



AALBORG UNIVERSITET

STUDIEORDNING FOR BACHELORUDDANNELSEN I MEDICIN MED INDUSTRIEL SPECIALISERING 2022

**BACHELOR (BSC)
AALBORG**

MODULER SOM INDGÅR I STUDIEORDNINGEN

INDHOLDSFORTEGNELSE

Introduktion til basalfagene 2024/2025	3
Respirations-, kredsløbs- og urinvejssystemerne I 2024/2025	5
Almen farmakologi 2024/2025	7
Introduktion til problembaseret læring, kommunikation og sundhedsfaglig praksis 2024/2025	9
Folkesundhed, epidemiologi og evidensbaseret medicin i et industrielt perspektiv 2024/2025	12
Ernæring og fordøjelsessystemet I 2024/2025	14
Endokrinologi 2024/2025	16
Basal immunologi 2024/2025	18
Nervesystemet og bevægeapparatet 2024/2025	20
Introduktion til psykologi og psykiatri 2024/2025	22
Statistik, videnskabsteori og forskningsledelse 2024/2025	24
Eksperimentelt projekt: Kontrol af cellevækst 2024/2025	27
Reproduktion 2024/2025	29
Almen patologi 2024/2025	32
Videregående biokemi og genetik 2024/2025	34
Medicinsk mikrobiologi og videregående immunologi 2024/2025	36
Ernæring og fordøjelsessystemet II 2024/2025	39
Den aldrende patient 2024/2025	41
Farmakologi i præklinisk og økonomisk perspektiv 2024/2025	43
Regulatoriske, etiske og marketingsaspekter i klinisk forskning 2024/2025	45
Bachelorprojekt 2024/2025	47
Respirations-, kredsløbs- og urinvejssystemerne II - Medis 2024/2025	49
Statistik og studiedesign 2024/2025	51
Eksperimentelt projekt: Muskelfunktion 2024/2025	53
Eksperimentelt projekt: Nervefunktion 2024/2025	55

INTRODUKTION TIL BASALFAGENE

2024/2025

MODULETS INDHOLD, FORLØB OG PÆDAGOGIK

LÆRINGSMÅL

VIDEN

Medicinsk ekspert/lægefaglig

- Benævne kroppens organer og angive deres placering
- Beskrive overordnede funktionelle karakteristika for legemets organsystemer og angive hvilke organer, der indgår i de enkelte organsystemer
- Foretage en systematisk organbeskrivelse på et udvalgt organ
- Beskrive de overordnede typer af væv, herunder ved brug af digitale platforme
- Beskrive væsentlige histologiske farvemetoder, herunder ved brug af digitale platforme
- Redegøre for embryonets udvikling til og med 8 uger efter befrugtningen
- Beskrive den eukaryote celle med hensyn til struktur og funktion af organeller og transport over cellemembranen
- Beskrive meiose og mitose
- Forklare opbygningen af prokaryoter og vira
- Beskrive den humane karyotype, kromosomers struktur samt geners opbygning
- Forklare, hvordan mutation, selektion og migration kan påvirke menneskets arvmasse og hvordan det afspejles fænotypisk
- Benævne aminosyrerne, deres forkortelser og angive deres struktur og fysiske/kemiske egenskaber
- Beskrive syntese, foldning og posttranslational modifikation af proteiner
- Beskrive det overordnede forhold mellem ernæring, kroppens behov og metaboliske processer
- Beskrive struktur og funktion af makromolekyler
- Redegøre for enzyms struktur og funktion og beskrive udvalgte biokemiske reaktionsveje

FÆRDIGHEDER

Medicinsk ekspert/lægefaglig

- Anvende principperne for normalanatomisk terminologi ved beskrivelsen af menneskets anatomi
- Identificere almindelige typer af væv og celler i histologiske snit mikroskopisk, herunder også ved brug af digitale platforme
- Beregne sandsynligheder for nedarvning af genetiske karakteristika

UNDERVISNINGSFORM

Problembaseret undervisning med udgangspunkt i cases

EKSAMEN

FORUDSÆTNING FOR INDSTILLING TIL PRØVEN

- En forudsætning for deltagelse i eksamen er godkendelse af obligatoriske elementer

PRØVER

Prøvens navn	Introduktion til basalfagene
Prøveform	Skriftlig eller mundtlig
ECTS	10

Bedømmelsesform	7-trins-skala
Censur	Intern prøve
Vurderingskriterier	Vurderingskriterierne er angivet i Universitetets eksamensordning

YDERLIGERE INFORMATIONER

Hvis du er indskrevet på et semester, bedes du orientere dig i Moodle og evt. kontakte semesterkoordinator ved faglige spørgsmål eller studiesekretær ved administrative spørgsmål.

Øvrige henvendelser kan rettes til studienævnssekretær [Helene Nørgaard](#).

FAKTA OM MODULET

Engelsk titel	Foundations of Medicine
Modulkode	MEDMN22B1_1
Modultype	Kursus
Varighed	1 semester
Semester	Efterår
ECTS	10
Undervisningssprog	Dansk
Undervisningssted	Campus Aalborg
Modulansvarlig	Helene Nørgaard

ORGANISATION

Uddannelsesejer	Bachelor (BSc) i medicin
Studienævn	Studienævn for Medicin
Institut	Klinisk Institut
Fakultet	Det Sundhedsvidenskabelige Fakultet

RESPIRATIONS-, KREDSLØBS- OG URINVEJSSYSTEMERNE I

2024/2025

MODULETS INDHOLD, FORLØB OG PÆDAGOGIK

LÆRINGSMÅL

VIDEN

Medicinsk ekspert/lægefaglig

- Redegøre for anatomi, histologi, embryologi og fysiologi af respirationssystemet, herunder gasudveksling og transport af ilt og kuldioxid i blodet
- Redegøre for anatomi, histologi, embryologi og fysiologi af kredsløbssystemet, herunder hæmodynamik og hjertets elektrofysiologi
- Redegøre for farmakologisk regulering af hæmodynamik
- Beskrive blodets hovedkomponenter og deres funktioner på overordnet niveau
- Redegøre for anatomi, histologi, embryologi og fysiologi af nyrer og urinveje
- Redegøre for anatomi og embryologi af thorax, mediastinum og diaphragma
- Have viden om lymfesystemets opbygning og funktion
- Redegøre for regulering af væskebalancen og pH
- Redegøre for principperne for konstatering og præhospitalsbehandling af respirationsstop og hjertestop

Kommunikator

- Anvende teori om kommunikation i mødet med patienter

FÆRDIGHEDER

Medicinsk ekspert/lægefaglig

- Identificere de største strukturer i thorax radiologisk
- Optegne og forklare iltbindingskurven for hæmoglobin
- Identificere afvigelser fra det normale EKG
- Vurdere nyrens funktion på baggrund af udvalgte parametre
- Anvende principperne for almindelig livreddende førstehjælp
- Anvende basalviden vedrørende infektionsforebyggelse ved patientkontakt
- Foretage basale undersøgelser af respirationssystemet og det kardiovaskulære system ved hjælp af analoge og digitale hjælpemidler
- Anvende digitale atlasser til at beskrive anatomi
- Anvende digitale platforme til at beskrive histologi

