

**Semesterbeskrivelse for:****6. semester bacheloruddannelsen i Medicin/Medicin med industriel specialisering – Forår 2020****Oplysninger om semesteret**

[Studieordning for bacheloruddannelsen i Medicin med Industriel Specialisering](#)
[Studieordning for bacheloruddannelsen i Medicin](#)

Semesterets temaramme

Herunder en mere udfoldet redegørelse i prosaform for semesterets fokus, arbejdet med at indfri lærings- og kompetencemål og den eller de tematikker, der arbejdes med på semesteret. Semesterbeskrivelsen rummer altså den "temaramme", som de studerende arbejder under, og endvidere beskrives semesterets rolle og bidrag til den faglige progression.

Projektarbejdet på dette semester skal sikre at studenterne opnår det højeste niveau i form af bachelorprojektet, hvor akademiske kompetencer inden for læring, samarbejde og projektstyring skal være opnået. I modulet "Hjerte, respirationsorganerne, nyrerne og urinvejene II" skal de studerende vise, at de kan bygge oven på den viden, de har opnået om disse organsystemer i tidligere semestre. Det betyder, at faget kommer meget tæt på internmedicin og skal forberede de studerende på arbejdet på en klinisk afdeling. Cases er derfor medicinsk komplekse, og de studerende skal kunne både deres farmakologi, fysiologi og anatomi for at kunne klare undervisningen. Undervisning i kliniske øvelser, klinik ophold og forelæsninger understøtter dette. Der bliver lagt vægt på forståelsen af den farmakologiske behandling af hjertet, respirationsorganerne, nyrerne, der ikke behandlingsmæssigt kan betragtes som individuelle organer, men at behandlingen af det ene system påvirker de andre. Sammen med modulet forsøgsdesign og metoder giver dette semester de studerende så megen medicinsk og statistisk viden, at de kritisk kan ekstrahere kliniske data fra videnskabelige artikler og journaler og har mulighed for at analysere disse.

Semesterets organisering og forløb

Kortfattet beskrivelse af hvordan de forskellige aktiviteter på semesteret (såsom studieture, praktik, projektmoduler, kursusmoduler, herunder laboratoriearbejde, samarbejde med eksterne virksomheder, muligheder for tværfaglige samarbejdsrelationer, eventuelt gæsteforelæsere og andre arrangementer med videre) indbyrdes hænger sammen og understøtter hinanden samt den studerende i at nå semesterets kompetencemål.

Studerende kan tale på dansk, selvom undervisning er på engelsk.

Semesteret består af:

- Bachelor projektet, der udgør 15 ECTS. Der tilstræbes en gruppe størrelse på ca. 4 personer
- Undervisningen i Respirations-, kredsløbs- og urinvejssystemerne II, består af: Forelæsninger, Cases, Studiesøvelser, Kliniske øvelser (medicin) og Klinikophold (medicin). Modulet er på 10 ECTS
- Forsøgsdesign og metoder, Modulet er på 5 ECTS. Undervisningen bliver givet som Forelæsninger, og studiesøvelser

Semesterkoordinator og sekretariatsdækning

Angivelse af ankerlærer, fagkoordinator, semesterkoordinator (eller tilsvarende titel) og sekretariatsdækning

Semesterkoordinator: Simone Riis Porsborg, sriis@hst.aau.dk, Institut for Medicin og Sundhedsteknologi.
Semestersekretær: Dorthe Skree, dsk@hst.aau.dk
Semesterrepræsentant: Se semestrets Moodle-side.

Modulbeskrivelse (en beskrivelse for hvert modul)

