.1. Fag og indhold i teori og praktik fordelt på mål for læringsudbytte

Teoretisk undervisning:

Fag og indhold i den teoretiske undervisning fordelt på mål for læringsudbytter	
Læringsudbytte	Fag og indhold
Har viden om og kan forstå innovation som metode til udvikling af praksis. (V7)	<u>Innovation, udvikling og forskning (1 ECTS)</u> <ul style="list-style-type: none"> - Teori om innovation - Innovative metoder
Kan anvende og selvstændigt vurdere laboratoriemedicinske undersøgelser og analyser og begrunde valgte løsninger i relation til sundhedsteknologi, sundhedspædagogik, diagnostik og behandling og i relation til etiske, arbejdsmiljømæssige, patientrelaterede og organisatoriske forhold. (F1)	<u>Bioanalyse (0,5 ECTS)</u> <ul style="list-style-type: none"> - Relevante analyser indenfor endokrinologien <u>Biomedicin (2 ECTS)</u> <ul style="list-style-type: none"> - Endokrinologi herunder autoimmune sygdomme <u>Laboratoriemedicinske undersøgelser og analyser (0,5 ECTS)</u> <ul style="list-style-type: none"> - Nuklearmedicin - Biokemiske analyser
Kan begrunde og formidle implementering af metode til sikring og udvikling af bioanalytiske undersøgelser og analysers kvalitet og validitet i mono- og tværfaglige sammenhænge. (F4)	<u>Kvalitetssikring og udvikling (1 ECTS)</u> <ul style="list-style-type: none"> - Projektplanlægning - Dataindsamling - Validitet af data <u>Biostatistik (1 ECTS)</u> <ul style="list-style-type: none"> - Datamanagement - Statistisk forsøgsplanlægning - Anvendelse af forskellige statistiske metoder
Kan mundtligt og skriftligt formidle og kommunikere bioanalytikerprofessionens faglige og praksisnære problemstillinger og løsninger med anvendelse af et tydeligt og situationsbestemt fagsprog. (F5)	<u>Bioanalytisk diagnostik (1 ECTS)</u> <ul style="list-style-type: none"> - Udredning og flowdiagrammer <u>Laboratoriemedicinske undersøgelser og analyser (0,5 ECTS)</u> <ul style="list-style-type: none"> - Nuklearmedicin - Biokemiske analyser <u>Bioanalyse (0,5 ECTS)</u> <ul style="list-style-type: none"> - Relevante analyser til udredning og flowdiagrammer <u>Humanbiologi (1 ECTS)</u> <ul style="list-style-type: none"> - Endokrinologi og endokrinologiske sygdomme
Kan anvende ny evidens- og erfaringsbaseret viden ind i professionens virksomhedsområde. (F3)	<u>Kvalitetssikring og udvikling (1 ECTS)</u> <ul style="list-style-type: none"> - Søgestrategi og dokumentation for litteratursøgning - Anvendelse af litteratursøgning - Kritisk læsning og evidensvurdering - IMRAD - Videndeling i professionen

Praktik:

Fag og indhold i den praktiske undervisning fordelt på mål for læringsudbytter	
Læringsudbytte	Fag og indhold
<p>- Kan begrunde og formidle implementering af metode til sikring og udvikling af bioanalytiske undersøgelser og analysers kvalitet og validitet i mono- og tværfaglige sammenhænge. (F4)</p> <p>- Kan mundtligt og skriftligt formidle og kommunikere bioanalytikerprofessionens faglige og praksisnære problemstillinger og løsninger med anvendelse af et tydeligt og situationsbestemt fagsprog. (F5)</p>	<p><u>Kommunikation og Etik (0,5 ECTS)</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Dokumentationskrav - Forskellige formidlingssituationer i laboratoriet - Sundhed.dk - Analyseresultater og svartider <p><u>Bioanalytisk diagnostik (1 ECTS)</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Analysemetoder/teknikker – styrker og svagheder - Analysematerialer – muligheder, valg og fravalg - Identifikation af kvalitetsproblematikker <p><u>Biomedicin (1 ECTS)</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Indikation og anvendelse af udvalgte analyser/undersøgelser - Udvalgte patologiske tilstande - Sygdomsudvikling herunder analysers relevans i forhold udredning og monitorering
<p>- Kan anvende og selvstændigt vurdere laboratoriemedicinske undersøgelser og analyser og begrunde valgte løsninger i relation til sundhedsteknologi, sundhedspædagogik, diagnostik og behandling og i relation til etiske, arbejdsmiljømæssige, patientrelaterede og organisatoriske forhold. (F1)</p> <p>- Kan selvstændigt identificere forekomst og niveau af biomarkører i humant prøvemateriale samt påtage sig ansvar for at for-</p>	<p><u>Biomedicin (1 ECTS)</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Indikationer og anvendelse af udvalgte analyser/undersøgelser/procedurer <p><u>Laboratoriemedicinske undersøgelser og analyser (3 ECTS)</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Praktisk og forsøgsarbejde med udvalgte analyser/undersøgelser/procedure - Praktisk arbejde med faglige og praksisnære problemstillinger tilknyttet udvalgte analyser/undersøgelser/procedurer - POCT <p><u>Bioanalytisk diagnostik (1 ECTS)</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Svarafgivelse og validering af resultater af udvalgte analyser/undersøgelser <p><u>Kommunikation og Etik (0,5 ECTS)</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Professionel kommunikation og adfærd - Etik og kommunikation i forbindelse med brug af forsøgspersoner/-materiale - Bioetik <p><u>Kvalitetssikring og – udvikling (1 ECTS)</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Laboratoriearbejde med validering af kvalitets- og kontrolprocedurer <p><u>Biostatistik (1 ECTS)</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Validering af analyser/undersøgelser og procedurer - Metodevalideringer <p><u>Bioanalyse (3 ECTS)</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Laboratoriearbejde med udvalgte analyser/undersøgelser/procedurer