Kommunikator

- Analysere en læge-patient-interaktion ud fra basale kommunikationsbegreber
- Anvende principper for læge-patient-kommunikation til at indsamle information fra en visiteret patient

Professionel

- Reflektere over egen kommunikation med patient

KOMPETENCER

Medicinsk ekspert/lægefaglig

- Inddrage anatomi, fysiologi, histologi, embryologi, biokemi, cellebiologi vedrørende respirationssystemet, hjerte-karsystemet samt nyrer og urinveje i arbejdet med patient-centrerede cases

- Kombinere viden om respirationssystemet, det kardiovaskulære system samt nyrer og urinveje til at forstå, hvorledes væskebalancen, blodtrykket og pH reguleres

UNDERVISNINGSFORM

Problembaseret undervisning med udgangspunkt i cases

EKSAMEN

FORUDSÆTNING FOR INDSTILLING TIL PRØVEN

- En forudsætning for deltagelse i eksamen er godkendelse af obligatoriske elementer

PRØVER

Prøvens navn	Respirations-, kredsløbs- og urinvejssystemerne I
Prøveform	Skriftlig eller mundtlig
ECTS	10
Bedømmelsesform	Bestået/ikke bestået
Censur	Intern prøve
Vurderingskriterier	Vurderingskriterierne er angivet i Universitetets eksamensordning

YDERLIGERE INFORMATIONER

Hvis du er indskrevet på et semester, bedes du orientere dig i Moodle og evt. kontakte semesterkoordinator ved faglige spørgsmål eller studiesekretær ved administrative spørgsmål.

Øvrige henvendelser kan rettes til studienævnsekretær [Helene Nørgaard](#).

FAKTA OM MODULET

Engelsk titel	Respiratory, Cardiovascular and Urinary Systems I
Modulkode	MEDMN22B1_2
Modultype	Kursus
Varighed	1 semester
Semester	Efterår
ECTS	10
Undervisningssprog	Dansk
Undervisningssted	Campus Aalborg
Modulansvarlig	Helene Nørgaard

ORGANISATION

Uddannelsesejer	Bachelor (BSc) i medicin
Studienævn	Studienævn for Medicin
Institut	Klinisk Institut
Fakultet	Det Sundhedsvidenskabelige Fakultet

ALMEN FARMAKOLOGI

2024/2025

MODULETS INDHOLD, FORLØB OG PÆDAGOGIK

LÆRINGSMÅL

VIDEN

Medicinsk ekspert/lægefaglig

- Definere farmakologiske begreber i forhold til farmakokinetik og farmakodynamik
- Redegøre for de forskellige administrationsveje for farmaka
- Beskrive faktorer, der påvirker fordelingen, metabolismeringen og elimineringen af farmaka i organismens væv
- Forstå overordnede molekulære mekanismer bag lægemidlers virkning
- Beskrive det autonome nervesystems opbygning
- Beskrive klasserne af neurotransmitterreceptorer og give eksempler på farmaka med affinitet for disse
- Redegøre for væsentlige toksikologiske processer
- Beskrive almene principper for forgiftningsbehandling

FÆRDIGHEDER

Medicinsk ekspert/lægefaglig

- Anvende almene farmakologiske begreber i beskrivelsen af farmaka
- Fortolke kurver for 0. og 1. ordens kinetik
- Optegne dosis-respons kurver, der illustrerer lægemiddel-receptor virkning og grafisk kunne illustrere betydning af samtidig tilstedeværelse af komplet/partiel, kompetitiv/non-kompetitiv agonist/antagonist.
- Anvende beregningsmodeller til vurdering af halveringstid og steady-state koncentration
- Anvende sundhedsprofessionelle databaser til at søge viden om indikationer, virkninger, bivirkninger og interaktioner af udvalgte grupper af farmaka
- Finde information om farmaka, farmakokinetik og farmakodynamik i digitale databaser

UNDERVISNINGSFORM

Problembaseret undervisning med udgangspunkt i cases

EKSAMEN

FORUDSÆTNING FOR INDSTILLING TIL PRØVEN

- En forudsætning for deltagelse i eksamen er godkendelse af obligatoriske elementer

PRØVER

Prøvens navn	Almen farmakologi
Prøveform	Skriftlig eller mundtlig
ECTS	5
Bedømmelsesform	7-trins-skala
Censur	Intern prøve
Vurderingskriterier	Vurderingskriterierne er angivet i Universitetets eksamensordning

YDERLIGERE INFORMATIONER

Hvis du er indskrevet på et semester, bedes du orientere dig i Moodle og evt. kontakte semesterkoordinator ved faglige spørgsmål eller studiesekretær ved administrative spørgsmål.

Øvrige henvendelser kan rettes til studienævnsssekretær [Helene Nørgaard](#).

FAKTA OM MODULET

Engelsk titel	Basic Pharmacology
Modulkode	MEDMN22B1_3
Modultype	Kursus
Varighed	1 semester
Semester	Efterår
ECTS	5
Undervisningssprog	Dansk
Undervisningssted	Campus Aalborg
Modulansvarlig	Helene Nørgaard

ORGANISATION

Uddannelsesejer	Bachelor (BSc) i medicin
Studienævn	Studienævn for Medicin
Institut	Klinisk Institut
Fakultet	Det Sundhedsvidenskabelige Fakultet

INTRODUKTION TIL PROBLEMBASERET LÆRING, KOMMUNIKATION OG SUNDHEDSFAGLIG PRAKSIS

2024/2025

MODULETS INDHOLD, FORLØB OG PÆDAGOGIK

LÆRINGSMÅL

VIDEN

Kommunikator

- Redegøre for grundlæggende kommunikationsteori
- Redegøre for strategier og teorier til informationssøgning på digitale platforme
- Redegøre for principper omkring patientkommunikation
- Redegøre for udvalgte modeller for læge-patient-kommunikation

Samarbejder

- Anvende digitale platforme til vidensdeling og læring
- Anvende og redegøre for digitale platforme til organisering af samarbejde i grupper
- Beskrive teorier og redskaber til håndtering af samarbejde, vidensdeling og læring
- Redegøre for strategier til organisering og styring af samarbejde omkring læring inden for det medicinske område
- Redegøre for teorier og redskaber til forebyggelse og håndtering af u hensigtsmæssigheder i et fagligt samarbejde
- Redegøre for begreberne feedback og peer learning i relation til fagligt samarbejde
- Redegøre for strategier og teorier til informationssøgning

Ledelse/administration/organisation

- Beskrive de overordnede organisatoriske strukturer i det danske sundhedsvæsen
- Beskrive regulatoriske instanser indenfor det danske sundhedsvæsen