Modultitel, ECTS-angivelse Respirations-, kredsløbs- og urinvejssystemerne II/ Heart, Respiration and Kidney/Urinary System II 10 ECTS casemodul
Placering Bachelor, MedIS, 6. semester Studienævnet for Medicin
Modulansvarlig <i>Angivelse af den ansvarlige fagperson for modulets tilrettelæggelse og afvikling. Den modulansvarlige kan være identisk med semesterkoordinatoren. Såfremt der udpeges en eksamensansvarlig nævnes vedkommende her.</i> Svend Birkelund, sbirkelund@hst.aau.dk , Institut for Medicin og Sundhedsteknologi.
Type og sprog <i>Angivelse af modulets type: fx kursusmodul, projektmodul, casemodul eller lign.</i> <i>Angivelse af sprog.</i> Undervisningen gives på dansk (case vejledning kan være på engelsk).
Anbefalet lærebøger Pathophysiology - the Biologic Basis for Disease in Adults and Children Kathryn L. McCance & Sue E. Huether Basal og klinisk farmakologi, 6. udgave Kim Brøsen, Kim Peder Dalhoff & Ulf Simonsen Supplerende læsning Basisbog i medicin og kirurgi Jens Ahm Sørensen, Søren Schwartz Sørensen & Morten Laksáfoss Lauritsen m.fl.
VIDEN <i>Medicinsk ekspert/lægefaglig</i> <ul style="list-style-type: none">• Beskrive patologi, patogenese og patofysiologi ved udvalgte hyppige hjerte- karsygdomme• Forklare de elektrofysiologiske principper bag optagelsen af et EKG• Forklare kausalitet og konsekvens af hypertension og farmakologisk behandling• Gøre rede for epidemiologi af koronararteriesygdom• Beskrive patologi, patogenese og patofysiologi ved astma, KOL og udvalgte eksempler på lungekræft• Gøre rede for hosterefleksen• Gøre rede for brugen af farmaka til bronkodilatation og behandling af inflammation i luftvejene• Gøre rede for epidemiologi af lungekræft• Beskrive patologi, patogenese og patofysiologi ved udvalgte eksempler på akut og kronisk nyreinsufficiens• Beskrive patogenesen og de patologiske forhold ved udvalgte eksempler på glomerulonefritis• Beskrive patologi, patogenese og patofysiologi ved udvalgte eksempler på kræft i de fraførende urinveje• Gøre rede for ætiologi og patogenese af urinvejsinfektioner• Gøre rede for patogenese af nyresten• Gøre rede for årsager til og behandling af inkontinens• Forklare virkningen af diuretika• Forklare nyrens rolle i elimination af lægemidler og toxiner <i>Samarbejder</i> <ul style="list-style-type: none">• Have viden om tilgange til at styrke patientens egenomsorg FÆRDIGHEDER <i>Medicinsk ekspert/lægefaglig</i> <ul style="list-style-type: none">• Kunne relatere udvalgte hyppige EKG-afvigelser til hjertets normale funktion

- Forklare symptomer på almindelige hjertesygdomme ud fra viden om anatomiske og fysiologiske forhold
- Forklare symptomer på almindelige lungesygdomme ud fra viden om anatomiske og fysiologiske forhold
- Forklare symptomer på almindelige nyresygdomme ud fra viden om anatomiske, fysiologiske og biokemiskeforhold
- Forklare symptomer på almindelige sygdomme i binyrerne ud fra viden om anatomiske, fysiologiske og biokemiskeforhold
- Kunne udføre en objektiv undersøgelse af de respiratoriske og kardiovaskulære systemer og genkende tydelige abnorme fund (medicin)
- Kunne udføre en objektiv undersøgelse af nyre/urinveje (medicin)
- Kunne strukturere en komplet journal med anamnesticke oplysninger og fund fra objektive undersøgelser (medicin)

Kommunikator (medicin)

Optage anamnese fra en patient med lidelse i respirationssystemet, det kardiovaskulære system eller nyre/urinveje

Kunne indgå i dialog-baserede beslutningsprocesser med patienten om udredning og behandling

KOMPETENCER

Medicinsk ekspert/lægefaglig

- *Kombinere viden om forskellige organsystemer til at forklare mekanismerne bag blodtryksregulering, både i normalfysiologiske tilstande og ved hypo- og hypertensive tilstande*
- *Kombinere viden om forskellige organsystemer til at forklare mekanismerne bag opretholdelsen af syre-base-balancen, både i normalfysiologiske tilstande og ved respiratoriske og metaboliske afvigelser*
- *Kombinere viden om forskellige organsystemer til at forklare mekanismerne bag de forskellige typer shock og behandlingen heraf*
- *Undersøge hjertet, respirationsvejene, nyrerne og urinvejene og genkende udvalgte hyppige symptomer og fund (medicin)*

UNDERVISNINGSFORM

Problem-baseret undervisning med udgangspunkt i cases

Fagindhold og sammenhæng med øvrige moduler/semestre

Herunder beskrives det kort og generelt, hvad modulets faglige indhold består i, samt hvad baggrunden og motivationen for modulet er, hvilket vil sige en kort redegørelse for modulets indhold og berettigelse.

Hensigten er at skabe indsigt i det enkelte modul for den studerende og at skabe mulighed for at forstå modulet i forhold til det øvrige semester og uddannelsen som helhed.

Dette modul er en fortsættelse af 1.3

Omfang og forventet arbejdsindsats

Forventninger om den konkrete udmøntning af modulets ECTS-belastning, hvilket omfatter antallet af konfrontationstimer, øvelsesarbejde, tid til forberedelse, eventuel rejseaktivitet med videre.

Forelæsninger: 30 stk. á 45 minutter 22,5

Cases: 6 case gange á 4 timer 24

Studiesalsøvelser: 19 timer

Kliniske øvelser: 4 øvelser af 1.5 timer

Klinikophold: 2 dage á 4 timer

Forberedelse: 216,5 timer

Obligatoriske elementer:

KØ (medicin)

KO (medicin)

Modulopgave (journal eller medicin gennemgang for til KØ eller til case vejleder)

Dette er hvad den gennemsnitlig studerende forventes at anvende for at indfri læringsmålene.

