



# Studieordning for kandidatuddannelsen i Medicin

Aalborg Universitet  
September 2018

**AALBORG UNIVERSITET**  
Det Sundhedsvidenskabelige Fakultet  
Niels Jernes Vej 10  
DK-9220 Aalborg Øst

5/7/2018



# Studieordning for kandidatuddannelsen i Medicin

Aalborg Universitet  
September 2018

## Forord

I medfør af lov nr. 261 af 18. marts 2015 om universiteter (Universitetsloven) med senere ændringer fastsættes følgende studieordning. Uddannelsen følger endvidere fællesbestemmelserne og tilhørende eksamensordning ved Det Ingeniør- og Naturvidenskabelige Fakultet, Det Sundhedsvidenskabelige Fakultet og Det Tekniske Fakultet for IT og Design.

## Indholdsfortegnelse

Kapitel 1: Studieordningens hjemmel mv.....	2
1.1 Bekendtgørelsesgrundlag .....	2
1.2 Fakultetstilhørsforhold.....	2
1.3 Studienævnstilhørsforhold .....	2
1.4 Censorkorps .....	2
Kapitel 2: Optagelse, betegnelse, varighed og kompetenceprofil.....	2
2.1 Optagelse .....	2
2.2 Uddannelsens betegnelse på dansk og engelsk .....	2
2.3 Uddannelsens normering angivet i ECTS .....	3
2.4 Eksamensbevisets kompetenceprofil .....	3
Kapitel 3: Uddannelsens indhold og tilrettelæggelse .....	4
3.2 Modulbeskrivelser.....	9
Modul 1.1: Klinisk introduktion, intern medicin og paraklinik/Clinical Introduction, Internal Medicine and Paraclinic .....	9
Modul 1.2 Klinisk patologi I\Clinical Pathology I.....	11
Modul 2.1 Klinisk introduktion, kirurgi, anæstesi og almen medicin\Clinical Introduction, Surgery, Anesthesia and General Medicine.....	12
Modul 2.2 Klinisk patologi II\Clinical Pathology II.....	14
Modul 3.1 Gynækologi-obstetrik/Gynaecology-obstetrics .....	15
Modul 3.2 Pædiatri\Paediatrics .....	16
Modul 3.3 Dermato-venereologi/Dermato-venereology .....	17
Modul 4.1 Neurologi og neurokirurgi\Neurology and Neurosurgery .....	19
Modul 4.2 Psykiatri\Psychiatry .....	20
Modul 4.3 Oto-rhino-laryngologi\Ear-nose-throat Medicine.....	21
Modul 4.4 Oftalmologi\Ophthalmology .....	22
Modul 5.1 Kandidatspeciale / Masters Thesis .....	23
Modul 6.1 Integreret intern medicin, kirurgi og klinisk farmakologi\Integrated Internal Medicine, Surgery and Clinical Pharmacology.....	24
Modul 6.2 Lægen i samfundet: .....	27
Retsmedicin, socialmedicin, samfundsmedicin, arbejdsmedicin og almen medicin.....	27
\Community Medicine: Forensic Medicine, Social Medicine, Occupational Medicine and General Medicine .....	27
Kapitel 4: Ikrafttrædelse, overgangsregler og revision.....	29
Kapitel 5: Andre regler .....	29
5.1 Regler om skriftlige opgaver, herunder kandidatspecialet.....	29
5.2 Regler om merit, herunder mulighed for valg af moduler, der indgår i en anden uddannelse ved et universitet i Danmark eller udlandet .....	29
5.3 Eksamensregler .....	29
5.4 Dispensation.....	29
5.5 Regler og krav om læsning af tekster på fremmedsprog Det forudsættes, at den studerende kan læse akademiske tekster på moderne dansk, norsk, svensk og engelsk samt anvende opslagsværker mv. på andre europæiske sprog.....	30

## **Kapitel 1: Studieordningens hjemmel mv.**

### **1.1 Bekendtgørelsesgrundlag**

Kandidatuddannelsen er tilrettelagt i henhold til Uddannelses- og Forskningsministeriets bekendtgørelse nr. 1328 af 15. november 2016 om bachelor- og kandidatuddannelser ved universiteterne (Uddannelsesbekendtgørelsen) med senere ændringer og bekendtgørelse nr. 1062 af 30. juni 2016 om eksamen og censur ved universitetsuddannelser (Eksamensbekendtgørelsen). Der henvises yderligere til bekendtgørelse nr. 111 af 30. januar 2017 (Kandidatadgangsbekendtgørelsen) og bekendtgørelse nr. 114 af 3. februar 2015 (Karakterbekendtgørelsen) med senere ændringer.

### **1.2 Fakultetstilhørsforhold**

Kandidatuddannelsen hører under Det Sundhedsvidenskabelige Fakultet, Aalborg Universitet.

### **1.3 Studienævntilhørsforhold**

Kandidatuddannelsen hører under Studienævnet for Medicin

### **1.4 Censorkorps**

Kandidatuddannelsen er tilknyttet censorkorps for lægeuddannelsen i Danmark

## **Kapitel 2: Optagelse, betegnelse, varighed og kompetenceprofil**

### **2.1 Optagelse**

#### **Uddannelser med retskrav på optagelse**

Ansøgere, der har bestået følgende uddannelse, har retskrav på optagelse:

- Bacheloruddannelsen i medicin, Aalborg Universitet

#### **Uddannelser uden retskrav på optagelse**

Følgende uddannelser er adgangsgivende:

- Bacheloruddannelsen i medicin, Aarhus Universitet
- Bacheloruddannelsen i medicin, Syddansk Universitet
- Bacheloruddannelsen i medicin, Københavns Universitet

Ansøgere med udenlandsk bachelor i medicin vil efter ansøgning blive fagligt vurderet i studienævnet med henblik på om uddannelsen kan sidestilles med en dansk bachelor i medicin. Universitetet kan fastsætte krav om supplerende prøver forud for studiestart.

### **2.2 Uddannelsens betegnelse på dansk og engelsk**

Kandidatuddannelsen giver ret til betegnelsen cand.med. Den engelske betegnelse er Master of Science (MSc) in Medicine

### 2.3 Uddannelsens normering angivet i ECTS

Kandidatuddannelsen er en 3-årig forskningsbaseret heltidsuddannelse. Uddannelsen er normeret til 180 ECTS.

### 2.4 Eksamensbevisets kompetenceprofil

Nedenstående kompetenceprofil vil fremgå af eksamensbeviset:

En kandidat har kompetencer erhvervet gennem et uddannelsesforløb, der er foregået i et forskningsmiljø.

Kandidaten kan varetage højt kvalificerede funktioner på arbejdsmarkedet på baggrund af uddannelsen. Desuden har kandidaten forudsætninger for forskning (ph.d.-uddannelse). Kandidaten har i forhold til bacheloren udbygget sin faglige viden og selvstændighed, således at kandidaten selvstændigt anvender videnskabelig teori og metode inden for såvel akademisk, erhvervsmæssig og professionel sammenhæng.

### 2.5 Uddannelsens kompetenceprofil

Kandidatuddannelsens kompetenceprofil omfatter:

#### Viden

- Forstå og på et videnskabeligt grundlag reflektere over lægens rolle som medicinsk ekspert samt kunne identificere de nyeste videnskabelige problemstillinger.
- Forklare kroppens normale funktion, opbygning og biologiske variation med relevans for kliniske problemstillinger.
- Forklare sygdomsprocesser
- Forstå sygdom og sundhed i social, kulturel, global og økonomisk sammenhæng.

#### Færdigheder

- Forebygge, diagnosticere og behandle sygdomme på et evidensbaseret grundlag.
- Analysere en klinisk problemstilling, selvstændigt opsøge relevant viden og foreslå løsningsmodeller.
- Arbejde problemorienteret, selvstændigt og videnskabeligt med forskningsmæssige problemstillinger.
- Kommunikere og samarbejde med patienter, sundhedsprofessionelle og andre aktører i sundhedssektoren.
- Formidle forskningsbaseret viden og diskutere kliniske og videnskabelige problemstillinger med sundhedsprofessionelle og lægfolk.

#### Kompetencer

- Kunne håndtere mødet med den uvisiterede eller henviste patient og dermed være i stand til at fungere som læge.
- Indgå i kliniske arbejdsituationer, der også kan være komplekse, uforudsigelige og forudsætte nye løsningsmodeller.
- Handle ud fra patientens hele livssituation og forudsætninger og sammen med patienten træffe beslutning om behandling.
- Selvstændigt indgå i fagligt og tværfagligt samarbejde og forstå eget professionelt ansvar.
- Selvstændigt tage ansvar for egen livslang faglig udvikling og specialisering.