Fag og indhold i den praktiske undervisning fordelt på mål for læringsudbytter	
Læringsudbytte	Fag og indhold
tolke og formidle forebyggende, diagnostiske og behandlingsmæssige implikationer af den bioanalytiske diagnostik, (K3)	
- Kan selvstændigt planlægge, udføre, udvikle, kvalitetssikre og dokumentere bioanalytisk diagnostik og behandling samt formidle de forebyggende, diagnostiske og behandlingsmæssige implikationer heraf. (K2)	<p><u>Kvalitetssikring og – udvikling (2 ECTS)</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Kvalitetssikring af udvalgte analyser, undersøgelser og procedurer - Fejlfindingsprocedurer - Anvendelse af afvigelsessystemer, audit og kvalitetscirklen - Patientsikkerhed <p><u>Biostatistik (1 ECTS)</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Analyseusikkerhed- præcision og korrekthed - Klinisk metodevurdering <p><u>Bioanalytisk diagnostik (1 ECTS)</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Analysemetoder/teknikker – styrker og svagheder - Analysematerialer – muligheder, valg og fravalg - Identifikation af kvalitetsproblematikker
Kan anvende ny evidens- og erfaringsbaseret viden ind i professionens virksomhedsområde. (F3)	<p><u>Bioanalyse (1 ECTS)</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Arbejde med forsøgsplanlægning - Retningslinjer, anbefalinger og standarder for diverse procedurer mv. - Arbejde med udvalgte artikler
Kan forklare hvordan egne handlinger anvendes i arbejdet med at implementere nye løsninger i sundhedsvæsenet til gavn for borgere og patienter. (K8)	<p><u>Innovation, udvikling og forskning (2 ECTS)</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Idégenerering og omsætning til bedre praksis - Refleksion over egen praksis
Kan håndtere og påtage sig ansvar for udvikling og implementering af nye sundheds- og informationsteknologiske løsninger med udgangspunkt i borgerens og patientens perspektiv (K6)	

6. Evaluering af semesteret

Den teoretiske del af semestret evalueres i slutningen af uge 12 med et elektronisk evalueringsskema og en efterfølgende mundtlig dialog. Det elektroniske evalueringsskema udsendes til alle studerende på evalueringdagen, hvor skemaerne udfyldes, og der foretages en mundtlig evaluering i forhold til UFSS (undervisernes forpligtende strategiske sammenhænge) og forudbestemte opmærksomhedspunkter.

Der udsendes yderligere et evalueringsskema omkring praktikopholdet 14 dage før praktikken afsluttes. Evalueringen lukkes tre dage efter praktikperioden afsluttes. Praktikevalueringen drøftes på møde mellem kliniske undervisere og undervisere på UC SYD.

På baggrund af de skriftlige- og den mundtlige evaluering afholder underviserne en semesterudviklingssamtale, som anvendes til kvalitetssikring og udvikling af semesteret og uddannelsen.

7. Prøve

Semestret afsluttes med en intern klinisk prøve. Prøven består af en skriftlig opgave og en mundtlig fremlæggelse og eksamination. De studerende udarbejder i den kliniske del af semestret et skriftligt produkt inden for et emne, de har valgt at beskæftige sig med i denne del af semestret. Emnevalg foretages som udgangspunkt af de studerende med fokus på innovativ udvikling. Den kliniske underviser godkender emnet.

Der kan vælges mellem individuel eller gruppeeksamination. Hvis de studerende vælger en individuel eksamination udarbejdes den skriftlige opgave individuelt. Hvis studerende vælger gruppeeksamination udarbejdes den skriftlige opgave i gruppen. For studerende, der har været alene på internationalt ophold, afvikles prøven individuelt.