<p>Deltagere Her angives deltagerne i modulet, det vil sige først og fremmest en angivelse af deltagere, hvis der er flere årgange/retninger/samlæsning. Hvis der er tale om valgfag, angives den/de pågældende studieretning(er).</p> <p>Kursuset udbydes kun for 6. semester af Medicin og MedIS.</p>														
<p>Deltagerforudsætninger Herunder beskrives den studerendes forudsætninger for at deltage i kurset, det vil sige eksempelvis tidligere moduler/kurser på andre semestre etc. Beskrivelsen er overvejende beregnet på at fremhæve sammenhængen på uddannelsen. Dette kan eventuelt være i form af en gengivelse af studieordningsteksten.</p> <p>.</p>														
<p>Modulaktiviteter (kursusgange med videre)</p> <p>Forelæsninger: 30 stk. á 45 minutter Cases: 6 case gange á 4 timer Studiesalsøvelser: 19 timer Kliniske øvelser: 6 stk., 14 timer Klinikophold: 2 dage, 4 timer</p>														
<p>Niveau 1</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Aktivitet - type og titel</th> <th>Planlagt underviser*</th> <th>Læringsmål fra studieordning</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Forelæsninger Studiesal</td> <td>Symptomer og kliniske fund ved hjertesygdomme (SHJ, cand. med. KI) Undersøgelse af hjertesygdomme (SHJ, cand. med. KI) Studiesalsøvelse Hypertension (PR, cand. med. KI) Elektrofysiologi EKG (JJS, cand. ing., HST) Beslutningssystemer/EKG (JJS, cand. ing., HST) Antikoagulationsbehandling (PG, cand. pharm., HST) Antiarytmika (SHJ, cand. med. KI)</td> <td>Hjerte <ul style="list-style-type: none"> Beskrive patologi, patogenese og patofysiologi ved udvalgte hyppige hjerte- kar-sygdomme Forklare de elektrofysiologiske principper bag optagelsen af et EKG Forklare kausalitet og konsekvens af hypertension og farmakologisk behandling Gøre rede for epidemiologi af koronararteriesygdom Kunne relatere udvalgte hyppige EKG-afvigelse til hjertets normale funktion Forklare symptomer på almindelige hjertesygdomme ud fra viden om anatomiske og fysiologiske forhold </td> </tr> <tr> <td>Cases</td> <td>2 x Case undervisere</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Forelæsninger Studiesal</td> <td>Lungesygdomme/primært patologisk anatomi (KVO, cand. med. vet., HST) Luftvejsinfektioner (SB, cand. med., HST) Luftvejsinfektioner (SB, cand. med., HST) studiesalsøvelse Lutvejsfarmakologi (JH, cand. med. Aalborg Universitetshospital) Symptomer fra respirationsvejene forelæsning/studiesal (JH), cand. Med., Aalborg Universitetshospital</td> <td>Respirationsorganerne <ul style="list-style-type: none"> Beskrive patologi, patogenese og patofysiologi ved astma, KOL og udvalgte eksempler på lungekræft Gøre rede for hosterefleksen Gøre rede for brugen af farmaka til bronkodilatation og behandling af inflammation i luftvejene Gøre rede for epidemiologi af lungekræft Kombinere viden om forskellige organsystemer til at forklare mekanismerne bag opretholdelsen af syre-base-balancen, både i normalfysiologiske tilstande og ved respiratoriske og metaboliske afvigelser </td> </tr> </tbody> </table>			Aktivitet - type og titel	Planlagt underviser*	Læringsmål fra studieordning	Forelæsninger Studiesal	Symptomer og kliniske fund ved hjertesygdomme (SHJ, cand. med. KI) Undersøgelse af hjertesygdomme (SHJ, cand. med. KI) Studiesalsøvelse Hypertension (PR, cand. med. KI) Elektrofysiologi EKG (JJS, cand. ing., HST) Beslutningssystemer/EKG (JJS, cand. ing., HST) Antikoagulationsbehandling (PG, cand. pharm., HST) Antiarytmika (SHJ, cand. med. KI)	Hjerte <ul style="list-style-type: none"> Beskrive patologi, patogenese og patofysiologi ved udvalgte hyppige hjerte- kar-sygdomme Forklare de elektrofysiologiske principper bag optagelsen af et EKG Forklare kausalitet og konsekvens af hypertension og farmakologisk behandling Gøre rede for epidemiologi af koronararteriesygdom Kunne relatere udvalgte hyppige EKG-afvigelse til hjertets normale funktion Forklare symptomer på almindelige hjertesygdomme ud fra viden om anatomiske og fysiologiske forhold 	Cases	2 x Case undervisere		Forelæsninger Studiesal	Lungesygdomme/primært patologisk anatomi (KVO, cand. med. vet., HST) Luftvejsinfektioner (SB, cand. med., HST) Luftvejsinfektioner (SB, cand. med., HST) studiesalsøvelse Lutvejsfarmakologi (JH, cand. med. Aalborg Universitetshospital) Symptomer fra respirationsvejene forelæsning/studiesal (JH), cand. Med., Aalborg Universitetshospital	Respirationsorganerne <ul style="list-style-type: none"> Beskrive patologi, patogenese og patofysiologi ved astma, KOL og udvalgte eksempler på lungekræft Gøre rede for hosterefleksen Gøre rede for brugen af farmaka til bronkodilatation og behandling af inflammation i luftvejene Gøre rede for epidemiologi af lungekræft Kombinere viden om forskellige organsystemer til at forklare mekanismerne bag opretholdelsen af syre-base-balancen, både i normalfysiologiske tilstande og ved respiratoriske og metaboliske afvigelser
Aktivitet - type og titel	Planlagt underviser*	Læringsmål fra studieordning												
Forelæsninger Studiesal	Symptomer og kliniske fund ved hjertesygdomme (SHJ, cand. med. KI) Undersøgelse af hjertesygdomme (SHJ, cand. med. KI) Studiesalsøvelse Hypertension (PR, cand. med. KI) Elektrofysiologi EKG (JJS, cand. ing., HST) Beslutningssystemer/EKG (JJS, cand. ing., HST) Antikoagulationsbehandling (PG, cand. pharm., HST) Antiarytmika (SHJ, cand. med. KI)	Hjerte <ul style="list-style-type: none"> Beskrive patologi, patogenese og patofysiologi ved udvalgte hyppige hjerte- kar-sygdomme Forklare de elektrofysiologiske principper bag optagelsen af et EKG Forklare kausalitet og konsekvens af hypertension og farmakologisk behandling Gøre rede for epidemiologi af koronararteriesygdom Kunne relatere udvalgte hyppige EKG-afvigelse til hjertets normale funktion Forklare symptomer på almindelige hjertesygdomme ud fra viden om anatomiske og fysiologiske forhold 												
Cases	2 x Case undervisere													
Forelæsninger Studiesal	Lungesygdomme/primært patologisk anatomi (KVO, cand. med. vet., HST) Luftvejsinfektioner (SB, cand. med., HST) Luftvejsinfektioner (SB, cand. med., HST) studiesalsøvelse Lutvejsfarmakologi (JH, cand. med. Aalborg Universitetshospital) Symptomer fra respirationsvejene forelæsning/studiesal (JH), cand. Med., Aalborg Universitetshospital	Respirationsorganerne <ul style="list-style-type: none"> Beskrive patologi, patogenese og patofysiologi ved astma, KOL og udvalgte eksempler på lungekræft Gøre rede for hosterefleksen Gøre rede for brugen af farmaka til bronkodilatation og behandling af inflammation i luftvejene Gøre rede for epidemiologi af lungekræft Kombinere viden om forskellige organsystemer til at forklare mekanismerne bag opretholdelsen af syre-base-balancen, både i normalfysiologiske tilstande og ved respiratoriske og metaboliske afvigelser 												