- Kunne indgå i forskningsprojekter og selvstændigt bidrage til forskningsprocessen.
- Udvide empati i mødet med patienten og forstå at lindre og trøste.
- Reflektere over egne begrænsninger og tage ansvar herfor.
- Reflektere og handle i forhold til patienten baseret på etiske overvejelser over muligheder i krydsfeltet mellem hvad lægen skal, kan og bør gøre.

### **Kapitel 3: Uddannelsens indhold og tilrettelæggelse**

Uddannelsen er opbygget efter spiralstrukturen hvilket betyder, at faglige områder belyses flere gange gennem uddannelsen med stadig stigende kompleksitet. Uddannelsen er modulopbygget. Den er tilrettelagt ud fra Aalborg Universitets principper for problembaseret læring med vægt på læring via virkelighedsnære og patientcentrerede problemstillinger, samarbejde og en vejledende undervisertilgang.

Uddannelsen er tillige klinisk orienteret med fokus på casebaseret, studentercentreret undervisning. I undervisningen anvendes således evidensbaseret teoretisk viden, der knyttes op på klinisk praksis. Læringskurven indledes i det simulerede miljø til fremme for patientsikkerhed og til støtte for de studerendes oplevelse af en større grad af tryghed over for de udfordringer, de møder i klinikken. Den kliniske praksis er problem præsenterende og danner udgangspunkt for problembaseret læring.

Undervisere inspirerer, støtter, involverer og kommunikerer med de studerende. En forudsætning for maksimalt læringsudbytte er, at studerende er aktive i tilegnelse og opbygning af viden gennem løbende evaluering af egen indsats og egne strategier for læring.

Et modul er et fag (speciale) eller en gruppe af fag (specialer), der har som mål at give den studerende en helhed af faglige kvalifikationer. Omfanget af et modul er angivet ved ECTS-point, og afsluttes med en eller flere prøver inden for bestemte eksamensterminer. Prøverne er angivet og afgrænset i studieordningen.

Uddannelsen bygger på en kombination af problemorienterede, tværfaglige og interprofessionelle tilgange, som kan tilrettelægges ud fra følgende arbejds- og evalueringsformer:

- Klinisk integration med deltagelse i klinisk og paraklinisk praksis
- Kliniske færdighedsøvelser
- Simulationstræning
- Casearbejde
- Forelæsninger
- Bed side undervisning
- Symposier
- Projektarbejde
- Workshops
- Underviserfeedback
- Peer læring og feedback
- Faglig refleksion
- Porteføljearbejde

## Den hele læge

Målet for uddannelsen er at kunne indtræde i en stilling som læge i den kliniske basis uddannelse. Uddannelsen lægger vægt på idéen om "den hele læge", som kan kombinere lægevidenskabens naturvidenskabelige fundament med humanistisk og samfundsfagligt elementer til et helhedssyn. Den hele læge skal kunne fungere selvstændigt i det kliniske arbejde samtidig med at kunne erkende begrænsninger i viden, færdigheder og kompetencer.

Kandidatuddannelsen i medicin ved Aalborg Universitet er målrettet funktionerne beskrevet ved de 7 lægeroller. Fundamentet er lagt i bacheloruddannelsen og udbygges i kandidatuddannelsen. For at kunne operationalisere lægerollerne, omsættes de i studieordningen til syv akademiske søjler.

Lægerollerne Medicinsk ekspert og Akademiker knyttes til læringssøjlerne

1. Kliniske Færdigheder
2. Klinisk Videnskab
3. Evidensbaseret Medicin
4. Naturvidenskab

Lægerollerne Kommunikator, Leder og Samarbejder knyttes til læringssøjlen

5. Kommunikation & Ledelse

Lægerollen Sundhedsfremmer knyttes til søjlerne

6. Folkesundhed
7. Patientomsorg

Læring i lægerollen Professionel understøttes i alle læringssøjler.

Udgangspunktet er den studerendes viden og kliniske færdigheder, som udbygges og suppleres med klinisk videnskab, der gradvist udvikles til evidensbaseret medicin, hvor der trækkes på viden, færdigheder og kompetencer fra bacheloruddannelsen.

Denne proces med gradvist tiltagende sammenhæng mellem klinisk og teoretisk læring opnås gennem klinisk læring ved integrering i det kliniske miljø på Aalborg Universitetshospital og den teoretiske undervisning.

Det fundamentale i kandidatuddannelsen i medicin er samspillet mellem de studerendes daglige funktioner i dedikerede kliniske afdelinger, vekslende med teoretisk patientgennemgang ved klinisk funderet teoretisk undervisning. I denne udviklingsproces benyttes spiralmodellen, som de studerende kender fra bacheloruddannelsen.

### Struktur for undervisningen

Den overordnede struktur baseres på klinisk tilgang til læring. Derfor er de fire første semestre kliniske semestre, mens de sidste to semestre er videnskabeligt og teoretisk funderet. De første semestre vægter praktisk og teoretisk læring omkring de hyppige, akutte, vigtige og livstruende kliniske tilstande i et tværfagligt og interprofessionelt miljø. De sidste to semestre vægter det akademiske, videnskabelige og teoretiske fundament.

Uddannelsen er tematisk opbygget. Første og andet semester bygger på temaet "Medicin og Kirurgi". Tredje semester bygger på temaet "Familie", fjerde semester temaet "Hovedet", femte semester på temaet "Klinisk forskning" og sjette semester på temaet "Integration" af viden i relation til samfundet.

- Medicin og Kirurgi: Formålet er at opøve basale kliniske færdigheder og basal teoretisk viden.
- Familie: Hovedvægten er på specialer med betydning for familielivet.
- Hovedet: Vægten er på sindets, sansernes og nervesystemets sygdomme.
- Forskning: Fokus er på fordybelse og selvstændighed i vejledt klinisk forskning.
- Integration: Formålet er at mestre lægens roller i sundhedsvæsenet og samfundet.

### **Klinisk undervisning – casebaseret PBL**

Problembaseret læring er det bærende pædagogiske element på kandidatuddannelsen. Der lægges vægt på anvendelse af kompetencer til selvstændigt at tilrettelægge egen læring med definition af læringsmål ud fra kliniske problemstillinger, indsamling og behandling af viden i samarbejde med andre lægestuderende og det kliniske personale.

Den problembaserede case er central og kan struktureres med patientcases og teoretiske cases til at opnå det ønskede læringsniveau. Casebaseret læring accelereres over kandidatuddannelsen med henblik på at udfordre og tilskynde de studerende til anvendelse af tilgængelig viden og færdigheder. Der lægges vægt på studentercentreret og studenterdrevet læring.

I læringsituationer skal de studerende være aktive og vejlederen faciliterende, således at det studentercentrerede arbejde prioriteres.

### **Klinisk undervisning – bed side**

Mødet med patienten er klinisk problembaseret læring og følger principperne om den studentercentrerede læring. De studerende arbejder selvstændigt eller i grupper. Den kliniske undervisning forberedes og planlægges i forhold til de studerendes læringsstrin gennem konkrete læringsmål. Der indgår kommunikation med optagelse af anamnese, objektiv undersøgelse, udkast til plan, samt udfærdigelse af journalnotat.

### **Portfolio**

De studerende opbygger selv en portfolio, der har til formål:

1. At dokumentere kliniske ophold, kliniske og teoretiske færdigheder og journalskrivning
2. At dokumentere den studerendes evne til at reflektere over egen læring
  - Sammenhæng mellem teori og praksis
  - Identificere og korrigere kliniske og akademiske svagheder

### **Paraklinisk læring**

Patologien bygger videre på den almene patologi, der forudsættes lært på bacheloruddannelsen, således at der opnås indsigt i såvel klinisk relevant patologi som fagets metoder. Fremgangsmåden skal afspejle den karaktergivende eksamen, som semesteret afsluttes med.

I alle fag undervises således at relevante medicinske og kirurgiske sygdomme integreres med relevante praktiske og teknologiske emner samt parakliniske fagligheder; klinisk biokemi, radiologi, nuklearmedicin, klinisk mikrobiologi og patologi. Sammenhængen mellem patologiske processer, diagnostiske metoder og farmakologiske og andre behandlingsmuligheder skal således ses i en bred klinisk sammenhæng.