Akademiker/forsker og underviser

- Forklare principper for problembaseret læring
- Redegøre for strukturen af problembaseret casearbejde
- Redegøre for strategier til informationssøgning og vidensdeling via digitale platforme

Professionel

- Reflektere over begrebet patient-centreret behandling
- Forstå og anvende læge-patient-fortrolighed
- Forklare udvalgte etiske retninger med relevans for medicinområdet
- Kende til udviklingen af den medicinske etik

FÆRDIGHEDER

Samarbejder

- Anvende og begrunde valg af redskaber og metoder til organisering af samarbejde og læring i problembaseret casearbejde
- Analysere behov for samarbejde om fagligt indhold og læring i en casegruppe
- Udforme forventningsafstemning og samarbejdsproces for arbejdet i en casegruppe
- Argumentere for valg af strategi for samarbejde i en casegruppe
- Analysere og præsentere egen rolle i og bidrag til casegruppens samarbejde og læring

Akademiker/forsker og underviser

- Identificere en medicinsk problemstilling i en konkret case og herunder afdække egne videnshuller med støtte af databaser

- Vurdere informationskilders relevans og anvendelighed i forhold til casearbejdet
- Anvende teorier og redskaber til organiseringen af arbejdet i en casegruppe
- Analysere læreprocesser og identificere læringsudbyttet af arbejdet i en casegruppe
- Reflektere over eget læringsudbytte i casearbejdet
- På baggrund af analyse, argumentere for tiltag og behov for ændringer med henblik på at styrke læreproces og læringsudbytte af casearbejde
- Analysere eget vidensbehov og tilrettelægge læringsstrategi ud fra dette behov i problembaseret casearbejde og i klinisk ophold
- Analysere læringsudbytte for såvel gruppe som individ i problembaseret casearbejde og i klinisk ophold
- Kritisk vurdere digitale informationskilders relevans og anvendelighed

KOMPETENCER

Ledelse/administration/organisation

- Tage ansvar for tilrettelæggelse af samarbejde og læring i case- og studiegrupper

Akademiker/forsker og underviser

- Reflektere over egen læring og læringsudbytte i forbindelse med problembaserede caseforløb
- Udforme en brainstorm og identificere videnshuller i forhold til en konkret patient-case

UNDERVISNINGSFORM

Problembaseret undervisning med udgangspunkt i cases

EKSAMEN

FORUDSÆTNING FOR INDSTILLING TIL PRØVEN

- En forudsætning for deltagelse i eksamen er godkendelse af obligatoriske elementer

PRØVER

Prøvens navn	Introduktion til problembaseret læring, kommunikation og sundhedsfaglig praksis
Prøveform	Skriftlig eller mundtlig
ECTS	5
Bedømmelsesform	Bestået/ikke bestået
Censur	Intern prøve
Vurderingskriterier	Vurderingskriterierne er angivet i Universitetets eksamensordning

YDERLIGERE INFORMATIONER

Hvis du er indskrevet på et semester, bedes du orientere dig i Moodle og evt. kontakte semesterkoordinator ved faglige spørgsmål eller studiesekretær ved administrative spørgsmål.

Øvrige henvendelser kan rettes til studienævnsssekretær [Helene Nørgaard](#).

FAKTA OM MODULET

Engelsk titel	Introduction to PBL, Communication and Organisation
Modulkode	MEDMN22B1_4
Modultype	Kursus
Varighed	1 semester

Semester	Efterår
ECTS	5
Undervisningssprog	Dansk
Undervisningssted	Campus Aalborg
Modulansvarlig	Helene Nørgaard

ORGANISATION

Uddannelsesejer	Bachelor (BSc) i medicin
Studienævn	Studienævn for Medicin
Institut	Klinisk Institut
Fakultet	Det Sundhedsvidenskabelige Fakultet

FOLKESUNDHED, EPIDEMIOLOGI OG EVIDENSBASERET MEDICIN I ET INDUSTRIELT PERSPEKTIV

2024/2025

MODULETS INDHOLD, FORLØB OG PÆDAGOGIK

LÆRINGSMÅL

VIDEN

Medicinsk ekspert/lægefaglig

- Kende til folkesundhedsvidenskabens bidrag til belysning af udvalgte medicinske problemstillinger
- Redegøre for, hvilken betydning behandling af en konkret problemstilling kan have for folkesundhed
- Forstå, hvordan behandling af en konkret problemstilling kan have betydning for individers liv og helse
- Redegøre for begrebet evidensbaseret behandling knyttet til en konkret folkesundhedsvidenskabelig problemstilling
- Redegøre for metoder til søgning af litteratur omkring den konkrete folkesundhedsvidenskabelige problemstilling
- Redegøre for rationalet bag evidensbaseret medicin
- Redegøre for begreber af betydning for bedømmelse af evidens
- Redegøre for epidemiologiske begreber knyttet til beskrivelse af helbredsmæssige forhold og til analyse af sygdomsårsager, herunder forstå begreberne tilfældig og systematisk variation
- Redegøre for epidemiologien for udvalgte problemstillinger med eksplicit anvendelse af epidemiologiske begreber og mål

Sundhedsfremmer

- Redegøre for metoder til søgning og vurdering af litteratur i databaser i forhold til den udvalgte folkesundhedsrelaterede problemstilling
- Redegøre for implementering af evidensbaseret behandling gennem retningslinjer
- Redegøre for betydningen af udvalgte risikofaktorer for helbred og forekomst af sygdom
- Redegøre for, i hvilken grad sundhedsvæsenets uens håndtering af patientgrupper kan have betydning for håndteringen af patienter med den udvalgte folkesundhedsrelaterede problemstilling

Akademiker/forsker og underviser

- Forklare udvalgte statistiske begreber
- Redegøre for principperne for kvalitativ og kvantitativ forskning og deres rationaler
- Redegøre for metoder til søgning og vurdering af litteratur i databaser i forhold til den udvalgte folkesundhedsrelaterede problemstilling
- Forklare baggrunden for evidensbaseret behandling knyttet til den udvalgte folkesundhedsrelaterede problemstilling

FÆRDIGHEDER

Sundhedsfremmer

- Inden for et overordnet folkesundhedsrelateret tema, identificere og argumentere for en specifik problemstilling
- Analysere den udvalgte folkesundhedsrelaterede problemstilling med henblik på muligheder for implementering af den nyeste behandling
- Reflektere over lægemiddelindustriens eller samfundets rolle i den udvalgte sundhedsrelaterede problemstilling

Akademiker/forsker og underviser

- Identificere evidensbaserede behandlingsformer
- Redegøre for metoder til søgning og vurdering af litteratur i databaser i forhold til den udvalgte folkesundhedsrelaterede problemstilling
- Anvende referencer og digitalt referencehåndteringssystem i overensstemmelse med videnskabelig praksis

- Formidle projektets arbejdsresultater på en struktureret og forståelig måde, såvel skriftligt, grafisk med brug af relevante computerprogrammer og mundtligt
- Redegøre for og systematisk vurdere design og resultater af videnskabelige artikler, der er centrale for projektet

UNDERVISNINGSFORM

Projekt og understøttende forelæsninger (understøttende undervisning må maksimalt have et omfang svarende til 1,5 ECTS)

EKSAMEN

PRØVER

Prøvens navn	Folkesundhed, epidemiologi og evidensbaseret medicin i et industrielt perspektiv
Prøveform	Mundtlig pba. projekt
ECTS	10
Bedømmelsesform	Bestået/ikke bestået
Censur	Intern prøve
Vurderingskriterier	Vurderingskriterierne er angivet i Universitetets eksamensordning

YDERLIGERE INFORMATIONER

Hvis du er indskrevet på et semester, bedes du orientere dig i Moodle og evt. kontakte semesterkoordinator ved faglige spørgsmål eller studiesekretær ved administrative spørgsmål.