Se prøvebeskrivelsen ([bilag 6](#))

ECTS-point

30 ECTS-point

Forudsætninger for prøven

Alle obligatoriske elementer beskrevet i semesterbeskrivelsen skal være godkendt, se afsnit 4

Læringsudbytte som udprøves

- Har viden om og kan forstå innovation som metode til udvikling af praksis. (V7)
 - Kan anvende og selvstændig vurdere laboratoriemedicinske undersøgelser og analyser og begrunde valgte løsninger i relation til sundhedsteknologi, sundhedspædagogik, diagnostik og behandling og i relation til etiske, arbejdsmiljømæssige, patientrelaterede og organisatoriske forhold. (F1)
 - Kan begrunde og formidle implementering af metode til sikring og udvikling af bioanalytiske undersøgelser og analysers kvalitet og validitet i mono- og tværfaglige sammenhænge. (F4)
 - Kan mundtligt og skriftligt formidle og kommunikere bioanalytikerprofessionens faglige og praksisnære problemstillinger og løsninger med anvendelse af et tydeligt og situationsbestemt fagsprog. (F5)
 - Kan selvstændigt planlægge, udføre, udvikle, kvalitetssikre og dokumentere bioanalytisk diagnostik og behandling samt formidle de forebyggende, diagnostiske og behandlingsmæssige implikationer heraf. (K2)
 - Kan selvstændigt identificere forekomst og niveau af biomarkører i humant prøvemateriale samt påtage sig ansvar for at fortolke og formidle forebyggende, diagnostiske og behandlingsmæssige implikationer af den bioanalytiske diagnostik. (K3)
 - Kan håndtere og påtage sig ansvar for udvikling og implementering af nye sundheds- og informationsteknologiske løsninger med udgangspunkt i borgerens og patientens perspektiv (K6)
 - Kan anvende ny evidens- og erfaringsbaseret viden ind i professionens virksomhedsområde
- Indeholdt i følgende læringsudbytte:*

Kan anvende og kritisk vurdere ny evidens- og erfaringsbaseret viden i relation til professionsudøvelsen inden for relevante forsknings- og udviklingsfelter (F3)

- Kan forklare hvordan egne handlinger anvendes i arbejdet med at implementere nye løsninger i sundhedsvæsenet til gavn for borgere og patienter

Indeholdt i følgende læringsudbytte:

Kan selvstændigt udvise foretagsomhed og påtage sig ansvar for at implementere nye løsninger med udgangspunkt i borgerens og patientens perspektiv (K8)

8. Internationale tiltag

Der er mulighed for at tage dele af semestret internationalt.

Studerende, der ønsker at tage semesteret eller en del af semesteret i udlandet, skal i god tid inden kontakte den internationale koordinator med henblik på dette.

Det internationale forløb arrangeres, så den studerende som udgangspunkt gennemfører semesterprøven efter samme vilkår som de øvrige studerende. Den studerende tildeles en klinisk underviser, der har kendskab til emnet.

9. Lektionsplan

Se lektionsplan elektronisk under UMS

10. Litteraturliste

Sand, Olav et.al. Menneskets anatomi og fysiologi. 3. udgave. Gads Forlag 2015.

Wyller, Vegard Bruun. Det syge menneske, bind 1+2. 2. udgave. Gads forlag 2011

Powsner RA, Palmer MR, Powsner ER. Essentials of nuclear medicine physics and instrumentation. Third edition. Chichester, West Sussex, UK: Wiley-Blackwell; 2013.

Agger R. Immunologi. Kbh.: Munksgaard Danmark; 2011.

Birk Christensen C, Loft A, Hesse B, Dansk Selskab for Klinisk Fysiologi og Nuklearmedicin. Klinisk nuklearmedicin. Frederiksberg]; [Kbh.: Dansk Selskab for Klinisk Fysiologi og Nuklearmedicin ; i kommission hos Gad; 2011.

Lyngbye, Jørgen (red). Lyngbyes Laboratoriemedicin. 2. udgave. Nyt Nordisk forlag. 2010 ISBN: 978-87-17-04044-1

Bendsen, Thomas. Noter i statistik, tilgængelig på <http://statnoter.dk/> 05-01-2021

Lindahl M, Juhl C. *Den sundhedsvidenskabelige opgave*; 3. udgave, Munksgaard Danmark; 2016

Borup V.D. *Biokemi*. 2. udgave. København. FADL's forlag; 2014. ISBN: 8777497600

Gaw A et al. *Clinical Biochemistry, An illustrated colour text*. 5th edition: 2013. (ISBN: 978-0-7020-5179-1)

Desuden forskellige tekster som udleveres eller lægges på scanningsdepotet

I praktikken er litteraturen afhængig af afdeling og planlagte emner. Information om litteratur til praktikken, kan indhentes hos relevant klinisk underviser.