## **Sprog**

Undervisningen foregår på dansk, og det forudsættes at den studerende kan kommunikere med patienter på dansk eller skandinavisk. Elementer af den teoretiske undervisning kan være på engelsk.

### 3.1 Uddannelsesoversigt

Alle moduler bedømmes gennem individuel gradueret karakter efter 7-trinsskalaen *eller* bestået/ikke bestået (B/IB). Alle moduler bedømmes ved ekstern prøve (ekstern censur) eller intern prøve (intern censur eller ingen censur).

Semester Tema	Modul	Emne	ECTS	Bedømmelse	Prøve
1 Medicin	1.1	Klinisk introduktion, intern medicin og paraklinik	25	7 skala	Ekstern
	1.2	Klinisk patologi I	5	7 skala	
2 Kirurgi	2.1	Klinisk introduktion, kirurgi, anæstesi og almen medicin	25	7 skala	Ekstern
	2.2	Klinisk patologi II	5	7 skala	Ekstern
3 Familie	3.1	Gynækologi-obstetrik	10	B/IB	Intern
	3.2	Pædiatri	10	B/IB	Intern
	3.3	Dermato-venerologi	5	B/IB	Intern
	3.4	Akut medicin og traumatologi	5	B/IB	Intern
4 Hoved	4.1	Neurologi og neurokirurgi	10	B/IB	Intern
	4.2	Psykiatri	10	B/IB	Intern
	4.3	Oto-rhino-laryngologi	5	B/IB	Intern
	4.4	Oftalmologi	5	B/IB	Intern
5 Forskning	5.1	Kandidatspeciale	30	7 skala	Ekstern
6 Integration	6.1	Integreret intern medicin, kirurgi og klinisk farmakologi	15	7 skala	Ekstern
	6.2	Lægen i samfundet: Retsmedicin, socialmedicin, samfundsmedicin, arbejdsmedicin og almen medicin	15	7 skala	Ekstern

Til uddannelsesoversigten skal det bemærkes, at 1. og 2. semester, samt 3. og 4. semester afvikles parallelt med ligelig fordeling af de studerende på hvert semester. Uddannelsens faglige progression og opbygning er tilpasset denne struktur.

De første fire semestre er der vægt på patientnær læring til fremme for klinisk tankegang, forståelse og beslutningsproces. De sidste to semestre arbejder med det teoretiske fundament for arbejdet som læge i de 7 lægeroller.

### 3.2 Modulbeskrivelser

#### Modul 1.1: Klinisk introduktion, intern medicin og paraklinik/Clinical Introduction, Internal Medicine and Paraclinic

**Formål:** At introducere den studerende til hospital, basale kliniske håndgreb og færdigheder, og at lære den studerende de basale kliniske aspekter af intern medicin og parakliniske fag

**Mål:** Efter modulet forventes den studerende at kunne:

#### Viden

- Kende hospitalets opbygning
- Forstå betydningen af interprofessionelt og tværfagligt samarbejde
- Kende journalstruktur i almen praksis og på hospitalet
- Redegøre for basale kliniske håndgreb anvendt i klinisk arbejde
- Demonstrere en grundlæggende indsigt i, hvordan almindelige medicinske sygdomme præsenterer sig, diagnosticeres og behandles i samarbejde med parakliniske fag
- Kunne vurdere differentialdiagnoser på et indledende niveau baseret på fortolkning af anamnese, objektive og parakliniske undersøgelser
- Redegøre for behandling af almindelige tilstande inden for de medicinske områder
- Kende til de hyppigste onkogenetiske dispositionssyndromer inklusiv diagnostik og kontrolprogrammer
- Forklare relevante patofysiologiske forhold
- Beskrive med præcis terminologi de patoanatomiske forandringer, der er diagnostisk grundlag for almindelige tilstande inden for de medicinske områder
- Formulere videnskabelige principper for udforskning af årsager, forebyggelse og behandling af de almindeligst forekommende sygdomme
- Forstå det sammenhængende patientforløb i forhold til almen praksis og kommune

#### Færdigheder

- Udføre fokuseret anamnese og objektiv undersøgelse i den akutte situation
- Udføre grundlæggende kliniske og parakliniske håndgreb
- Udføre anamneseoptagelse og objektiv undersøgelse hos den uvisiterede patient, patienter med almindelige og med vigtige medicinske tilstande
- Anvende basale, kliniske færdigheder, som er nødvendige for den nyuddannede læge
- Identificere differentialdiagnoser på et indledende niveau
- Lægge en relevant, præliminær undersøgelses- og behandlingsplan
- Indgå i samarbejde med de parakliniske fag: klinisk biokemi, klinisk immunologi, klinisk mikrobiologi, røntgen, klinisk fysiologi, nuklearmedicin og patologi, og fortolke resultaterne af disse undersøgelser
- Kommunikere de praktiske aspekter af parakliniske undersøgelser til patienten
- Anvende basale kliniske færdigheder, som er nødvendige for den nyuddannede læge, herunder at
- Tolke resultater af parakliniske undersøgelser ved almindelige og ved vigtige medicinske sygdomme
- Fremlægge patient struktureret og fokuseret til konference
- Forstå og have evne til at bedømme patientens samlede situation under hospitalisering med henblik på udfærdigelse af epikrise
- Vurdere og kommunikere tiltag i forbindelse med sundhedsfremme til patienten
- Forstå patientens situation og de særlige etiske problemstillinger, der er en del af den kliniske hverdag
- Kommunikere tværfagligt og interprofessionelt, og samarbejde med patienter og med sundhedspersonale mhp at sikre kvaliteten i patientforløb

- Identificere i hvilket lægeligt speciale de almindelige tilstande hører til og forstå patientens samlede forløb

### **Kompetencer**

- Begå sig i det kliniske miljø
- Fungere i basal diagnosticering og behandling af patienter, der dagligt udredes på medicinske afdelinger, herunder sengeafdeling, ambulatorium, og skadestue
- Fastholde og udbygge egen viden og færdigheder, herunder at opsøge og tolke forskningsbaseret viden
- Identificere og reflektere over resultater, der går ud over egen viden og færdigheder, og give forslag til relevant assistance.
- Reflektere over egen præstation og patientens læring i mødet med lægen

**Undervisningsform:** Der henvises til kapitel 3.

**Prøveform:** Mundtlig eksamen med udgangspunkt i en journaloptagelse forudsat godkendt klinisk ophold og godkendt port folio.

**Vurderingskriterier:** Er angivet i Fællesbestemmelserne

## Modul 1.2 Klinisk patologi I \Clinical Pathology I

**Formål:** På basis af bacheloruddannelsens almen patologi at koble almene patologiske begreber til klinisk patologi som et speciale med tæt relation til de kliniske specialer.

**Mål:** Efter modulet skal den studerende kunne:

### Viden

- Redegøre detaljeret for fagets placering i relation til de kliniske og andre parakliniske specialer
- Forklare pato-anatomiske manifestationer (makroskopiske og mikroskopiske) for hyppige sygdomsprocesser. Redegøre for hyppige og vigtige sjældnere sygdommes patoanatomy og patogenetiske forhold
- Diskutere og argumentere for ætiologiske og patogenetiske forhold ved hyppige og vigtige sjældnere sygdomme
- Beskrive fagets procedurer og arbejdsgange (fra biopsi til svar)
- Redegøre for de til faget hørende vigtigste diagnostiske metoder
- Demonstrere indblik i forskningsmetodologi inden for patologispecialiet
- Redegøre for lovgivning, attester og begæring om autopsi
- Beskrive proceduren i relation til udførelsen af autopsi

### Færdigheder

- Inddele hyppige og vigtige sjældnere sygdomme efter patogenetiske mekanismer
- Fortolke og anvende patologi-besvarelser ved hyppige og vigtige sjældnere sygdomme
- Kunne anvende pato-anatomisk terminologi

### Kompetencer

- Demonstrere indblik i de væsentlige områder af faget og specialiet patologi, specielt med henblik på metoder, arbejds- og forskningsområder, og kliniske relevans.