Øvrige henvendelser kan rettes til studienævnsssekretær [Helene Nørgaard](#).

FAKTA OM MODULET

Engelsk titel	Public Health, Epidemiology and Evidence-Based Medicine with an Industrial Perspective
Modulkode	MEDMS22B2_1
Modultype	Projekt
Varighed	1 semester
Semester	Forår
ECTS	10
Undervisningssprog	Dansk
Undervisningssted	Campus Aalborg
Modulansvarlig	Helene Nørgaard

ORGANISATION

Uddannelsesejer	Bachelor (BSc) i medicin med industriel specialisering
Studienævn	Studienævn for Medicin
Institut	Klinisk Institut
Fakultet	Det Sundhedsvidenskabelige Fakultet

ERNÆRING OG FORDØJELSESSYSTEMET I

2024/2025

MODULETS INDHOLD, FORLØB OG PÆDAGOGIK

LÆRINGSMÅL

VIDEN

Medicinsk ekspert/lægefaglig

- Redegøre for anatomi, histologi, fysiologi og embryologi af fordøjelseskanalen og accessoriske kirtler
- Beskrive tyggemusklernes anatomi og fysiologi
- Beskrive bugvæggen og bughindens anatomi
- Beskrive mekanismerne for dannelse og sekretion af spyt, mavesyre, galde og pancreassekret
- Benævne farmaka med indvirkning på kvalme, diarré og obstipation
- Beskrive mekanismerne for appetitregulationen
- Beskrive årsager til dysfagi
- Beskrive ulcussygdommes patogenese
- Redegøre for farmaka mod syrerelaterede sygdomme
- Redegøre for de metaboliske processer involveret i nedbrydning, optag, omsætning og lagring af næringsstoffer
- Redegøre for syntesen af kolesterol
- Redegøre for farmakologisk behandling af hyperkolesterolemie
- Angive disponerende faktorer for udvikling af galdesten
- Redegøre for erytrocytters livscyklus
- Redegøre for nedbrydning af hæmoglobin
- Redegøre for glykolysen, Krebs' cyklus og oxidativ fosforylering
- Redegøre for reguleringen af blodsukkerkoncentrationen
- Redegøre for udvikling af de almindeligste anæmier

FÆRDIGHEDER

Medicinsk ekspert/lægefaglig

- Demonstrere forståelse for forholdet mellem ernæring, kroppens behov og metaboliske processer
- Identificere fordøjelsessystemets forskellige vævstyper i mikroskopiske præparater
- Anvende sundhedsprofessionelle databaser til at vurdere en laboratorieudskrift med angivelse af de mest almindelige blodprøvesvar relevante for diagnose af anæmier
- Anvende sundhedsprofessionelle databaser til at søge viden om indikationer, virkninger, bivirkninger og interaktioner af udvalgte grupper af farmaka mod syrerelaterede sygdomme
- Foretage basale undersøgelser af mundhulen og abdomen på en figurant og en hospitalspatient
- Foretage vurdering af patient med anæmi

Kommunikator

- Gennemføre et struktureret interview med en patient om symptomer fra det gastrointestinale system
- Kommunikere med en patient i undersøgelsessituationen

Professionel

- Fremlægge resultat af anamnese og undersøgelse for kollega

UNDERVISNINGSFORM

Problembaseret undervisning med udgangspunkt i cases

EKSAMEN

FORUDSÆTNING FOR INDSTILLING TIL PRØVEN

- En forudsætning for deltagelse i eksamen er godkendelse af obligatoriske elementer

PRØVER

Prøvens navn	Ernæring og fordøjelsessystemet I
Prøveform	Skriftlig eller mundtlig
ECTS	10
Bedømmelsesform	7-trins-skala
Censur	Ekstern prøve
Vurderingskriterier	Vurderingskriterierne er angivet i Universitetets eksamensordning

YDERLIGERE INFORMATIONER

Hvis du er indskrevet på et semester, bedes du orientere dig i Moodle og evt. kontakte semesterkoordinator ved faglige spørgsmål eller studiesekretær ved administrative spørgsmål.

Øvrige henvendelser kan rettes til studienævnssekretær [Helene Nørgaard](#).

FAKTA OM MODULET

Engelsk titel	Nutrition and Digestive System I
Modulkode	MEDMN22B2_2
Modultype	Kursus
Varighed	1 semester
Semester	Forår
ECTS	10
Undervisningssprog	Dansk
Undervisningssted	Campus Aalborg
Modulansvarlig	Helene Nørgaard

ORGANISATION

Uddannelsesejer	Bachelor (BSc) i medicin
Studienævn	Studienævn for Medicin
Institut	Klinisk Institut
Fakultet	Det Sundhedsvidenskabelige Fakultet

ENDOKRINOLOGI

2024/2025

MODULETS INDHOLD, FORLØB OG PÆDAGOGIK

LÆRINGSMÅL

VIDEN

Medicinsk ekspert/lægefaglig

- På oversigtsform gøre rede for de endokrinologiske organers lokalisering og væsentligste funktioner
- Definere de forskellige typer af hormoner og give eksempler på hver type
- Redegøre for overordnede hormonreceptormekanismer og intracellulær signalering
- Redegøre for hormonel feedback
- Redegøre for anatomi, histologi og embryologi af hypofysen, hypothalamus, corpus pineale, glandula thyroidea og parathyroidea
- Gøre rede for de hormonelle akser, som udspringer fra hypothalamus og hypofysen samt målorganerne
- Redegøre for syntesen af hormoner i glandula thyroidea og parathyroidea
- Beskrive patologi, patogenese og patofysiologi ved hypo- og hyperfunktion af glandula thyroidea
- Redegøre for anatomi og funktionel histologi af binyrerne
- Redegøre for kortikosteroidernes farmakologi
- Beskrive parakliniske undersøgelser ved endokrine sygdomme
- Beskrive de patofysiologiske forhold der fører til kliniske symptomer ved diabetes mellitus
- Redegøre for farmakologiske interventionsmuligheder ved henholdsvis insulinkrævende og ikke-insulinkrævende diabetes mellitus