Bilag 1 Tidsrammer for aktiviteter - Professionsbachelorprojektet

Semester 6	Aktivitet	Tidspunkt
	<p>Introduktion til bachelorprojektet:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Herunder tidsforløb, projektmatch og valg af grupper til udviklingsarbejdet. - Der gennemgås eksempel på oprettelse af projekt på projektmatch.dk <p>Gruppedannelsen godkendes af semesteransvarlig, og grupperne tildeles et gruppenummer. Den enkelte gruppe udarbejder en gruppekontrakt for professionsbachelorprojektet. (Vær opmærksom på at der kan forekomme ændringer i grupperne, indtil alle grupper er fordelt på de kliniske afdelinger)</p>	Sidste hverdag i uge 17
	<p>Valg af kliniske specialer:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Den enkelte gruppe vælger to laboratoriemedicinske specialer, hvor de kunne tænke sig at udføre udviklingsarbejdet til deres PBP, ved at oprette to projekter på Projektmatch. - Informationer som skal udfyldes på Projektmatch fremgår af bilag 2. - Hvis gruppen har et forslag til et konkret emne indenfor specialiet, præciseres dette under oprettelsen af projektet. 	Tirsdag i uge 18 (deadline)
	Fordeling af grupper på afdelinger og besked om speciale og klinisk underviser/vejleder	Senest uge 20
	Tildeling af UC-vejleder	Senest uge 22
	<p>PBP-dage (på det kliniske uddannelsessted):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Valg af emne - Arbejde med og udfyldelse af "Projektplan PBP" (se bilag 3) - Det første udkast af projektplanen sendes til begge gruppens vejledere (deadline fredag uge 25) 	Mandag til fredag i uge 25
	Tilbage melding og feedback på projektplan fra begge vejledere	Senest fredag i uge 35

Bilag 2 Projektmatch

Hver gruppe skal oprette to projekter, svarende til de to kliniske specialer, hvor de kunne tænke sig at gennemføre professionsbachelorprojektets udviklingsarbejde. For at en gruppe kan udføre professionsbachelorprojekt inden for et speciale, er det krav, at mindst et gruppemedlem haft fagkravet i minimum 6 uger sammenlagt for begge specialer.

De to projekter oprettes på hjemmesiden: <http://www.projektmatch.dk/> som beskrevet til infomødet sidste hverdag i uge 17. I nedenstående skema er det beskrevet, hvilke informationer der skal fremgå, og hvordan disse skrives ind i felterne på Projektmatch.

Felt (projektmatch)	Hvilke informationer skal fremgå	Eksempel
Titel: (*)	Gruppens nummer / Speciale	Gruppe 7 / Biokemi
Præsentation af arbejdspladsen:	Begrundelse for valg af speciale og beskrivelse af interesseområder inden for specialet.	Mulighed for at arbejde tværfagligt med sundhedspersonale, der står for prøvetagning i dialyzen
Beskrivelse:	Hvornår har I som studerende haft fagkravet? Navn / semester / sygehusenhed	Peter Petersen / S3 / SHS Biokemi Anne Petersen / S6 / SLB Biokemi osv.
Tilgængeligt indtil (*)	Vælg "30. juli"	30. juli
Metode	Evt. præcisering af emnet	Vi ønsker at afprøve et tiltag som kan sætte fokus på og mindske den præanalytiske variation, når prøvetagning varetages af andre faggrupper end bioanalytikeren
Tidshorizont	Som udgangspunkt ikke relevant	-
Henvendelse (*):	Navn / e-mail	Peter Petersen / peterp@ucsyd.dk Anne Petersen / annep@ucsyd.dk
Bemærkninger	Som udgangspunkt ikke relevant	-
Uddannelser	Vælg "Uddannelse"	Bioanalytikeruddannelsen
Oprettet af (*)	Vælg "Studerende"	Studerende

Bilag 3 Projektplan PBP

Projektplanen udfyldes i forbindelse med gruppens arbejde med emnevalg og projektplanlægning i uge 25.

7. semester Bachelorprojekt	Speciale									
Arbejdstitel	Projektets arbejdstitel									
Studerende	Den/de studerendes navne og mailadresser									
Klinisk underviser	Navn, mailadresse, telefonnummer									
UC underviser	Navn, mailadresse, telefonnummer									
Individuelt eller gruppe	<p>Foregår udarbejdelse af bachelorprojektet i grupper eller individuelt. Går I til mundtlig eksamen gruppevis eller individuelt (Sæt kryds i skemaet):</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Individuelt</th> <th>Gruppevis</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Skriftligt bachelorprojekt</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Mundtlig eksamen*</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> </tbody> </table> <p>*Hvis den studerende ønsker at gå til mundtlig eksamination gruppevis forudsættes det at bachelorprojektet er udarbejdet i gruppen. *Gruppeeksamen kan gennemføres, hvis mindst to i gruppen ønsker det, eventuelt øvrige gruppemedlemmer kan gå til individuel eksamen</p> <p><i>Hvis en eller flere i gruppen ønsker at ændre ovenstående valg, drøftes dette med gruppens vejledere senest 15/9.</i></p> <p>Evt. uddybende kommentarer:</p>		Individuelt	Gruppevis	Skriftligt bachelorprojekt	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Mundtlig eksamen*	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Individuelt	Gruppevis								
Skriftligt bachelorprojekt	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>								
Mundtlig eksamen*	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>								
Foreløbigt Projektemne	Kort om emne og analyse/metode/procedure									
Problemfelt	Beskrivelse af problemfeltet og idégenerering ca. ½ normalside									
Foreløbig problemformulering										