**Undervisningsform:** Der henvises til kapitel 3.

**Prøveform:** Skriftlig eksamen med udgangspunkt i digitaliserede makroskopiske og mikroskopiske præparater.

**Vurderingskriterier:** Er angivet i Fællesbestemmelserne

## Modul 2.1 Klinisk introduktion, kirurgi, anæstesi og almen medicin\Clinical Introduction, Surgery, Anesthesia and General Medicine

**Formål:** At introducere den studerende til hospital og almen praksis, sikre basale kliniske håndgreb og færdigheder, og at lære den studerende de basale kliniske aspekter af kirurgi, anæstesi og almen medicin

**Mål:** Efter modulet skal den studerende kunne:

### Viden

- Kende hospitalets opbygning
- Forstå betydningen af interprofessionelt og tværfagligt samarbejde
- Kende journalstruktur i almen praksis og på hospitalet
- Redegøre for basale kliniske håndgreb anvendt i klinisk arbejde
- Kende til opbygningen af almen praksis og dets placering i det samlede sundhedsvæsen, herunder karakteristika i henvisningsmønster i almen praksis og samarbejdet med andre sundhedsprofessionelle
- Beskrive hvorledes kendskab til patienten over tid, og til dennes familie, netværk og omgivelser, kan anvendes i forbindelse med udredning, diagnostik, behandling, kontrol, rehabilitering og rådgivning, og understøtte patienten i sygdomsforståelse, motivation for forandring, og øge evnen til at mestre symptomer og sygdom
- Redegøre for håndtering af uklare patientforløb og patienter uden diagnoser
- Beskrive hvorledes omsorg, støtte og lindring indgår i den praktiserende læges dagligdag
- Demonstrere en grundlæggende indsigt i, hvordan almindelige og vigtige kirurgiske sygdomme præsenterer sig, diagnosticeres og behandles i samarbejde med anæstesi og parakliniske fag
- Vurdere differentialdiagnoser på et indledende niveau baseret på fortolkning af anamnese, objektive og parakliniske undersøgelser
- Redegøre for hyppige og vigtige komplikationer, deres forebyggelse og behandling
- Beskrive tiltag for optimering og sikring af kvaliteten i patientforløb
- Forklare relevante patofysiologiske forhold
- Beskrive med præcis terminologi de patoanatomiske forandringer, der er diagnostisk grundlag for de almindeligste tilstande inden for de kirurgiske områder
- Formulere de videnskabelige principper for udforskning af årsager, forebyggelse og behandling af de almindeligst forekommende kirurgiske sygdomme
- Forstå det sammenhængende patientforløb i forhold til almen praksis og kommune

### Færdigheder

- Udføre fokuseret anamnese og objektiv undersøgelse i den akutte situation
- Anvende grundlæggende kliniske og parakliniske håndgreb
- Udføre basale kliniske procedurer og førstehjælp
- Udføre kirurgisk håndvask
- Kende og bruge eksempler på praksisrelevant videnssøgning
- Vurdere hvilke symptomer og sygdomme, der kan behandles i almen praksis, hvilke der kræver udredning og behandling i det sekundære sundhedsvæsen, og hvilke der kræver rehabiliterende indsats ved inddragelse af andre sektorer
- Demonstrere brug af elementerne i den motiverende samtale, med fokus på at kunne afdække og understøtte patientens sygdomsforståelse og motivation for forandring

- Udføre kirurgisk journaloptagelse med anamnese og objektiv undersøgelse ved almindelige kirurgiske tilstande med nogen rutine.
- Lægge en relevant, præliminær undersøgelses- og behandlingsplan
- Skrive en henvisning til billeddiagnostisk og andre parakliniske undersøgelser
- Forstå for samarbejdet med de parakliniske fag
- Kommunikere de praktiske aspekter af parakliniske undersøgelser til patienten
- Identificere differentialdiagnoser på et indledende niveau
- Tolke resultater af parakliniske undersøgelser
- Forstå og bedømme patientens samlede situation
- Fremlægge patient struktureret og fokuseret til konference
- Udfærdigelse af skadekort
- Forstå og have evne til at bedømme patientens samlede situation under hospitalisering med henblik på udfærdigelse af epikrise
- Vurdere og kommunikere tiltag i forbindelse med sundhedsfremme til patienten
- Forstå patientens situation og de særlige etiske problemstillinger, der er en del af den kliniske hverdag
- Kommunikere tværfagligt og interprofessionelt, og samarbejde med patienter og med sundhedspersonale mhp at sikre kvaliteten i patientforløb
- Identificere i hvilket lægeligt speciale de almindelige tilstande hører til og forstå patientens samlede forløb

#### **Kompetencer**

- Begå sig i det kliniske miljø
- Gennemføre en konsultation med en patient i almen praksis inklusiv journalisering
- Gennemføre patientkonsultation i kirurgisk modtagelse/skadestue, i ambulatorium eller på stuegang
- Fungere i basal diagnosticering og behandling af patienter, der dagligt udredes i kirurgisk regi (skadestue, ambulatorium, stationær afdeling)
- Fastholde og udbygge egen viden og færdigheder, herunder at opsøge og tolke forskningsbaseret viden
- Identificere og reflektere over resultater, der går ud over egen viden og færdigheder, og give forslag til relevant assistance
- Reflektere over egen præstation og patientens læring i mødet med lægen

**Undervisningsform:** Der henvises til kapitel 3.

**Prøveform:** Mundtlig eksamen med udgangspunkt i en journaloptagelse forudsat godkendt klinisk ophold og godkendt port folio.

**Vurderingskriterier:** Er angivet i Fællesbestemmelserne.

## Modul 2.2 Klinisk patologi II\Clinical Pathology II

**Formål:** På basis af bacheloruddannelsens almen patologi at koble almene patologiske begreber til klinisk patologi som et speciale med tæt relation til de kliniske specialer.

**Mål:** Efter modulet skal den studerende kunne:

### Viden

- Redegøre detaljeret for fagets placering i relation til de kliniske og andre parakliniske specialer
- Forklare pato-anatomiske manifestationer (makroskopiske og mikroskopiske) for hyppige sygdomsprocesser. Redegøre for hyppige og vigtige sjældnere sygdommes patoanatomy og patogenetiske forhold
- Diskutere og argumentere for ætiologiske og patogenetiske forhold ved hyppige og vigtige sjældnere sygdomme
- Beskrive fagets procedurer og arbejdsgange (fra biopsi til svar)
- Redegøre for de til faget hørende vigtigste diagnostiske metoder
- Demonstrere indblik i forskningsmetodologi inden for patologispecialt
- Redegøre for lovgivning, attester og begæring om autopsi
- Beskrive proceduren i relation til udførelsen af autopsi

### Færdigheder

- Inddele hyppige og vigtige sjældnere sygdomme efter patogenetiske mekanismer
- Fortolke og anvende patologi-besvarelser ved hyppige og vigtige sjældnere sygdomme
- Kunne anvende pato-anatomisk terminologi

### Kompetencer

- Demonstrere indblik i de væsentlige områder af faget og specialt patologi, specielt med henblik på metoder, arbejds- og forskningsområder, og kliniske relevans.

**Undervisningsform:** Der henvises til kapitel 3.

**Prøveform:** Skriftlig eksamen med udgangspunkt i digitaliserede makroskopiske og mikroskopiske præparater.

**Vurderingskriterier:** Er angivet i Fællesbestemmelserne



### **Modul 3.1 Gynækologi-obstetrik/Gynaecology-obstetrics**

**Forudsætninger:** Bestået 1. og 2. semester samt godkendt klinisk ophold

**Mål:** Efter modulet forventes den studerende at kunne:

#### **Viden**

- Formulere den videnskabelige baggrund for de undersøgelser og behandlingsmetoder, der anvendes i gynækologi og obstetrik
- Redegøre for den normale graviditet, fødsel og barselsperiode
- Redegøre for graviditetskomplikationer og akutte obstetriske tilstande og
- Beskrive for reproduktionsfysiologi med henblik på rådgivning
- Redegøre for almindeligt forekommende gynækologiske lidelser, deres behandling og prognose
- Forstå emotionelle, sexologiske og etiske problemstillinger i relation til reproduktion og gynækologi
- Forstå forebyggelse og samarbejde med primær sektor og andre samarbejdspartnere
- Redegøre for baggrund og principper for screening i gynækologien og obstetrikken
- Demonstrere kendskab til seksualitetens funktioner og dysfunktioner