	Astma (JH, cand. med. Aalborg Universitetshospital) Astma (JH, cand. med. Aalborg Universitetshospital) Studiesalsøvelse	<ul style="list-style-type: none"> Forklare symptomer på almindelige lunge- sygdomme ud fra viden om anatomiske og fysiologiske forhold
Case	2 x Case undervisere	
Forelæsninger	Urologi (HA, cand. med. vet., HST) Urologi (SB, cand. med., HST) Urinvejsinfektioner (SB, cand. med., HST) Urinvejsinfektioner studiesal (SB, cand. med., HST)) Nyre patofysiologi (PR, cand. med., KI) Studiesalsøvelser - nyre (PR, cand. med., KI) Studiesalsøvelser (PR, cand. med., KI) Nyresygdomme og uræmi (TB, cand. med., Aalborg Universitetshospital)	Nyrerne og urinvejene <ul style="list-style-type: none"> Beskrive patologi, patogenese og patofysiologi ved udvalgte eksempler på akut og kronisk nyreinsufficiens Beskrive patogenesen og de patologiske forhold ved udvalgte eksempler på glomerulonefritis Beskrive patologi, patogenese og patofysiologi ved udvalgte eksempler på kræft i de frøførende urinveje Gøre rede for ætologi og patogenese af urinvejsinfektioner Gøre rede for patogenese af nyresten Gøre rede for årsager til og behandling af inkontinens Forklare virkningen af diuretika Forklare nyrens rolle i elimination af lægemidler og toxiner <i>Kombinere viden om forskellige organsystemer til at forklare mekanismerne bag opretholdelsen af syre-base-balancen, både i normalfysiologiske tilstande og ved respiratoriske og metaboliske afvigelser</i> <i>Kombinere viden om forskellige organsystemer til at forklare mekanismerne bag de forskellige typer shock og behandlingen heraf</i>
Case	2 x Case undervisere	
Kliniske øvelser (KØ)	KØ lærer/cand. Med. Studerende på 3. - 6. semester kandidat	Færdigheder <ul style="list-style-type: none"> Kunne udføre en objektiv undersøgelse af de respiratoriske og kardiovaskulære systemer og genkende tydelige abnorme fund (medicin) Kunne udføre en objektiv undersøgelse af nyre/urinveje (medicin) Kunne strukturere en komplet journal med anamnesticke oplysninger og fund fra objektive undersøgelser (medicin)
Klinik ophold (KO)	KO læger Regionshospital Nordjylland	