Forsøgsbeskrivelse / metode	Kort beskrivelse af hvordan problemfeltet tænkes undersøgt. Overvejelser vedr. materialebehov Ethiske overvejelser
Litteratursøgning	Relevante søgeord og termer Resultat af den indledende litteratursøgning vedlægges som bilag i form af dokumentet "Søgeprotokol bioanalytikeruddannelsen" Foreløbigt udvalgte artikler
Økonomi/ressourceforbrug	Anslåede udgifter i forbindelse med dataindsamling og forbrug af ressourcer
Tidsplan	Tilrettelæggelse af både det praktiske udviklingsarbejde samt tidsplan for arbejdet med det skriftlige produkt. Planlægning af aftaler om vejledning.
Øvrige forhold	Øvrige forhold, som er relevante for projektgodkendelse Til enhver form for ekstern kommunikation fra studerendes side, skal henvendelse godkendes af vejlederne

Det første udkast til projektplanen sendes til gruppens vejledere fredag i uge 25. Projektplanen danner grundlag for gruppens udviklingsarbejde, og det skriftlige bachelorprojekt og skal godkendes af gruppens vejledere.

Projektplanen kan godkendes af underviserne/vejlederne når den:

- Indeholder en klar bioanalytisk problemstilling samt et klart formål og problemformulering.
- Bygger på et hensigtsmæssigt valg af materiale og en videnskabelig metode.
- Virker realistisk gennemførlig med hensyn til metode, økonomi, etik og arbejdsbelastning i forhold til tidsnorm

Bilag 4 Udarbejdelse af skriftligt produkt og fremlæggelse

Tema

Fordybelse i en selvvalgt problemstilling eller et emne fra den teoretiske undervisning indenfor endokrinologi med fokus på innovation eller udvikling samt forskningsresultater fra artikler publiceret i peer-reviewed tidsskrifter.

Formål

Arbejdet med den selvvalgte problemstilling skal videreudvikle den studerendes evne til selvstændigt at opsøge, tilegne og formidle ny viden i relation til de teoretiske fag på semestret. Gennem arbejdet med problemstillingen bliver følgende læringsudbytter opfyldt:

- Har viden om og kan forstå innovation som metode til udvikling af praksis. (V7)
- Kan begrunde og formidle implementering af metode til sikring og udvikling af bioanalytiske undersøgelser og analysers kvalitet og validitet i mono- og tværfaglige sammenhænge. (F4)
- Kan mundtligt og skriftligt formidle og kommunikere bioanalytikerprofessionens faglige og praksisnære problemstillinger og løsninger med anvendelse af et tydeligt og situationsbestemt fagsprog. (F5)
- Kan anvende ny evidens- og erfaringsbaseret viden ind i professionens virksomhedsområde. (F3)

Rammer

Der introduceres til arbejdet med det obligatoriske element i starten af semestret. I en af semestrets første uger vil der ligeledes være afsat timer til emnevalg under vejledning fra en eller flere af semestrets undervisere. Emnevalg foretages i grupper på 3-4 personer, grupperne vil på forhånd være fastsat af underviserne. Emnevalg skal være inden for endokrinologien og med fokus på innovation og/eller udvikling af praksis. Gennem semestret vil der være afsat timer til arbejdet med problemstillingen/emnet i relation til den teoretiske undervisning.

Hver gruppe får desuden til opgave at fungere som sparringsgruppe for en anden gruppe. Sparringsgruppens funktion er at give feedback på arbejdet og arbejdsprocessen på bestemte tidspunkter i forløbet. Tidspunkterne for feedback vil fremgå af tidsplanen for forløbet. Sparringsgruppen vil ligeledes fungere som opponentgruppe til den obligatoriske fremlæggelse som afholdes i uge 12.

Der gives feedback på det endelige skriftlige IMRAD-produkt fra underviser i uge 12.

I uge 12 afsættes der tid til, at gruppen kan arbejde med:

- Færdiggørelse af det skriftlige produkt. (Det skriftlige produkt afleveres på itsLearning og gruppen modtager efterfølgende feedback fra en underviser).
- Den mundtlige præsentation/fremlæggelse.
- Opponentspørgsmål (til sparringsgruppen).

Gruppen fremlægger deres arbejde for holdet og 1-2 undervisere i slutningen af uge 12.

Vejledning:

Hver gruppe tildeles 3 x 15 minutters obligatorisk vejledning i forbindelse med udarbejdelsen af det skriftlige produkt. Tidspunkter vil fremgå op its Learning.

Der afsættes desuden lektioner i relation til den teoretiske undervisning, hvor en eller flere undervisere har mulighed for at give grupperne korterevarende vejledning.

Metode

Litteratursøgning og udvælgelse af relevant litteratur i forhold til det valgte emne. Litteratursøgning og dokumentation herfor udarbejdes med udgangspunkt i uddannelsens søgeprotokol, som findes på bibliotekets hjemmeside. Der arbejdes efterfølgende med kritisk gennemgang af litteratur. Dette danner sammen med relevante lærebøger grundlag for det skriftlige produkt samt gruppens fremlæggelse.