Ledelse/administration/organisation

- Beskrive sundhedsministeriets og sundhedsstyrelsens rolle for kvalitetskontrol og kvalitetsforbedring i sundhedsvæsenet

Sundhedsfremmer

- Forklare de væsentligste betydninger af livsstilsintervention i behandlingen af diabetes mellitus

Professionel

- Beskrive, hvad det kan betyde for patienten at få og leve med en diagnose på en kronisk sygdom

FÆRDIGHEDER

Medicinsk ekspert/lægefaglig

- Sammenligne forskellige hormoners interaktion med receptorer
- Analysere sammenhængen mellem hormoners interaktioner, de hormonelle akser og feedbackmekanismer
- Forklare metabolisk syndrom i forhold til ændringer i metabolisme og fysiologi
- Forklare fysiologiske principper bag diagnostiske algoritmer for hyper- og hypothyreoidisme
- Foretage og vurdere en måling af blodsukker
- Udvalge og udføre undersøgelser for udvalgte følgesygdomme til diabetes

Kommunikator

- Optage fokuseret anamnese og objektiv undersøgelse af patienten med diabetes

UNDERVISNINGSFORM

Problembaseret undervisning med udgangspunkt i cases

EKSAMEN

FORUDSÆTNING FOR INDSTILLING TIL PRØVEN

- En forudsætning for deltagelse i eksamen er godkendte modulopgaver, kliniske øvelser samt kliniske ophold (læs mere om de obligatoriske elementer i semesterbeskrivelsen)

PRØVER

Prøvens navn	Endokrinologi
Prøveform	Skriftlig eller mundtlig
ECTS	5
Bedømmelsesform	Bestået/ikke bestået
Censur	Intern prøve
Vurderingskriterier	Vurderingskriterierne er angivet i Universitetets eksamensordning

YDERLIGERE INFORMATIONER

Hvis du er indskrevet på et semester, bedes du orientere dig i Moodle og evt. kontakte semesterkoordinator ved faglige spørgsmål eller studiesekretær ved administrative spørgsmål.

Øvrige henvendelser kan rettes til studienævnsekretær [Helene Nørgaard](#).

FAKTA OM MODULET

Engelsk titel	Endocrinology
Modulkode	MEDMN20B2_3
Modultype	Kursus
Varighed	1 semester
Semester	Forår
ECTS	5
Undervisningssprog	Dansk
Undervisningssted	Campus Aalborg
Modulansvarlig	Helene Nørgaard

ORGANISATION

Uddannelsesejer	Bachelor (BSc) i medicin
Studienævn	Studienævn for Medicin
Institut	Klinisk Institut
Fakultet	Det Sundhedsvidenskabelige Fakultet

BASAL IMMUNOLOGI

2024/2025

MODULETS INDHOLD, FORLØB OG PÆDAGOGIK

LÆRINGSMÅL

VIDEN

Medicinsk ekspert/lægefaglig

- Redegøre for miltens anatomi, histologi og fysiologi
- Beskrive funktion, anatomi og histologi af thymus
- Beskrive lymfeknunders anatomi, histologi og fysiologi
- Redegøre for immunforsvarets udvikling, adaptation, regulering og mekanismer
- Gøre rede for de forskellige typer overfølsomhedsreaktioner
- Kende til behovet for immunsuppression i forbindelse med organtransplantation

FÆRDIGHEDER

Medicinsk ekspert/lægefaglig

- Forklare principperne for transfusion og transplantation på baggrund af viden om vævs- og blodtypeantigener
- Udføre immunologiske diagnostiske forsøg
- Genkende blodets celler via mikroskopi
- Vurdere en laboratorieudskrift med angivelse af de mest almindelige blodprøvesvar relevante for immunforsvarets celler og funktion
- Undersøge den hæmatologiske patient for hævede lymfeknuder, inkl. mandler og polypper samt undersøge for ømhed og forstørrelse af milten

UNDERVISNINGSFORM

Problembaseret undervisning med udgangspunkt i cases

EKSAMEN

FORUDSÆTNING FOR INDSTILLING TIL PRØVEN

- En forudsætning for deltagelse i eksamen godkendelse af obligatoriske elementer

PRØVER

Prøvens navn	Basal immunologi
Prøveform	Skriftlig eller mundtlig
ECTS	5
Bedømmelsesform	7-trins-skala
Censur	Intern prøve
Vurderingskriterier	Vurderingskriterierne er angivet i Universitetets eksamensordning

YDERLIGERE INFORMATIONER

Hvis du er indskrevet på et semester, bedes du orientere dig i Moodle og evt. kontakte semesterkoordinator ved faglige spørgsmål eller studiesekretær ved administrative spørgsmål.

Øvrige henvendelser kan rettes til studienævnssekretær [Helene Nørgaard](#).

FAKTA OM MODULET

Engelsk titel	Basic Immunology
Modulkode	MEDMN22B2_3
Modultype	Kursus
Varighed	1 semester
Semester	Forår
ECTS	5
Undervisningssprog	Dansk
Undervisningssted	Campus Aalborg
Modulansvarlig	Helene Nørgaard

ORGANISATION

Uddannelsesejer	Bachelor (BSc) i medicin
Studienævn	Studienævn for Medicin
Institut	Klinisk Institut
Fakultet	Det Sundhedsvidenskabelige Fakultet

NERVESYSTEMET OG BEVÆGEAPPARATET

2024/2025

MODULETS INDHOLD, FORLØB OG PÆDAGOGIK

LÆRINGSMÅL

VIDEN

Medicinsk ekspert/lægefaglig

- Beskrive centralnervesystemets og det perifere nervesystems embryologi, histologi og anatomi
- Redegøre for det perifere nervesystems funktionelle integration med centralnervesystemet
- Redegøre for nervesystemets fysiologi, herunder den synaptiske transmission og axon-potentialets udbredning
- Identificere centrale neurotransmittere, beskrive deres syntese og virkning på respektive receptorer
- Redegøre for basale principper i centralnervesystemets biokemi
- Redegøre for typer og virkning af farmaka på det autonome nervesystem
- Redegøre for anatomi, histologi, embryonale udvikling og fysiologi af hjernenerverne, herunder sanseapparatet
- Redegøre for kraniets og rygsøjlets anatomi
- Redegøre for embryologi, histologi og anatomi af brusk, led, knogler og skeletmuskulatur
- Forklare sammenhæng mellem struktur og funktion af skeletmuskulatur, knogler og led, herunder mekanismerne ved muskelkontraktion

Kommunikator

- Redegøre for kropssprogets betydning for kommunikation
- Forklare de typiske udfordringer ved kommunikation via 3. person
- Angive strategier til hensigtsmæssig håndtering af kommunikation via 3. person