Petra Rössel (PR), Jasmina Huremovic (JH), Svend Birkelund (SB), Søren Hagstrøm (SH), Johannes Jan Struijk (JJS),

**Forbehold for ændringer under semestrets forløb ved f.eks. sygdom, aflysninger m.v.*

Eksamen

Der eksamineres i alle modulets elementer og læringsmål.

1. Eksamen er en skriftlig stedprøve af 3 timeres varighed.
2. Eksamen er udformet som essay opgaver.
3. Kursusansvarlig vil sætte eksamen i gang
4. Eksamen forgår i digital eksamen.
5. Tilladte hjælpemidler: "Lommeregner" på PC kan bruges ved regneopgaver. Øvrige hjælpemidler er ikke tilladt.
6. Bedømmes med ekstern censur efter 7-trins skalaen.
7. Re-eksamen kan være mundtligt

Modulbeskrivelse (en beskrivelse for hvert modul)

Modultitel, ECTS-angivelse Forsøgsdesign og metoder / Research Design and Methodology 5 ECTS kursusmodul
Placering Bachelor, MedIS og Medicin, 6. semester Studienævnet for Medicin
Modulansvarlig <i>Angivelse af den ansvarlige fagperson for modulets tilrettelæggelse og afvikling. Den modulansvarlige kan være identisk med semesterkoordinatoren. Såfremt der udpeges en eksamensansvarlig nævnes vedkommende her.</i> Dan Stieper Karbing, dank@hst.aau.dk, Institut for Medicin og Sundhedsteknologi.
Type og sprog <i>Angivelse af modulets type: fx kursusmodul, projektmodul, casemodul eller lign.</i> <i>Angivelse af sprog.</i> Dansk.
Mål <i>Kursets indhold og målsætninger beskrives i forhold til, hvad den studerende skal lære i forbindelse med modulet. Dette indbefatter gengivelse af studieordningens beskrivelse af viden, færdigheder og kompetencer. Der kan suppleres med kortfattet beskrivelse/uddybning af den metodiske, praktiske viden og kunnen, som den studerende opnår. Der kan evt. henvises til uddybninger på Moodle og/eller pensumbeskrivelser på studienævnets hjemmeside (gældende for MedIS og Medicin).</i> Fra Studieordningen: At opnå viden og færdigheder inden for statistisk analyse og forsøgsdesign Viden <ul style="list-style-type: none">• Kunne gøre rede for metoder til udvikling af forsøgsdesign i laboratorier samt klinisk funderede forsøg• Gøre rede for kontrol af bias i forsøgsdesign• Forklare forskel på parametriske og non-parametriske analyser• Gøre rede for metanalyse• Gøre rede for power i statistiske tests Færdigheder <ul style="list-style-type: none">• Kunne anvende programmer til statistisk analyse• Kunne udføre almindelige parametriske og non-parametriske analyser og test, herunder ANOVA, Lineær regression, Kruskal-Wallis og Mann-Whitney• Kunne udføre powerberegninger Kompetencer <ul style="list-style-type: none">• Den studerende vil kunne udføre og vælge de relevante statistiske metoder i dataanalyse
Fagindhold og sammenhæng med øvrige moduler/semestre <i>Herunder beskrives det kort og generelt, hvad modulets faglige indhold består i, samt hvad baggrunden og motivationen for modulet er, hvilket vil sige en kort redegørelse for modulets indhold og berettigelse. Hensigten er at skabe indsigt i det enkelte modul for den studerende og at skabe mulighed for at forstå modulet i forhold til det øvrige semester og uddannelsen som helhed.</i> Dette modul er af stor betydning for at kunne udføre et klinisk bachelor projekt med kliniske data, samt generelt til statistisk analyse i projektarbejde
Omfang og forventet arbejdsindsats <i>Forventninger om den konkrete udmøntning af modulets ECTS-belastning, hvilket omfatter antallet af konfrontationstimer, øvelsesarbejde, tid til forberedelse, eventuel rejseaktivitet med videre.</i>