Det skriftlige produkt:

I grupperne udarbejdes et skriftligt produkt, som f.eks. beskriver det udvalgte organ, sygdom samt traditionel udredning og behandling af den eller de pågældende sygdomme. Ligeledes begrundes nye tendenser og/eller udvikling af praksis samt evidensen herfor indenfor emnet på baggrund af kritisk gennemgang af en eller flere publicerede artikler. Fokus kan f.eks. være udredning, diagnose, monitorering og/eller behandling. Det skriftlige produkt må maksimalt antage 10.000 anslag, og skal være udformet efter IMRAD-formatet.

Skriftlig feedback fra sparringsgruppe:

Sparringsgruppen giver feedback på det emne/ til den gruppe de har fået tildelt. Feedback gives på det skriftlige produkt på udvalgte tidspunkter med udgangspunkt i IMRAD-formatet, og der kommenteres og stilles uddybende spørgsmål til indholdet i de enkelte afsnit. Feedback gives med udgangspunkt i dokumentet "Rammer for peer-feedback" som ligger på Its Learning.

Skriftlig feedback fra underviser:

En underviser giver gruppen feedback på indholdet og udformningen af det endelige skriftlige IMRAD-produkt.

Opponentfunktion:

Sparringsgruppen forbereder mindst to spørgsmål til fremlæggelsen af det emne de har fået tildelt. Der gives ligeledes feedback og kommenteres på den mundtlige fremlæggelse.

Fremlæggelse:

Udarbejdes efter IMRAD-formatet. Hovedfokus for fremlæggelsen skal være begrundelse og evidens for nye tendenser og/eller udvikling af praksis.

Fremlæggelsen

Der er afsat 5 minutters fremlæggelse pr. person. Alle gruppens medlemmer skal deltage ligeligt i fremlæggelsen. Ved fremlæggelsen deltager en eller flere af semestrets undervisere.

Der er efterfølgende afsat 10 minutter til spørgsmål og feedback fra opponentgruppe/sparringsgruppe.

Bilag 5 Projektplan – 6. semester eksamensprojekt

Projektplanen udarbejdes med udgangspunkt i et selvvalgt emne. Emnet godkendes af den kliniske underviser. Hvis studerende fra forskellige afdelinger og sygehuse ønsker at lave projekt sammen, skal dette godkendes af de involverede kliniske undervisere.

Der tilbydes 1 timers vejledning pr. studerende/gruppe i forbindelse med udarbejdelse af projektplanen.

6. semester projektarbejde	Arbejdstitel								
Studerende	Den/de studerendes navn								
Individuelt eller gruppe	Foregår udførsel af dataindsamling og udarbejdelse af eksamensprojektet individuelt eller i grupper (Sæt kryds i skemaet):								
	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Individuelt</th> <th>Gruppevis</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Dataindsamling</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Eksamensprojekt og eksamination</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> </tbody> </table>		Individuelt	Gruppevis	Dataindsamling	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Eksamensprojekt og eksamination	<input type="checkbox"/>
	Individuelt	Gruppevis							
Dataindsamling	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>							
Eksamensprojekt og eksamination	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>							
	Evt. uddybende kommentarer								
Projekttemne	Kort om emne og analyse/metode/procedure								
Problemfelt	Beskrivelse af problemfeltet og/eller idégenerering								
Foreløbig problemformulering	Opgavens foreløbige problemformulering								
Forsøgsbeskrivelse / metode	Kort beskrivelse af hvordan problemfeltet tænkes undersøgt. Ethiske overvejelser								
Økonomi/ressourceforbrug	Anslåede udgifter i forbindelse med dataindsamling og forbrug af ressourcer								
Litteratursøgning	Relevante søgeord og termer Foreløbig litteratursøgning Dokumentation for den foreløbige søgning								
Tidsplan	Tilrettelæggelse af både det praktiske udviklingsarbejde samt tidsplan for arbejdet med det skriftlige produkt. Planlægning af aftaler om vejledning.								
Øvrige forhold	Øvrige forhold, som er relevante for projektgodkendelse Til enhver form for ekstern kommunikation fra studerendes side, skal henvendelse godkendes af vejlederne								

Der afsættes tre sammenhængende dage til arbejdet med projektplanen.

Dato for aflevering af projektplanen aftales med den kliniske underviser.

Projektplanen skal godkendes af den kliniske underviser senest i uge 21.

Projektplanen vedlægges som bilag 1 i prøven.

Bilag 6 Prøvebeskrivelse

Formål

Prøven skal demonstrere i hvilken grad den studerende har nået læringsudbyttet for 6. semester i henhold til studieordningen.

ECTS-point

30 ECTS

Forudsætninger for prøven

Alle obligatoriske elementer skal være opfyldt, for at den studerende kan deltage i eksamen (se afsnit 4). Den obligatoriske projektplan danner grundlag for prøven, herunder om prøven er individuel eller i grupper. Projektplanen fremgår af semesterbeskrivelsens [bilag 5](#).

Prøveform

Prøven afvikles som en intern klinisk prøve.