#### **Færdigheder**

- Optage en anamnese og udføre objektiv undersøgelse hos den gynækologiske eller obstetriske patient og diskutere relevante diagnoser og differentialdiagnoser
- Udføre en gynækologisk undersøgelse, skelne normale fra unormale forhold, og vurdere behovet for viderehenvisning til speciallæge/ specialafdeling
- Identificere risikogravide og afvigende graviditets- og barselsforløb, samt vurdere behovet for henvisning til specialafdeling
- Varetage kontrol af en gravid kvinde uden graviditetskomplikationer med udgangspunkt i den viden der er opnået på bachelordelen
- Give basal rådgivning om prævention, hormonbehandling og sterilisation med udgangspunkt i den viden, der er opnået på bachelordelen
- Kende til de specielle forhold der gør sig gældende ved medicinsk behandling under graviditet

#### **Kompetencer**

- Anvende viden og færdigheder vedrørende gynækologiske sygdomme og obstetriske tilstande, samt anvende denne til kommunikation af forebyggelse, relateret til genetik og til farmakologiske overvejelser

**Undervisningsform:** Der henvises til kapitel 3.

**Prøveform:** Mundtlig eksamen med udgangspunkt i en skriftlig case eller en patient og godkendt klinisk ophold.

**Vurderingskriterier:** Er angivet i Fællesbestemmelserne

## Modul 3.2 Pædiatri\Paediatrics

**Forudsætninger:** Bestået 1. og 2. semester samt godkendt klinisk ophold

**Mål:** Efter modulet forventes den studerende at kunne:

### Viden

- Redegøre for barnets normal vækst og psykomotorisk udvikling
- Redegøre for barnets ernæringsbehov
- Skelne fysiologiske fra patologiske tilstande
- Redegøre for almindelige pædiatriske sygdomme
- Kendskab til børns akutte, livstruende tilstande
- Redegøre for diagnostik og praktisk håndtering af det ustabile, akut syge barn
- Kende basale principper for genoplivning af børn
- Redegøre for de hyppigste syndromstigmata
- Beskrive almindelige og væsentlige genetisk betingede sygdomme
- Beskrive tegn på omsorgssvigt og den praktiske håndtering
- Beskrive principper for forebyggende tiltag i barndommen, herunder primært kommunale opgaver samt vaccinationsprogram og børneundersøgelser

### Færdigheder

- Skabe en god og aldersvarende kontakt til barnet og forældrene
- Optage en aldersrelevant og problemrelevant anamnese
- Gennemføre en alders- og problemrelevant objektiv undersøgelse herunder vurdering af barnets fysiske og psykomotoriske udvikling
- Struktureret og prioriteret journalføre anamnese, objektive fund, konklusion og plan for udredning, behandling og monitorering
- Afvikle stuegang og modtage akut indlagte børn i tværfagligt samarbejde
- Redegøre for klinisk præsentation af de almindelige pædiatriske tilstande
- Rådgive om børns medicinske, psykosociale og udviklingsmæssige problemer
- Formidle principper for forebyggende tiltag i barndommen.

### Kompetencer

- Anvende viden og færdigheder i relation til diagnostik og behandling af almindelige tilstande hos børn
- Præsentere barnets sygehistorie med tilstrækkelige og nødvendige anamnesticke oplysninger og objektive fund samt konklusion og forslag til videre håndtering
- Skal med udgangspunkt i forældrenes og barnets forforståelse være i stand til at fortælle forældrene og barnet om tilstanden, udredningen og behandlingsplan samt prognose
- Kommunikere betydning af forebyggelse i almindelighed, samt klinisk genetiske resultater
- Skal være selvstændig og udfarende, og kende egne grænser
- Skal kunne reflektere og kritisk undres over evidens og klinisk praksis

**Undervisningsform:** Der henvises til kapitel 3.

**Prøveform:** Mundtlig eksamen med udgangspunkt i en skriftlig case eller en patient og godkendt klinisk ophold.

**Vurderingskriterier:** Er angivet i Fællesbestemmelserne.

### **Modul 3.3 Dermato-venerologi/Dermato-venereology**

**Forudsætninger** Bestået 1. og 2. semester samt godkendt klinisk ophold

**Mål:** Efter modulet forventes den studerende at kunne:

#### **Viden**

- Forklare patofysiologien, herunder ætiologi og patogenese, af de almindeligt forekommende dermatologiske og venerologiske sygdomme
- Beskrive epidemiologien og muligheder for forebyggelse og behandling af de almindeligt forekommende dermatologiske og venerologiske sygdomme
- Redegøre for de livstruende sygdomme inden for dermatologi og venerologi
- Kende til udførelsen af venerologisk undersøgelse
- Beskrive biopsiteknik til rutinehistologi og immunfluorescens, prøvetagning for virus, teknik ved scabiesdiagnostik, hudtest ved lysdermatoser, epikutantest og priktest

#### **Færdigheder**

- Optage anamnese og udføre objektiv undersøgelse målrettet dermatologiske og venerologiske sygdomme
- Diagnosticere og behandle de almindeligt forekommende dermatologiske og venerologiske sygdomme
- Forstå og til patienten og anden lægmand at kommunikere betydningen af opsporende og forebyggende tiltag

#### **Kompetencer**

- Fungere i basal og akut dermatologisk diagnostik og behandling ved at anvende dermatologi og venerologi i en klinisk sammenhæng.

**Undervisningsform:** Der henvises til kapitel 3.

**Prøveform:** Mundtlig eksamen med udgangspunkt i to cases og godkendt klinisk ophold.

**Vurderingskriterier:** Er angivet i Fællesbestemmelserne

## **Modul 3.4 Akutmedicin og traumatologi\Acute Medicine and Traumatology**

**Forudsætninger:** Bestået 1. og 2. semester samt godkendt klinisk ophold

**Mål:** Efter modulet forventes den studerende at kunne:

### **Viden**

- Beskrive lægens rolle i akut og traume teams
- Angive principper for visitation
- Kendskab til præhospitalsbehandling inkl. katastrofemedicin
- Kende betydningen af tid før intervention
- Demonstrere kendskab til avanceret livsunderstøttende behandling
- Demonstrere kendskab til modtagelse, diagnostik, behandling og genoptræning af traumepatienter og den tværdisciplinære indsats
- Demonstrere kendskab til principper for telefonvisitation

### **Færdigheder**

- Identificere, observere og monitorere akutte tilstande
- Selvstændigt sikre frie luftveje, give ekstern hjertemassage, udføre hæmostase og ventilere på maske og på tube
- Påbegynde umiddelbar akut behandling
- Sætte realistiske grænser for sin egen kompetence
- Samarbejde og arbejde selvstændigt under ansvar i akut-teamet

### **Kompetencer**

- Vurdere den akutte patient og iværksætte initial behandling samt opnå kendskab til avanceret livsunderstøttende behandling

**Undervisningsform:** Der henvises til kapitel 3.

**Prøveform:** Objektiv struktureret klinisk eksamen (OSKE) og godkendt klinisk ophold.

**Vurderingskriterier:** Er angivet i Fællesbestemmelserne.

## **Modul 4.1 Neurologi og neurokirurgi\Neurology and Neurosurgery**

**Forudsætninger:** Bestået 1. og 2. semester samt godkendt klinisk ophold

**Mål:** Efter modulet forventes den studerende at kunne:

### **Viden**

- Forklare de patofysiologiske og ætiologiske sammenhænge for de almindeligt forekommende neurologiske og neurokirurgiske sygdomme

### **Færdigheder**

- Udfærdige en journal med fyldestgørende neurologisk/neurokirurgisk anamneseoptagelse
- Beherske den klinisk neurologiske undersøgelse
- Identificere livs- og førlighedstruende neurologiske og neurokirurgiske tilstande
- Anvende viden om basale fag som neuroanatomi og neurofysiologi i kliniske problemstillinger
- Vurdere symptomer og fund med henblik på at kunne relatere disse fokaldiagnostisk til strukturer i nervesystemet
- Have kendskab til epidemiologi for, diagnostik af, og behandlingsmuligheder af de almindeligt forekommende neurologiske og neurokirurgiske sygdomme
- Angive de vigtigste neurologisk og neurokirurgiske relevante diagnostiske metoder inden for klinisk neurofysiologi, neuroradiologi, neuropatologi og laboratoriediagnostik
- Give en korrekt initial behandling af livs- og førlighedstruende neurologiske og neurokirurgiske tilstande
- Give et begrundet diagnoseforslag og forslag til yderligere udredning samt være bekendt med eksisterende behandlingsmuligheder
- Anvende viden om neurofarmakologi i kliniske problemstillinger, herunder
- Redegøre for de neurofarmakologiske hovedgruppers virkningsmekanismer og bivirkninger
- Angive principperne for fremlæggelse af neurologiske/neurokirurgiske og kliniske problemstillinger ved konference