FÆRDIGHEDER

Medicinsk ekspert/lægefaglig

- Identificere udvalgte organer på billeddannende modaliteter
- Anvende digitale platforme til at beskrive histologi og anatomi af centralnervesystemet, det perifere nervesystem, brusk, led, knogler og skeletmuskulatur
- Forklare, hvorledes de mest almindelige medfødte defekter i centralnervesystemet kan opstå, med udgangspunkt i viden om nervesystemets embryologiske udvikling
- Fortolke konsekvenserne af læsioner i de forskellige områder af centralnervesystemet
- Foretage klinisk neurologisk undersøgelse inkl. undersøgelse af væsentlige reflekser og kranienerver

Kommunikator

- Reflektere over eget og patientens kropssprog i forbindelse med anamneseoptagelse og undersøgelse af patient
- Identificere elementer fra en udvalgt model for læge-patient-kommunikation i en konkret situation og foreslå begrundede alternativer til lægens ageren

UNDERVISNINGSFORM

Problembaseret undervisning med udgangspunkt i cases

EKSAMEN

FORUDSÆTNING FOR INDSTILLING TIL PRØVEN

- En forudsætning for deltagelse i eksamen er godkendelse af obligatoriske elementer

PRØVER

Prøvens navn	Nervesystemet og bevægeapparatet
Prøveform	Skriftlig eller mundtlig
ECTS	10
Bedømmelsesform	7-trins-skala
Censur	Ekstern prøve
Vurderingskriterier	Vurderingskriterierne er angivet i Universitetets eksamensordning

YDERLIGERE INFORMATIONER

Hvis du er indskrevet på et semester, bedes du orientere dig i Moodle og evt. kontakte semesterkoordinator ved faglige spørgsmål eller studiesekretær ved administrative spørgsmål.

Øvrige henvendelser kan rettes til studienævnssekretær [Helene Nørgaard](#).

FAKTA OM MODULET

Engelsk titel	The Nervous and Musculoskeletal System
Modulkode	MEDMS22B3_1
Modultype	Kursus
Varighed	1 semester
Semester	Efterår
ECTS	10
Undervisningssprog	Dansk
Undervisningssted	Campus Aalborg
Modulansvarlig	Helene Nørgaard

ORGANISATION

Uddannelsesejer	Bachelor (BSc) i medicin med industriel specialisering
Studienævn	Studienævn for Medicin
Institut	Klinisk Institut
Fakultet	Det Sundhedsvidenskabelige Fakultet

INTRODUKTION TIL PSYKOLOGI OG PSYKIATRI

2024/2025

MODULETS INDHOLD, FORLØB OG PÆDAGOGIK

LÆRINGSMÅL

VIDEN

Medicinsk ekspert/lægefaglig

- Beskrive psykosociale modeller vedrørende mental sundhed og sygdom
- Beskrive og forklare begrebet "stigmatisering"
- Beskrive begrebet "bevidsthed"
- Redegøre for begrebet "hukommelse"
- Redegøre for fysiologiske og psykologiske reaktioner på stress
- Redegøre for fysiologiske og psykologiske reaktioner på smerte
- Beskrive affektive lidelsers ætiologi, karakteristika og udvikling
- Redegøre for årsagsteorier og kliniske symptomer på angst
- Redegøre for diagnosticering af psykoser og skizofreni
- Beskrive og forklare begrebet "funktionel lidelse"

Ledelse/administration/organisation

- Beskrive, hvorledes psykiatrien er organiseret

Sundhedsfremmer

- Redegøre for mekanismer bag rusmidlers afhængighedsskabende effekt
- Forklare sammenhænge mellem mentalt helbred og afhængighedssyndrom
- Redegøre for, hvorledes patientens engagement reflekteres i adgang til behandling

Kommunikator

- Redegøre for de særlige kommunikative aspekter ved anamneseoptagelse hos patienter med psykisk lidelse

FÆRDIGHEDER

Medicinsk ekspert/lægefaglig

- Analysere sammenhænge mellem udvalgte psykologiske og fysiologiske processer
- Diskutere sygdomsbilledet hos patienter med psykiske sygdomme i forhold til teoretisk viden om disse lidelser
- Anvende digitale diagnostiske værktøjer til at beskrive ætiologi, karakteristika, udvikling, kliniske symptomer og diagnosticering af udvalgte psykiske lidelser

Kommunikator

- Optage anamnese på en psykiatrisk patient i forhold til symptomer, leveforhold og socialt netværk

KOMPETENCER

Medicinsk ekspert/lægefaglig

- Identificere udvalgte psykiske lidelser samt forstå ætiologiske sammenhænge

UNDERVISNINGSFORM

Problembaseret undervisning med udgangspunkt i cases

EKSAMEN

FORUDSÆTNING FOR INDSTILLING TIL PRØVEN

- En forudsætning for deltagelse i eksamen er godkendelse af obligatoriske elementer

PRØVER

Prøvens navn	Introduktion til psykologi og psykiatri
Prøveform	Skriftlig eller mundtlig
ECTS	5
Bedømmelsesform	Bestået/ikke bestået
Censur	Intern prøve
Vurderingskriterier	Vurderingskriterierne er angivet i Universitetets eksamensordning

YDERLIGERE INFORMATIONER

Hvis du er indskrevet på et semester, bedes du orientere dig i Moodle og evt. kontakte semesterkoordinator ved faglige spørgsmål eller studiesekretær ved administrative spørgsmål.

Øvrige henvendelser kan rettes til studienævnssekretær [Helene Nørgaard](#).

FAKTA OM MODULET

Engelsk titel	Basic Psychology and Psychiatry
Modulkode	MEDMN22B3_3
Modultype	Kursus
Varighed	1 semester
Semester	Efterår
ECTS	5
Undervisningssprog	Dansk
Undervisningssted	Campus Aalborg
Modulansvarlig	Helene Nørgaard

ORGANISATION

Uddannelsesejer	Bachelor (BSc) i medicin
Studienævn	Studienævn for Medicin
Institut	Klinisk Institut
Fakultet	Det Sundhedsvidenskabelige Fakultet

STATISTIK, VIDENSKABSTEORI OG FORSKNINGSLEDELSE

2024/2025

MODULETS INDHOLD, FORLØB OG PÆDAGOGIK

LÆRINGSMÅL

VIDEN

Medicinsk ekspert/lægefaglig

- Forklare forudsætninger og konsekvenser af forskningsbaseret praksis
- Redegøre for videnskabsteoretiske begrundelser og konsekvenser af lægevidenskab

Samarbejder

- Redegøre for videnskabsteoretiske begrundelser og konsekvenser ved fagligt, tværfagligt og interprofessionelt samarbejde

Ledelse/administration/organisation

- Forklare teoretiske perspektiver på projekt- og forskningsledelse
- Forklare organisering af forskningsprocesser

Akademiker/forsker og underviser

- Forklare udvalgte videnskabsteoretiske paradigmer
- Forklare akademiske normer og traditioner
- Forklare forskningsdesign