Prøven består af:

- En opgave baseret på et selvvalgt emne omhandlende udvikling af bioanalytisk diagnostik. Arbejdet med dataindsamling og den skriftlige opgave udføres i praktikken.
- En mundtlig eksamination.

Rammer for prøven

Den studerende skal arbejde innovativt med bioanalyse og bioanalytisk diagnostik inden for emnet "Udvikling af den bioanalytiske diagnostik". Projektet er et selvstændigt projekt der udarbejdes individuelt eller i grupper. Den godkendte obligatoriske projektplan ([bilag 5](#)) danner baggrund for prøven og vedlægges som bilag 1 i den skriftlige opgave.

Arbejdet med dataindsamling og udarbejdelse af opgaven er berammet til 3 uger (gennemføres fra mandag i uge 22 til fredag i uge 24).

Dataindsamling

Arbejdet tager udgangspunkt i projektplanen som de studerende har udarbejdet og fået godkendt af klinisk underviser

Opgaven

Opgaven udformes i følge IMRAD-formatet beskrevet i "Den sundhedsvidenskabelige opgave" og "Retningslinjer for opgave-skrivning på bioanalytikeruddannelsen". Opgaven skal som minimum indeholde følgende afsnit: introduktion (inkl. projektets endelige problemformulering og teoretisk afsnit), metode/materiale, resultater, diskussion, konklusion og perspektivering.

Opgavens omfang skal være:

- Individuel opgave: 12.000-16.000 anslag (inkl. mellemrum)

- Gruppeopgave: omfanget af individuel opgave + 4.000 anslag pr. ekstra gruppemedlem

Antallet af anslag er eksklusivt forside, forord, indholdsfortegnelse, abstrakt, referencer og bilag. Figurer og tabeller tæller hver for ét anslag.

Vejledning

I forbindelse med udarbejdelse af opgaven tilbydes der 1 timers vejledning pr. studerende hos klinisk underviser, hvis opgaven udarbejdes individuelt. Hvis opgave udarbejdes i grupper, tilbydes der 2 timers vejledning pr. gruppe hos klinisk underviser.

Den studerende tildeles en vejleder fra UC Syd. Der tilbydes 30 minutters vejledning pr. studerende, hvis opgaven udarbejdes individuelt. Hvis opgaven udarbejdes i grupper tilbydes der 1 times vejledning pr. gruppe.

Mundtlig eksamination

5 minutters oplæg og 15 minutters eksamination pr. studerende.

- Det mundtlige oplæg tager udgangspunkt i den skriftlige opgave, og skal være en yderligere perspektivering af indholdet i opgaven. Det kan fx være præsentation af andre resultater og /eller perspektivering til andre studier og artikler.

Aflevering af den skriftlige opgave

Den skriftlige opgave afleveres i WiseFlow fredag i uge 24 senest kl. 12.00.

Placering af den mundtlige del af prøven

Onsdag, torsdag eller fredag i uge 26 på praktikstedet

Bedømmelse

- Der gives karakter efter 7-trins-skalaen
- Den skriftlige opgave og den mundtlige prøve vægtes ligeligt ved bedømmelsen. Bedømmelsen ved gruppeeksamen er individuel.
- Hvis den skriftlige opgave ikke opfylder rammerne for prøven, kan den studerende ikke deltage i den mundtlige eksamen, og det vil blive betragtet som et prøveforsøg (jf. eksamensbekendtgørelsen).
- 14 dage efter den mundtlige eksamen er der mulighed for at få en skriftlig tilbagemelding, hvis den studerende anmoder om det.

Eksaminator(er)

Klinisk underviser og underviser fra UC Syd

Omprøve

Ved ikke bestået prøve er den studerende tilmeldt reeksamen. Den studerende har max. 3 prøveforsøg. (jf. Eksamensbekendtgørelsen § 6).

Ved ikke bestået prøve tilbydes den studerende 1. omprøve onsdag i uge 34.

Ved bedømmelsen -3 eller 00, begrundes dette kort, og den studerende bliver gjort opmærksom på, at der vil være mulighed for en uddybende samtale med eksaminatorerne. Eksaminatorerne afgør, på baggrund af bedømmelsen, hvordan omprøven skal foregå. Der er følgende to muligheder for omprøven:

- Med udgangspunkt i den eksisterende opgave tilbydes en ny mundtlig prøve.
- Opgaven omarbejdes og efterfølges af en ny mundtlig prøve. Der tildeles 30 minutters vejledning fra klinisk underviser og 30 minutters vejledning fra underviser fra UC Syd. (Vejledning kan placeres i uge 27 til uge 33 afhængigt af vejledernes ferie).