### **Kompetencer**

- Anvende kundskaber og færdigheder i relation til diagnostik og behandling af de væsentligste neurologiske og neurokirurgiske sygdomme samt at relatere de basale neuroanatomiske, biokemiske, fysiologiske, og farmakologiske færdigheder til de kliniske neurofag

**Undervisningsform:** Der henvises til kapitel 3.

**Prøveform:** Mundtlig eksamen med udgangspunkt i skriftlig case eller en patient og godkendt klinisk ophold.

**Vurderingskriterier:** Er angivet i Fællesbestemmelserne

## Modul 4.2 Psykiatri\Psychiatry

**Forudsætninger:** Bestået 1. og 2. semester samt godkendt klinisk ophold

**Mål:** Efter modulet forventes den studerende at kunne:

### Viden

- Kende til symptomer og tegn, diagnostisk klassifikation, årsagsforhold, epidemiologi og forskellige former for behandling ved psykiske lidelser
- Kende til komorbiditet ved psykiske lidelser hos børn, unge og voksne, herunder betydningen af somatisk komorbiditet
- Redegøre for tilstande, hvor akut psykiatrisk behandling, herunder akut indlæggelse er indiceret
- Redegøre for behandling af psykiatriske lidelser hos børn, unge og voksne
- Redegøre for psykofarmakas virkninger og bivirkninger
- Redegøre for bestemmelser i psykiatriloven vedrørende tvangsforanstaltninger, herunder tvangsindlæggelse og – tilbageholdelse, bæltefiksering og tvangsbehandling af både somatisk og psykiatrisk tilstand

### Færdigheder

- Udfærdige en journal med fyldestgørende psykiatrisk/ børne- og ungdomspsykiatrisk anamnese og beskrivelse af det observerede
- Beherske elementerne i den kliniske vurdering af den psykiatriske patient under hensyntagen til forekomst af psykopatologi
- Udarbejde en udrednings – og behandlingsplan
- Foretage differentialdiagnostiske overvejelser og opstille diagnoseforslag
- Sammenfatte en patients sygehistorie og fremlægge denne på konference
- Kommunikere tiltag og behandling til patient og pårørende

### Kompetencer

- På baggrund af anamnese, interview, klinisk observation mm at kunne stille en tentativ diagnose, herunder at kunne opstille forslag til videre udredning og eventuel viderehenvisning, samt at kunne opstille og diskutere behandlingsforslag vedrørende den psykiatriske lidelse.

**Undervisningsform:** Der henvises til kapitel 3.

**Prøveform:** Skriftlig eksamen og godkendt klinisk ophold.

**Vurderingskriterier:** Er angivet i Fællesbestemmelserne

## Modul 4.3 Oto-rhino-laryngologi\Ear-nose-throat Medicine

**Forudsætninger** Bestået 1. og 2. semester samt godkendt klinisk ophold

**Mål:** Efter modulet forventes den studerende at kunne:

### Viden

- Forklare patofysiologien, herunder ætiologi og patogenese, af de almindeligt forekommende oto-rhino-laryngologiske sygdomme
- Beskrive symptomer og angive undersøgelsesmetoder ved de almindeligt forekommende oto-rhino-laryngologiske sygdomme
- Redegøre for behandlingsmuligheder og prognose af de almindeligt forekommende oto-rhinolaryngologiske sygdomme
- Beskrive epidemiologien og muligheder for forebyggelse af de almindeligt forekommende otorhino-laryngologiske sygdomme

### Færdigheder

- Påvise frakturer i ansigtsskelettet ved inspektion og palpation
- Beskrive en nødtracheotomi (coniotomi) og en almindelig regelret tracheotomi
- Selvstændigt udføre fagets grundlæggende undersøgelsesmetoder
- Diagnosticere og behandle almindeligt forekommende akutte og kroniske sygdomme i øret, næsebihuler, cavum oris, pharynx, larynx og i halsens bløddede
- Redegøre for differentialdiagnostiske overvejelser
- Diagnosticere og behandle øvre luftvejsobstruktion hos såvel børn som voksne

### Kompetencer

- Demonstrere indblik i og evne til at anvende oto-rhino-laryngologiske undersøgelses metoder i klinisk praksis baseret på diagnostiske og differentialdiagnostiske overvejelser

**Undervisningsform:** Der henvises til kapitel 3.

**Prøveform:** Mundtlig eksamen med udgangspunkt i skriftlig case eller en patient og godkendt klinisk ophold.

**Vurderingskriterier:** Er angivet i Fællesbestemmelserne

## Modul 4.4 Oftalmologi\Ophthalmology

**Forudsætninger:** Bestået 1. og 2. semester samt godkendt klinisk ophold

**Mål:**Efter modulet forventes den studerende at kunne:

### Viden

- Redegøre for specialets overordnede omfang og udviklingsmuligheder
- Forklare patofysiologien, ætiologi og patogenese ved almindelige og vigtige oftalmologiske sygdomme
- Redegøre for hvilke krav, der stilles til synsfunktionen i forbindelse med bilkørsel og erhverv
- Redegøre for øjensygdommenes manifestation ved sygdomme andre steder i kroppen

### Færdigheder

- Optage en oftalmologisk anamnese
- Udføre de almindeligste oftalmologiske undersøgelsesteknikker
- Identificere akutte/subakutte synstruende tilstande og erkende behov for relevant behandling
- Diagnosticere almindelige øjensygdomme og være orienteret om disses behandling
- Diagnosticere og behandle de hyppigste infektiøse og allergiske øjensygdomme
- Vurdere hvilke øjensygdomme, der kan forebygges ved rettidig indsats
- Forstå og bedømme patientens samlede situation med henblik på kommunikation af psykiske og sociale aspekter af synstab

### Kompetencer

- Fungere i basal og akut diagnostik af oftalmologiske sygdomme og tilstande ved at demonstrere indblik i anvendelse og fortolkning af oftalmologiske undersøgelsesmetoder i klinisk sammenhæng

**Undervisningsform:** Der henvises til kapitel 3.

**Prøveform:** Mundtlig eksamen med udgangspunkt i skriftlig case eller en patient og godkendt klinisk ophold.

**Vurderingskriterier:** Er angivet i Fællesbestemmelserne



## Modul 5.1 Kandidatspeciale / Masters Thesis

**Forudsætninger:** Bestået 1. og 2. semester eksamen og godkendt klinisk ophold

**Formål:** At udvikle indblik og kompetencer indenfor klinisk forskning og akademiske kompetencer indenfor læring, samarbejde og projektstyring. Den studerende vælger selv emne relateret til den forgangne undervisning. Projektet skal være klinisk relevant og forskningsbaseret.

**Mål:** Efter modulet forventes den studerende at kunne:

### Viden

- Redegøre detaljeret for projektets videnskabelige basis og relevante vidensområde

### Færdigheder

- Arbejde problemorienteret, selvstændigt og videnskabeligt med et projekt, der er inden for det sundhedsvidenskabelige og kliniske emneområde
- Analysere empiriske data og sætte disse i relation til relevant videnskabelig litteratur, eller:
- Udføre et systematisk review af den tilgængelige videnskabelige litteratur
- Formidle projektet såvel skriftligt som mundtligt

### Kompetencer

- Tolke og forholde sig kritisk til data indsamling, analyse og processering
- Vurdere resultater, som er fremkommet i opgaven
- Diskutere indholdet i projektet på et højt akademisk og videnskabeligt niveau

**Undervisningsform:** Der henvises til kapitel 3.

**Prøveform:** Mundtlig eksamen med udgangspunkt i en skriftlig rapport.

**Vurderingskriterier:** Er angivet i Fællesbestemmelserne

## Modul 6.1 Integreret intern medicin, kirurgi og klinisk farmakologi \ Integrated Internal Medicine, Surgery and Clinical Pharmacology

**Forudsætninger:** Bestået modul 5.1 eksamen og godkendt klinisk ophold

**Formål:** At lære den studerende at mestre lægens roller i sundhedsvæsenet og samfundet

**Mål:** Efter modulet forventes den studerende at kunne:

### Viden

Intern medicin:

- Redegøre for manifestationer af sygdomsprocesser inden for endokrinologi, gastroenterologi, geriatri, hjertekarsygdomme, hæmatologi, infektionsmedicin, lungesygdomme, nefrologi, onkologi, palliation og reumatologi.
- Redegøre for sygdommes epidemiologi, patoanatomiske og patogenetiske forhold på organ-, celle- og molekylært niveau, herunder genetiske arvegegne og principper i genetisk udredning.
- Diskutere og argumentere for ætiologiske og patogenetiske forhold ved sygdomme

Kirurgi:

- Dokumentere indsigt i, hvordan kirurgiske sygdomme inden for fagene abdominal kirurgi, ortopædisk kirurgi, karkirurgi, mammakirurgi, plastikkirurgi, thoraxkirurgi, urologi præsenterer sig, diagnosticeres og behandles i samarbejde med parakliniske fag
- Stille differentialdiagnoser baseret på anamnese, objektiv og parakliniske undersøgelser
- Redegøre for patientsikkerhed ved kirurgi, komplikationer, deres forebyggelse og behandling, samt palliation
- Beskrive tiltag til optimering af succesraten ved vanskelige forhold

Farmakologi:

- Gøre rede for regler om receptudstedelse
- Kende til lovmæssige og administrative forhold omkring lægemidler og lægemiddelordination
- Gøre rede for organisering af lægemiddelområdet, herunder krav til journalføring af lægemiddelordinationer, og lægemiddelkomitesystemet
- Kende til regler for opgørelser af medicinforbrug
- Kende til ordinationsret og lægemiddelordination til risikogrupper
- Forklare farmakas virkningsmekanismer og dosisvalg som baggrund for behandling af hyppige og alvorlige sygdomme
- Gøre rede for lægemiddelbivirkninger, interaktioner, toksikologi og patientsikkerhed
- Gøre rede for retningslinier for utilsigtede hændelser med lægemidler, fejl, mangler og compliance
- Forklare lægemiddelforgiftninger, illegale lægemidler og dopingmidler, og systemer til erkendelse af lægemiddelbivirkninger
- Have kendskab til terapeutisk lægemiddelmonitorering (TDM) og prioritering
- Gøre rede for interaktion mellem de hyppigst benyttede kosttilskud, naturlægemidler, alternative behandlingsformer og den lægeligt ordinerede medicin
- Kende regler for lægers pligt til at søge om tilladelse til at være tilknyttet en lægemiddelvirksomhed

## Færdigheder

### Intern medicin:

- Optage en målrettet anamnese på patienter, der skal indlægges på medicinske afdelinger, med vægt på relevante biomedicinske, psykologiske, sociale fakta og aldersspecifikke forhold, således at disse bliver identificeret
- Kommunikere således at der kan oprettes og vedligeholdes en god relation til patienten
- Udføre en generel, aldersspecifik, symptom og problemfokuseret objektiv undersøgelse
- Give diagnoseforslag og udfærdige journal med udgangspunkt i anamnese og objektiv undersøgelse, herunder at anføre differentialdiagnoser
- Opstille forslag til et relevant undersøgelsesprogram
- Tolke parakliniske undersøgelser (mikrobiologiske dyrkningssvar, resultater fra radiologiske og nuklearmedicinske undersøgelser, klinisk fysiologi, klinisk immunologi, klinisk biokemi, patologisk, samt klinisk genetik) under hensyntagen til aldersbetingede fysiologiske ændringer
- Informere patienten om et prøvesvar eller en undersøgelse
- Inddrage patienten og forstå dennes samlede situation og foretage medicinsk etiske overvejelser
- Sammen med patienten at opstille en rationel behandlingsplan og evaluere effekterne heraf
- Udfærdige epikrise, der sikrer sammenhæng og sikkerhed i patientforløb.

### Kirurgi:

- Optage en målrettet anamnese på patienter, der skal indlægges på medicinske afdelinger, med vægt på relevante biomedicinske, psykologiske, sociale fakta og aldersspecifikke forhold, således at disse bliver identificeret
- Kommunikere således at der kan oprettes og vedligeholdes en god relation til patienten
- Udføre en generel, aldersspecifik, symptom og problemfokuseret objektiv undersøgelse
- Give diagnoseforslag og udfærdige journal med udgangspunkt i anamnese og objektiv undersøgelse, herunder at anføre differentialdiagnoser
- Opstille forslag til et relevant undersøgelsesprogram
- Tolke parakliniske undersøgelser (mikrobiologiske dyrkningssvar, resultater fra radiologiske og nuklearmedicinske undersøgelser, klinisk fysiologi, klinisk immunologi, klinisk biokemi, patologisk, samt klinisk genetik) under hensyntagen til aldersbetingede fysiologiske ændringer
- Informere patienten om et prøvesvar eller en undersøgelse
- Inddrage patienten og forstå dennes samlede situation og foretage medicinsk etiske overvejelser
- Sammen med patienten at opstille en rationel behandlingsplan og evaluere effekterne heraf
- Kende til observation og behandling af patienter før, under og efter operation, herunder identificere, diagnosticere, observere og behandle kritisk syge patienter, herunder respirations- og kredsløbstruede patienter
- Samarbejde med anæstesiologien omkring den kirurgiske patient
- Identificere og behandle smertetilstande
- Udfærdige epikrise, der sikrer sammenhæng og sikkerhed i patientforløb.

### Farmakologi:

- Udfærdige entydige, fejlfrie og ekspederbare recepter
- Kunne anvende rationel farmakoterapi i behandling
- Koble kendskab til terapeutisk lægemiddelmonitorering og utilsigtede hændelser

## Kompetencer

### Intern medicin:

- Integrere tidligere indlært viden og færdigheder med henblik på at kunne håndtere mødet med den uvisiterede og den henviste medicinske patient og dermed være i stand til at fungere som læge
- Indgå konstruktivt i kliniske arbejdssituationer med forståelse for kompleksitet og for nødvendigheden af at træffe beslutninger på det foreliggende grundlag.
- Handle ud fra patientens hele livssituation og forudsætninger og sammen med patienten træffe beslutning om behandling.
- Selvstændigt indgå i fagligt og tværfagligt samarbejde og forstå eget professionelle ansvar, herunder ansvar som teamleder i et interprofessionelt samarbejde.
- Selvstændigt kunne tage ansvar for egen livslang faglig udvikling og specialisering.
- Udvide empati i mødet med patienten og forstå at lindre og trøste.
- Reflektere over egne begrænsninger og tage ansvar herfor.
- Reflektere og handle i forhold til patienten baseret på etiske overvejelser over muligheder i krydsfeltet mellem hvad lægen skal, kan og bør gøre.
- Kommunikere med samarbejdspartnere i sundhedsvæsenet og det sociale system
- Indgå i forebyggelsesprogrammer såvel i omsorg for den enkelte patient som til fremme af folkesundheden

### Kirurgi:

- Integrere tidligere indlært viden og færdigheder med henblik på at kunne håndtere mødet med den uvisiterede og den henviste kirurgiske patient og dermed være i stand til at fungere som læge
- Indgå konstruktivt i kliniske arbejdssituationer med forståelse for kompleksitet og for nødvendigheden af at træffe beslutninger på det foreliggende grundlag.
- Handle ud fra patientens hele livssituation og forudsætninger og sammen med patienten træffe beslutning om behandling.
- Selvstændigt indgå i fagligt og tværfagligt samarbejde og forstå eget professionelle ansvar, herunder ansvar som teamleder i et interprofessionelt samarbejde.
- Selvstændigt kunne tage ansvar for egen livslang faglig udvikling og specialisering.
- Udvide empati i mødet med patienten og forstå at lindre og trøste.
- Reflektere over egne begrænsninger og tage ansvar herfor.
- Reflektere og handle i forhold til patienten baseret på etiske overvejelser over muligheder i krydsfeltet mellem hvad lægen skal, kan og bør gøre.
- Kommunikere med samarbejdspartnere i sundhedsvæsenet og det sociale system
- Indgå i forebyggelsesprogrammer såvel i omsorg for den enkelte patient som til fremme af folkesundheden

### Farmakologi:

- Forstå rationel anvendelse af lægemidler, den lovmæssige baggrund for lægemiddelanvendelse i bredeste forstand, og den praktiske ordinationsproces