10 forelæsninger á 2 x 45 min
10 studiesalsøvelser á 90 min
1 eksamensspørgetime á 2 x 45 min
I alt 31,5 konfrontationstimer, derudover:
Læsning af pensum
Eksamensforberedelse og selvstudie af øvelser
Eksamen

Deltagere

Her angives deltagerne i modulet, det vil sige først og fremmest en angivelse af deltagere, hvis der er flere årgange/retninger/samlæsning. Hvis der er tale om valgfag, angives den/de pågældende studieretning(er).

MedIS studerende på 6. semester af bachelor.

Deltagerforudsætninger

Herunder beskrives den studerendes forudsætninger for at deltage i kurset, det vil sige eksempelvis tidligere moduler/kurser på andre semestre etc. Beskrivelsen er overvejende beregnet på at fremhæve sammenhængen på uddannelsen. Dette kan eventuelt være i form af en gengivelse af studieordningsteksten.

Der er i studieordningen ingen forudsætningsfag for dette modul.

Modulaktiviteter (kursusgange med videre)

Modulaktiviteter beskrives i skemaet nedenfor.

Niveau 1		
Aktivitet - type og titel	Planlagt undervisning*	Læringsmål fra studieordning
Forelæsninger	DSK, HB	Viden <ul style="list-style-type: none">• Kunne gøre rede for metoder til udvikling af forsøgsdesign i laboratorier samt klinisk funderede forsøg• Gøre rede for kontrol af bias i forsøgsdesign• Forklare forskel på parametriske og non-parametriske analyse• Gøre rede for metanalyse• Gøre rede for power i statistiske tests
Studiesalsøvelser	DSK, HB	Færdigheder <ul style="list-style-type: none">• Kunne anvende programmer til statistisk analyse• Kunne udføre almindelige parametriske og non-parametriske analyser og test, herunder ANOVA, Lineær regression, Kruskal-Wallis og Mann-Whitney• Kunne udføre powerberegninger

Undervisere: Dan Stieper Karbing (DSK), Henrik Bøggild (HB)

*Forbehold for ændringer under semestrets forløb ved f.eks. sygdom, aflysninger m.v.

Eksamen

Der eksamineres i alle modulets elementer og læringsmål.

1. Eksamen er en skriftlig stedprøve af 2 timers varighed.
2. Eksamensopgaverne vil i niveau og omfang afspejle pensum og opgaver fra opgaveregning. Der kan forekomme opgaver, hvor det er nødvendigt at indtaste data, f.eks. i SPSS. Den tid der vil være nødvendig for indtastning af data vil indgå i planlægningen af eksamen således, at tiden der er afsat til eksamen vil være indrettet efter de opgaver, der er formuleret. Det kan være nødvendigt at gengive de dele af output fra f.eks. SPSS som er relevant for besvarelsen (for eks., tal fra en tabel eller lignende). Derudover er det vigtigt i besvarelse af opgaverne at det angives hvilke metoder der er anvendt og hvorfor. Krav til opgavebesvarelser vil afspejle undervisningen i de pågældende emner. Det

vil sige, at hvor undervisningen har inkluderet mellemregninger, forventes det, at besvarelser af eksamensopgaver inkluderer mellemregninger. I eksamenssættet vil det blive angivet, hvilke spørgsmål, hvor det forventes at besvarelsen inkluderer mellemregninger.

3. Eksamensopgaver vil være formuleret på engelsk eller dansk. Besvarelsen skal formuleres på engelsk, dansk, svensk eller norsk.
4. Eksamen forgår i digital eksamen.
5. Tilladte hjælpemidler: egen computer med SPSS eller andet statistisk software installeret. Alle hjælpemidler må medbringes, det eneste der ikke må benyttes under eksamen er internettet og kommunikation med andre. Mobiltelefoner skal være slukket under prøven og være placeret i taske eller lignende.
6. Bedømmes med intern censur efter 7-trins skalaen.
7. Re-eksamen kan være mundtligt

For yderligere oplysninger vedrørende eksamen, henvises til:

- Eksamensplanen på <https://www.hst.aau.dk/uddannelser>
- [Digital Eksamen \(DE\)](#)

Modulbeskrivelse (en beskrivelse for hvert modul)