Beskrivelse af karakteren 12

Gives for den fremragende præstation, der demonstrerer udtømmende opfyldelse af prøvens formål med ingen eller med få uvæsentlige mangler, dvs.:

- Demonstrer omfattende og sikker viden om og kan forstå innovation som metode til udvikling af praksis.
- Kan med udstrakt grad af selvstændighed anvende og selvstændigt vurdere laboratoriemedicinske undersøgelser og analyser og begrunde valgte løsninger i relation til sundhedsteknologi, sundhedspædagogik, diagnostik og behandling og i relation til etiske, arbejdsmiljømæssige, patientrelaterede og organisatoriske forhold.
- Kan med udstrakt grad af selvstændighed begrunde og formidle implementering af metode til sikring og udvikling af bioanalytiske undersøgelser og analysers kvalitet og validitet i mono- og tværfaglige sammenhænge.
- Kan med udstrakt grad af selvstændighed mundtligt og skriftligt formidle og kommunikere bioanalytikerprofessionens faglige og praksisnære problemstillinger og løsninger med anvendelse af et tydeligt og situationsbestemt fagsprog.
- Kan med udstrakt grad af selvstændighed selvstændigt planlægge, udføre, udvikle, kvalitetssikre og dokumentere bioanalytisk diagnostik og behandling samt formidle de forebyggende, diagnostiske og behandlingsmæssige implikationer heraf.
- Kan med udstrakt grad af selvstændighed identificere forekomst og niveau af biomarkører i humant prøvemateriale samt påtage sig ansvar for at fortolke og formidle forebyggende, diagnostiske og behandlingsmæssige implikationer af den bioanalytiske diagnostik
- Kan med udstrakt grad af selvstændighed håndtere og påtage sig ansvar for udvikling og implementering af nye sundheds- og informationsteknologiske løsninger med udgangspunkt i borgerens og patientens perspektiv.

- Kan med udstrakt grad af selvstændighed anvende ny evidens- og erfaringsbaseret viden ind i professionens virksomhedsområde

Indeholdt i følgende læringsudbytte:

Kan anvende og kritisk vurdere ny evidens- og erfaringsbaseret viden i relation til professionsudøvelsen inden for relevante forsknings- og udviklingsfelter

- Kan med udstrakt grad af selvstændighed forklare hvordan egne handlinger anvendes i arbejdet med at implementere nye løsninger i sundhedsvæsenet til gavn for borgere og patienter

Indeholdt i følgende læringsudbytte:

Kan selvstændigt udvise foretagsomhed og påtage sig ansvar for at implementere nye løsninger med udgangspunkt i borgerens og patientens perspektiv

Beskrivelse af karakteren 02

Gives for den tilstrækkelige præstation der demonstrerer den minimalt acceptable grad af opfyldelse af prøvens formål, dvs.:

- Demonstrerer begrænset viden om og kan forstå innovation som metode til udvikling af praksis.

- Kan med begrænset sikkerhed anvende og selvstændigt vurdere laboratorimedicianske undersøgelser og analyser og begrunde valgte løsninger i relation til sundhедsteknologi, sundhedspædagogik, diagnostik og behandling og i relation til etiske, arbejdsmiljømæssige, patientrelaterede og organisatoriske forhold.

- Kan med begrænset sikkerhed begrunde og formidle implementering af metode til sikring og udvikling af bioanalytiske undersøgelser og analysers kvalitet og validitet i mono- og tværfaglige sammenhænge.

- Kan med begrænset sikkerhed mundtligt og skriftligt formidle og kommunikere bioanalytikerprofessionens faglige og praksisnære problemstillinger og løsninger med anvendelse af et tydeligt og situationsbestemt fagsprog.

- Kan med begrænset sikkerhed selvstændigt planlægge, udføre, udvikle, kvalitetssikre og dokumentere bioanalytisk diagnostik og behandling samt formidle de forebyggende, diagnostiske og behandlingsmæssige implikationer heraf.

- Kan med begrænset sikkerhed identificere forekomst og niveau af biomarkører i humant prøvemateriale samt påtage sig ansvar for at fortolke og formidle forebyggende, diagnostiske og behandlingsmæssige implikationer af den bioanalytiske diagnostik

- Kan med begrænset sikkerhed håndtere og påtage sig ansvar for udvikling og implementering af nye sundheds- og informationsteknologiske løsninger med udgangspunkt i borgerens og patientens perspektiv

- Kan med begrænset sikkerhed anvende ny evidens- og erfaringsbaseret viden ind i professionens virksomhedsområde
Indeholdt i følgende læringsudbytte:

Kan anvende og kritisk vurdere ny evidens- og erfaringsbaseret viden i relation til professionsudøvelsen inden for relevante forsknings- og udviklingsfelter

- Kan med begrænset sikkerhed forklare hvordan egne handlinger anvendes i arbejdet med at implementere nye løsninger i sundhedsvæsenet til gavn for borgere og patienter

Indeholdt i følgende læringsudbytte:

Kan selvstændigt udvise foretagsomhed og påtage sig ansvar for at implementere nye løsninger med udgangspunkt i borgerens og patientens perspektiv

Referencer

Lindahl M, Juhl C. *Den sundhedsvidenskabelige opgave*; 3. udgave, Munksgaard Danmark; 2016

I UC Syddanmark: "Retningslinjer for opgaveskrivning på bioanalytikeruddannelsen"