Professionel

- Forklare medicinsk og klinisk etik, herunder digitale udfordringer
- Forklare forudsætninger og konsekvenser ved etisk stillingstagen inden for medicinsk og klinisk etik

FÆRDIGHEDER

Ledelse/administration/organisation

- Anvende teorier og redskaber til organisering og styring af læreprocesser i problembaserede studie- og forskningsprojekter
- Færdigheder til at tilrettelægge strategier for vidensdeling i problembaserede projekt- og forskningsforløb

Akademiker/forsker og underviser

- Begrunde valg af forskningsdesign
- Anvende digitale redskaber for vidensdeling og forskningsformidling
- Anvende udvalgte statistiske principper på konkret datamateriale

Professionel

- Analysere aktuelle tematikker indenfor medicinsk og klinisk etik, herunder brug af digitale data og digitale værktøjer.
- Vurdere hensigtsmæssig ageren indenfor professionsetiske rammer
- Kritisk reflektere over anvendelsen af videnskabsteoretiske positioner i forskning og projektarbejde

KOMPETENCER

Samarbejder

- Konstruktivt indgå i tværfagligt og interprofessionelt samarbejde

Akademiker/forsker og underviser

- Aktivt deltage i forskning og akademiske aktiviteter
- Diskutere og udforske fagligt ståsted
- Foretage begrundede metodevalg i forskning og projektarbejde

Professionel

- Eksercere etisk dømmekraft som del af klinisk arbejde
- Eksercere etisk dømmekraft som del af videnskabeligt arbejde

UNDERVISNINGSFORM

Problembaseret undervisning med udgangspunkt i cases

EKSAMEN

FORUDSÆTNING FOR INDSTILLING TIL PRØVEN

- En forudsætning for deltagelse i eksamen er godkendelse af obligatoriske elementer

PRØVER

Prøvens navn	Statistik, videnskabsteori og forskningsledelse
Prøveform	Skriftlig eller mundtlig
ECTS	5
Bedømmelsesform	Bestået/ikke bestået
Censur	Intern prøve
Vurderingskriterier	Vurderingskriterierne er angivet i Universitetets eksamensordning

YDERLIGERE INFORMATIONER

Hvis du er indskrevet på et semester, bedes du orientere dig i Moodle og evt. kontakte semesterkoordinator ved faglige spørgsmål eller studiesekretær ved administrative spørgsmål.

Øvrige henvendelser kan rettes til studienævnssekretær [Helene Nørgaard](#).

FAKTA OM MODULET

Engelsk titel	Statistics, Theory of Science and Research Management
Modulkode	MEDMN22B3_4
Modultype	Kursus
Varighed	1 semester
Semester	Efterår
ECTS	5
Undervisningssprog	Dansk

Undervisningssted	Campus Aalborg
Modulansvarlig	Helene Nørgaard

ORGANISATION

Uddannelsesejer	Bachelor (BSc) i medicin
Studienævn	Studienævn for Medicin
Institut	Klinisk Institut
Fakultet	Det Sundhedsvidenskabelige Fakultet

EKSPERIMENTELT PROJEKT: KONTROL AF CELLEVÆKST

2024/2025

MODULETS INDHOLD, FORLØB OG PÆDAGOGIK

LÆRINGSMÅL

VIDEN

Medicinsk ekspert/lægefaglig

- Redegøre for kontrol med transskription af gener i forhold til cellevækst og differentiation
- Forklare faktorer, der påvirker cellers fænotype *in-vitro*
- Redegøre for udvalgte histologiske metoder
- Forklare udvalgte molekylærbiologiske metoder

FÆRDIGHEDER

Akademiker/forsker og underviser

- Identificere og analysere en specifik problemstilling inden for et overordnet cellerelateret tema
- Argumentere for relevansen af den specifikke problemstilling i forhold til forståelse af en given sygdomsproces eller udvikling af ny behandling
- Identificere muligheder for eksperimentel afklaring af problemstillingen
- Dyrke celler under sterile forhold
- Evaluere cellevækst og cellemorfologi på baggrund af mikroskopi
- Anvende udvalgte molekylærbiologiske metoder til afklaring af den valgte problemstilling
- Analysere data og kritisk forholde sig til brug af den valgte metode
- Identificere og inddrage relevant original videnskabelig litteratur i diskussion af egne resultater

UNDERVISNINGSFORM

Problembaseret projekt og understøttende forelæsninger (understøttende færdighedsundervisning må maksimalt have et omfang svarende til 1,5 ECTS)

EKSAMEN

PRØVER

Prøvens navn	Eksperimentelt projekt: Kontrol af cellevækst
Prøveform	Mundtlig pba. projekt
ECTS	15
Bedømmelsesform	7-trins-skala
Censur	Ekstern prøve
Vurderingskriterier	Vurderingskriterierne er angivet i Universitetets eksamensordning

YDERLIGERE INFORMATIONER

Hvis du er indskrevet på et semester, bedes du orientere dig i Moodle og evt. kontakte semesterkoordinator ved faglige spørgsmål eller studiesekretær ved administrative spørgsmål.

Øvrige henvendelser kan rettes til studienævnssekretær [Helene Nørgaard](#).

FAKTA OM MODULET

Engelsk titel	Experimental Project: Controlling Cell Growth
Modulkode	MEDMN22B4_1
Modultype	Projekt
Varighed	1 semester
Semester	Forår
ECTS	15
Undervisningssprog	Dansk
Undervisningssted	Campus Aalborg
Modulansvarlig	Helene Nørgaard

ORGANISATION

Uddannelsesejer	Bachelor (BSc) i medicin
Studienævn	Studienævn for Medicin
Institut	Klinisk Institut
Fakultet	Det Sundhedsvidenskabelige Fakultet

REPRODUKTION

2024/2025

MODULETS INDHOLD, FORLØB OG PÆDAGOGIK

LÆRINGSMÅL

VIDEN

Medicinsk ekspert/lægefaglig

- Beskrive den regionære anatomi af pelvis for både mænd og kvinder
- Redegøre for de mandlige og kvindelige kønsorganers anatomi, histologi og embryonale udvikling
- Redegøre for mammas anatomi og histologi
- Beskrive pubertetens hormonelle og fysiologiske forandringer
- Beskrive kønshormoners biokemi
- Redegøre for hormonelle og fysiologiske forandringer under menstruationscyklus og den tidlige graviditet
- Beskrive fysiologiske ændringer under menopausen og andropausen
- Beskrive lystens og samlejets anatomisk-fysiologiske grundlag
- Beskrive kønnets og den seksuelle præferences anatomisk-fysiologiske grundlag
- Beskrive seksuelle udtryk og problemer i forskellige livsfaser
- Beskrive de hyppigst forekommende seksuelle dysfunktioner samt deres bio-psyko-sociale grundlag
- Beskrive principperne for farmakologisk behandling af seksuelle lyst- og rejsningsproblemer
- Redegøre for spermato- og oogenesisen
- Redegøre for ovulationen og fertilisationen
- Redegøre for fertilitetsmønstre
- Redegøre for systemisk og non-systemisk antikonception