Modultitel, ECTS-angivelse Bachelorprojekt / BSc Project 15 ECTS projektmodul
Placering Bachelor, MedIS og Medicin, 6. semester Studienævnet for Medicin, Klinisk Institut, Det Sundhedsvidenskabelige Fakultet
Modulansvarlig <i>Angivelse af den ansvarlige fagperson for modulets tilrettelæggelse og afvikling. Den modulansvarlige kan være identisk med semesterkoordinatoren. Såfremt der udpeges en eksamensansvarlig nævnes vedkommende her.</i> Simone Riis Porsborg, sriis@hst.aau.dk, Institut for Medicin og Sundhedsteknologi.
Type og sprog <i>Angivelse af modulets type: fx kursusmodul, projektmodul, casemodul eller lign.</i> <i>Angivelse af sprog.</i> Projektmodul Projektet kan skrives på dansk eller engelsk.
Mål <i>Kursets indhold og målsætninger beskrives i forhold til, hvad den studerende skal lære i forbindelse med modulet. Dette indbefatter gengivelse af studieordningens beskrivelse af viden, færdigheder og kompetencer. Der kan suppleres med kortfattet beskrivelse/uddybning af den metodiske, praktiske viden og kunnen, som den studerende opnår. Der kan evt. henvises til uddybninger på Moodle og/eller pensumbeskrivelser på studienævnets hjemmeside (gældende for MedIS og Medicin).</i> <u>Fra Studieordningen:</u> Den studerende vælger selv emne relateret til den forgangne undervisning. Derudover skal den studerende: VIDEN <u>Medicinsk ekspert/lægefagligt</u> <ul style="list-style-type: none">• Redegøre for relevant medicinsk viden i relation til projektets problemstilling. FÆRDIGHEDER <u>Akademiker/forsker og underviser</u> <ul style="list-style-type: none">• Inden for et medicinsk område identificere en specifik problemstilling og analysere den eksperimentelt• Argumentere for valg af metode• Fremlægge og formidle komplekse resultater og problemstillinger• Vurdere resultater og hypoteser i original videnskabelig litteratur og relatere til egne data• Identificere behov for ændret læringsstrategi og identificere konkrete tiltag der imødekommer ændringsbehovet KOMPETENCER <u>Leder/administrator/organisator</u> <ul style="list-style-type: none">• Samarbejde om og styre projekter ved løsning af komplekse problemstillinger <u>Akademiker/forsker og underviser</u>

- Selvstændigt arbejde med empirisk medicinsk forskning på et introducerende niveau

Fagindhold og sammenhæng med øvrige moduler/semestre

Herunder beskrives det kort og generelt, hvad modulets faglige indhold består i, samt hvad baggrunden og motivationen for modulet er, hvilket vil sige en kort redegørelse for modulets indhold og berettigelse. Hensigten er at skabe indsigt i det enkelte modul for den studerende og at skabe mulighed for at forstå modulet i forhold til det øvrige semester og uddannelsen som helhed.

Man kan lave bachelor projektet inden for alle de fag, man har haft på bacheloren, og det betyder, at der er sammenhæng til hele uddannelsen, men ikke specielt til semestret.

Omfang og forventet arbejdsindsats

Forventninger om den konkrete udmøntning af modulets ECTS-belastning, hvilket omfatter antallet af konfrontationstimer, øvelsesarbejde, tid til forberedelse, eventuel rejseaktivitet med videre.

Arbejdsindsatsen skal svare til 15 ECTS.

Det forventes at det eksperimentale/dataindsamling udgøre halvdelen af arbejdet, og rapportskrivning den anden halvdel.

Deltagere

Her angives deltagerne i modulet, det vil sige først og fremmest en angivelse af deltagere, hvis der er flere årgange/retninger/samlæsning. Hvis der er tale om valgfag, angives den/de pågældende studieretning(er).

Deltagere i bachelor projektet er MedIS- eller Medicinstuderende på 6. semester af bacheloruddannelsen.

Deltagerforudsætninger

Herunder beskrives den studerendes forudsætninger for at deltage i kurset, det vil sige eksempelvis tidligere moduler/kurser på andre semestre etc. Beskrivelsen er overvejende beregnet på at fremhæve sammenhængen på uddannelsen. Dette kan eventuelt være i form af en gengivelse af studieordningsteksten.

Deltagelse i 1.-5. semester af Medicin eller MedIS på Aalborg Universitet.

Modulaktiviteter (kursusgange med videre)

Vejleder kan være alle adjunkter, lektorer eller professorer ansat ved Institut for Medicin og Sundhedsteknologi (HST), det Sundhedsvidenskabelige Fakultet, Aalborg Universitet.

Hvis projektet udføres i samarbejde med forsker/virksomhed uden for HST vejleder, skal der være en intern hovedvejleder fra HST. Dog undtaget hvis bachelor-eksamen bliver taget ved et andet universitet (f.eks. et Erasmus ophold) eller vejleder har god erfaring med PBL-baseret gruppe-vejledning og -eksamen fra AAU.