**Undervisningsform:** Der henvises til kapitel 3.

**Prøveform:** Skriftlig eksamen.

**Vurderingskriterier:** Er angivet i Fællesbestemmelserne

## **Modul 6.2 Lægen i samfundet:**

**Retsmedicin, socialmedicin, samfundsmedicin, arbejdsmedicin og almen medicin**

**\Community Medicine: Forensic Medicine, Social Medicine, Occupational Medicine and General Medicine**

**Forudsætninger:** Bestået 1. og 2. semester samt deltaget i eksamenerne på 3. og 4. semester og godkendt klinisk ophold

**Formål:** At lære den studerende at mestre lægens roller i sundhedsvæsenet i samfundet

**Mål:** Efter modulet skal den studerende kunne:

### **Viden**

- Redegøre for grundlaget for diagnoseprocessen
- Have kendskab til begreberne sensitivitet og specificitet samt prædiktive værdier af positive og negative test
- Redegøre for begreberne sundhedsfremme, sygdomsforebyggelse, tidlig sygdomsopsporing og rehabilitering
- Beskrive de væsentligste arbejds- og miljømedicinske eksponeringer og de sygdomme disse kan forårsage
- Beskrive arbejdsmedicinsk udredning med årsags- og risikovurdering, erhvervsvejledning og forebyggelsestiltag.
- Kende til arbejdsmiljøapparatet og arbejdsskadesystemet
- Gøre rede for medicinallovgivning i forbindelse med udøvelse af funktion som læge i overensstemmelse med autorisationsloven, sundhedsloven, klage- og erstatningslovgivningen og anden relevant lovgivning
- Gøre rede for begrebet utilsigtede hændelser, beskrive formålet med indberetninger af utilsigtede hændelser, samt kende til den gældende lovgivning
- Kendskab til de vigtigste internationale konventioner af betydning for lægens arbejde
- Gøre rede for retsmedicinske undersøgelsesmetoder i beskyttelse af spor
- Beskrive dødsårsager og døds måder samt hyppige retsmedicinske fund
- Kende metoder til personidentifikation, herunder retsgenetiske metoder
- Kende til lægelige aspekter i forbindelse med tortur
- Kende sundheds- og socialvæsenets organisering, funktion, placering af opgaver og kommunikation samt henvisningspraksis
- Redegøre for samspillet mellem biomedicinske, psykiske og sociale processer i udviklingen af sygdomme og funktionsnedsættelser blandt børn, voksne og ældre
- Redegøre for betydningen af inddragelse af patienter i udredning og behandling
- Kende til den praktiserende læge som primær, personlig, kontinuerlig og koordinerende fagperson for den enkelte patient og dennes familie og som lægelig samarbejdspartner med det øvrige social-og sundhedsvæsen i lokalsamfundet, samt det specialiserede sundhedsvæsen.
- Beskrive læge-patientforholdets betydning for effekten af den praktiserende læges arbejde
- Genkende de problemer af fysisk, psykisk og social art, som befolkningen søger den praktiserende læge for

### **Færdigheder**

- Kan håndtere sager vedrørende truede børn og patienter med misbrug

- Demonstrere lægeligt samarbejde med relevante samarbejdspartnere i sundheds-socialsektoren
- Inddrage patienten i relevant erhvervsvejledning.
- På basalt niveau kunne foretage en arbejdsmedicinsk udredning, vurdering af om der foreligger arbejdsbetinget sygdom, relevant erhvervsvejledning og foreslå forebyggende foranstaltninger (på individ, arbejdsplads og samfunds niveau).
- Foretage anmeldelse på mistanke om arbejdsbetinget sygdom.
- Foretage ligsyn og udfærdige dødsattest
- Udfærdige politiattest og lægeattester
- Udføre en socialmedicinsk samtale og undersøgelse samt opstille en journal med rehabiliteringsperspektiv
- Vurdere symptomer og fund med henblik på at diagnosticere funktionsnedsættelse eller risiko for udvikling heraf, samt udlede behov for klinisk forebyggelse og rehabilitering
- Beskrive og analysere metoder for vurdering af funktionsevne
- Anvende væsentlige bestemmelser i lovgivningen vedrørende sociale og sundhedsfaglige kommunale ydelser
- Formidle forebyggelses- og rehabiliteringstiltag til patient, sundhedsfagligt personale og andre samarbejdspartnere
- Analysere og vurdere den uvisiterede patients symptomer, patienten med kronisk sygdom og patienter med uforklarede symptomer
- Demonstrere færdigheder i kommunikation, klinisk samtale, klinisk undersøgelse, kliniske beslutninger, klinisk behandling, omsorg og støtte patientens motivation

### Kompetencer

- Reflektere over hvorledes forskelle i prævalens og incidens af sygdomme og symptomer i befolkningen, almen praksis og sygehus har betydning for diagnostik og behandling
- Deltage i arbejdspladsbesøg under overholdelse af arbejdspladsens formelle og uformelle krav og samtidigt udøve observation af arbejdsmedicinsk relevante forhold
- Udføre lægelige opgaver under udvisning af omhu og samvittighedsfuldhed og følge anden lov- og standsprincipper
- Skal kunne integrere behandling, forebyggelse og sundhedsfremme i arbejdet som læge
- Vurdere lægens roller og kliniske opgaver i det samlede sundheds- og socialvæsen i fagligt, tværfagligt, interprofessionelt og tværsektorielt samspil
- Integrere viden, færdigheder og kompetencer fra forskellige specialer
- Udrede, diagnosticere, behandle og rehabiliterer patienter med almindeligt forekommende akutte og kroniske sygdomme samt livstruende sygdomme
- Inddrage patienten i beslutningsprocessen og handle ud fra patientens hele livssituation og forudsætninger
- Inddrage etiske overvejelser i håndtering af den enkelte og grupper af patienter
- Bruge konsultationsprocessen som et kommunikativt redskab
- Udarbejde behandlingsplaner og individuelle målsætninger med behandling for hyppige lidelser

**Undervisningsform:** Der henvises til kapitel 3.

**Prøveform:** Mundtlig eksamen med udgangspunkt i en fiktiv eller reel sygehistorie og godkendt port folio.

**Vurderingskriterier:** Er angivet i Fællesbestemmelserne

## Kapitel 4: Ikrafttrædelse, overgangsregler og revision

Studieordningen er godkendt af dekanen og træder i kraft pr. 1. september 2018.

Studerende, der ønsker at færdiggøre deres studier efter den hidtidige studieordning fra 2013 (opdateret november 2014), skal senest afslutte deres uddannelse ved sommereksamen 2020, idet der ikke efter dette tidspunkt udbydes eksamener efter den hidtidige studieordning.

## Kapitel 5: Andre regler

### 5.1 Regler om skriftlige opgaver, herunder kandidatspecialet

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.

Specialet skal indeholde et resumé på engelsk<sup>1</sup>. Hvis projektet er skrevet på engelsk, skal resumeet skrives på dansk<sup>2</sup>. 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.

### 5.2 Regler om merit, herunder mulighed for valg af moduler, der indgår i en anden uddannelse ved et universitet i Danmark eller udlandet

Studienævnet kan godkende, at beståede uddannelseselementer fra andre kandidatuddannelser træder i stedet for uddannelseselementer i denne uddannelse (merit). Studienævnet kan også godkende, at beståede uddannelseselementer fra en anden dansk eller udenlandsk uddannelse på samme niveau træder i stedet for uddannelseselementer efter denne studieordning. Afgørelser om merit træffes af studienævnet på baggrund af en faglig vurdering. For regler om merit se fællesbestemmelserne.

### 5.3 Eksamensregler

Eksamensreglerne fremgår af eksamensordningen, der er offentliggjort på Det Sundhedsvidenskabelige Fakultets hjemmeside.

### 5.4 Dispensation

Studienævnet kan, når der foreligger usædvanlige forhold, dispensere fra de dele af studieordningens bestemmelser, der ikke er fastsat ved lov eller bekendtgørelse. Dispensation vedrørende eksamen gælder for den først kommende eksamen.

---

<sup>1</sup> Eller et andet et fremmedsprog (fransk, spansk eller tysk) efter studienævnets godkendelse

<sup>2</sup> Studienævnet kan dispensere herfra

### **5.5 Regler og krav om læsning af tekster på fremmedsprog**

Det forudsættes, at den studerende kan læse akademiske tekster på moderne dansk, norsk, svensk og engelsk samt anvende opslagsværker mv. på andre europæiske sprog.

### **5.6 Uddybende information**

Gældende version af studieordningen er offentliggjort på studienævnets hjemmeside, herunder mere udførlige oplysninger om uddannelsen, herunder om eksamen.