Eksamen

For indstilling til eksamen er det en forudsætning at modulopgaven er godkendt.

1. Eksamensform: mundtlig gruppebaseret eksamen
2. Deltagere til eksamen: Hovedvejleder og evt. samarbejdspartner/eksternvejleder samt ekstern censor
3. Beskriv den praktiske afvikling af eksamen, som eksempelvis:
 - a. Afleveringsdato for projekt rapport: 14. april
 - b. Eksaminationen starter med et mundtligt oplæg fra de studerende
 - c. Den studerende vil trække/blive stillet et eller flere spørgsmål som udgangspunkt for eksamination iht. læringsmålene og projektrapporten
 - d. Eksamen afholdes gruppebaseret
4. Varighed: 60 min pr studerende
5. Tilladte hjælpemidler: Det er tilladt at medbringe rapporten og evt. præsentationsslides

For yderligere oplysninger vedrørende eksamen, henvises til:

- Eksamensplanen på www.smh.aau.dk.
Digital Eksamen (DE)

Fra studieordningen:

I bedømmelsen af samtlige skriftlige arbejder skal der ud over det faglige indhold, uanset hvilket sprog de er udarbejdet på, også lægges vægt på den studerendes stave- og formuleringsevne. Til grund for vurderingen af den sproglige præstation lægges ortografisk og grammatisk korrekthed samt stilistisk sikkerhed. Den sproglige præstation skal altid indgå som en selvstændig dimension i den samlede vurdering. Dog kan ingen prøve samlet vurderes til bestået alene på grund af en god sproglig præstation, ligesom en prøve normalt ikke kan vurderes til ikke bestået alene på grund af en ringe sproglig præstation.

Studienævnet kan i særlige tilfælde (f.eks. ordblindhed og andet sprog end dansk som modersmål) dispensere herfor.

Bachelorprojektet skal indeholde et resumé på engelsk (eller et andet fremmedsprog: fransk, spansk eller tysk efter studienævnets godkendelse). Hvis projektet er skrevet på engelsk, skal resumeet skrives på dansk (Studienævnet kan dispensere herfra). Resumeet skal være på mindst 1 og må højst være på 2 sider (indgår ikke i eventuelle fastsatte minimum- og maksimumsidetal pr. studerende). Resumeet indgår i helhedsvurderingen af projektet.

OSCE

Formål OSCE

- At anvende og videreudvikle kliniske færdigheder tilegnet gennem kliniske øvelser og kliniske ophold.

Mål OSCE

- At den studerende i en ikke forudsigelig klinisk situation evner på struktureret vis at anvende den erhvervede viden fra alle moduler af bacheloruddannelsen i medicin.

Viden til OSCE

- Skal beherske og anvende teori og klinisk læring erhvervet på 1. til 6. semester af medicinstudiets bachelorordel.
 - Praktisk anvendelse af anatomi, fysiologi og patofysiologi i alle legemsdele, sammen med relevante videnskabs teorier og etiske aspekter.

Færdigheder OSCE

Den medicinstuderende:

- Skal kunne demonstrere anvendelsen af den viden, der er erhvervet via teoretisk undervisning og de ledsagende træningsseancer
- Skal kunne demonstrere og anvende basalviden om kommunikation i forbindelse med enhver patientkontakt
- Skal kunne demonstrere og anvende infektionsforebyggelse og hygiejneforeskrifter ved enhver patientkontakt
- Skal kunne strukturere og styre dataindsamlingen ved patientinterview ud fra skabelonen i et journalkocept
- Skal kunne demonstrere viden om livsstilssygdommens indflydelse på de helbredsproblemer en patient præsenterer
- Skal ved demonstration med relevant undersøgelsesteknik (inklusiv inspektion, palpation, perkussion og auskultation) kunne undersøge en patient med fokus på:
 - Lidelser i respirationsorganerne
 - Hjertelidelser
 - Gastroenterologiske lidelser
 - Hæmatologiske lidelser
 - Endokrinologiske lidelser – f.eks. diabetes mellitus type 1 eller type 2
 - Lidelser i bevægeapparatet
 - Lidelser i nervesystemet
 - Psykiatriske lidelser
 - Reproduktionsorganerne
 - Det syge barn
 - Cancerlidelse

- Lidelser i nyre- eller urinveje

- Skal kunne inddrage og anvende parakliniske analyseresultater ved resumering af den kliniske problemstilling

Kompetencer OSCE

- Skal kunne anvende de tilegnede færdigheder i uforudsete situationer
- Skal kunne forholde sig kritisk til dataindsamling og analyseresultater
- Skal kende og handle ud fra eget aktuelt viden- og uddannelsesniveau.

Eksamen

5 stationer á 5 minutter med hver sin eksaminator