Ledelse/administration/organisation

- Redegøre for lovgivningen vedrørende kunstig befrugtning

Sundhedsfremmer

- Beskrive positive og negative sammenhænge mellem sundhed, trivsel, livsstil og seksualitet samt kende til nøgletal for den danske befolknings seksuelle adfærd
- Identificere særlige sundhedsudfordringer for personer med anden kønsopfattelse eller seksualitet end majoriteten

FÆRDIGHEDER

Medicinsk ekspert/lægefaglig

- Integrere viden om reproduktionsorganer, kønshormoner og fertilisation til at forklare principperne for behandling af infertilitet

Kommunikator

- Kommunikere med en patient i forbindelse med en følsom undersøgelsessituation

Akademiker/forsker og underviser

- Identificere, søge og behandle information til arbejdet i patientcentrerede caseforløb

Professionel

- Reflektere over de etiske aspekter i forhold til fertilitetsbehandling
- Identificere og vurdere information relevant for specifikke patientcentrerede problemstillinger

KOMPETENCER

Akademiker/forsker og underviser

- Kompetence til problemløsning og systematisk behandling af patientcentrerede cases
- Kompetence til problemløsning og systematisk bearbejdning i patientcentrerede caseforløb
- Anvende digitale redskaber til læring af relevant anatomi

UNDERVISNINGSFORM

Problembaseret undervisning med udgangspunkt i cases

EKSAMEN

FORUDSÆTNING FOR INDSTILLING TIL PRØVEN

- En forudsætning for deltagelse i eksamen er godkendelse af obligatoriske elementer

PRØVER

Prøvens navn	Reproduktion
Prøveform	Skriftlig eller mundtlig
ECTS	5
Bedømmelsesform	7-trins-skala
Censur	Intern prøve
Vurderingskriterier	Vurderingskriterierne er angivet i Universitetets eksamensordning

YDERLIGERE INFORMATIONER

Hvis du er indskrevet på et semester, bedes du orientere dig i Moodle og evt. kontakte semesterkoordinator ved faglige spørgsmål eller studiesekretær ved administrative spørgsmål.

Øvrige henvendelser kan rettes til studienævnsssekretær [Helene Nørgaard](#).

FAKTA OM MODULET

Engelsk titel	Reproduction
Modulkode	MEDMN22B4_2
Modultype	Kursus
Varighed	1 semester
Semester	Forår
ECTS	5
Undervisningssprog	Dansk og engelsk
Undervisningssted	Campus Aalborg
Modulansvarlig	Helene Nørgaard

ORGANISATION

Uddannelsesejer	Bachelor (BSc) i medicin
-----------------	--------------------------

Studieordning for bacheloruddannelsen i medicin med industriel specialisering 2022

Studienævn	Studienævn for Medicin
Institut	Klinisk Institut
Fakultet	Det Sundhedsvidenskabelige Fakultet

ALMEN PATOLOGI

2024/2025

MODULETS INDHOLD, FORLØB OG PÆDAGOGIK

LÆRINGSMÅL

VIDEN

Medicinsk ekspert/lægefaglig

- Definere centrale patologiske begreber
- Redegøre for den inflammatoriske respons og dens histologiske manifestation
- Redegøre for forskellige ødemers forekomst med inddragelse af deres patogenese betinget af ændringer i legemets væskebalance og cirkulation, samt eventuel tilstedeværelse af infektion
- Redegøre for patogenesen ved atherosclerose
- Redegøre for thrombogenesen
- Beskrive de molekulære og cellulære processer, der følger efter infarktdannelse og reperfusion
- Beskrive hudens histologi og patologiske forandringer ved udvalgte hudsygdomme
- Redegøre for neoplastiske og ikke-neoplastiske celleforandringer
- Redegøre for udviklingen fra normal celle til kræftcelle og immunsystemets rolle i processen
- Redegøre for, hvorledes tidlige stadier af udvalgte eksempler på cancer kan identificeres cytologisk og histologisk og hvordan dette kan benyttes i screeningsstrategier

Sundhedsfremmer

- Redegøre for screeningsprogrammer for udvalgte cancertyper

Akademiker/forsker og underviser

- Beskrive udvalgte eksempler på cancerepidemiologi

Professionel

- Have viden om strategier til at forblive professionel, men samtidig håndtere situationen, hvor man bliver rørt, i kommunikationen med en patient

FÆRDIGHEDER

Medicinsk ekspert/lægefaglig

- Identificere, analysere og beskrive inflammatoriske og neoplastiske forandringer i histologiske præparater, blandt andet ved brug af digitale platforme

Kommunikator

- Identificere medicinske, psykologiske og sociale parametre hos en kronisk syg patient

Professionel

- Reflektere over egne følelser i mødet med en patient

KOMPETENCER

Medicinsk ekspert/lægefaglig

- Inddrage kendskabet til almene patologiske fænomener i forståelse af, hvordan sygdomsprocesser kan opstå og videreudvikles til alvorlige tilstande

UNDERVISNINGSFORM

Problembaseret undervisning med udgangspunkt i cases

EKSAMEN

FORUDSÆTNING FOR INDSTILLING TIL PRØVEN

- En forudsætning for deltagelse i eksamen godkendelse af obligatoriske elementer

PRØVER

Prøvens navn	Almen patologi
Prøveform	Skriftlig eller mundtlig
ECTS	5
Bedømmelsesform	7-trins-skala
Censur	Intern prøve
Vurderingskriterier	Vurderingskriterierne er angivet i Universitetets eksamensordning

YDERLIGERE INFORMATIONER

Hvis du er indskrevet på et semester, bedes du orientere dig i Moodle og evt. kontakte semesterkoordinator ved faglige spørgsmål eller studiesekretær ved administrative spørgsmål.

Øvrige henvendelser kan rettes til studienævnsekretær [Helene Nørgaard](#).

FAKTA OM MODULET

Engelsk titel	Basic Pathology
Modulkode	MEDMN22B4_3
Modultype	Kursus
Varighed	1 semester
Semester	Forår
ECTS	5
Undervisningssprog	Dansk
Undervisningssted	Campus Aalborg
Modulansvarlig	Helene Nørgaard

ORGANISATION

Uddannelsesejer	Bachelor (BSc) i medicin
Studienævn	Studienævn for Medicin
Institut	Klinisk Institut
Fakultet	Det Sundhedsvidenskabelige Fakultet

VIDEREGÅENDE BIOKEMI OG GENETIK

2024/2025

MODULETS INDHOLD, FORLØB OG PÆDAGOGIK

LÆRINGSMÅL

VIDEN

Medicinsk ekspert/lægefaglig

- Redegøre for molekylærbiologiens dogmer og processer i forbindelse med DNA-, RNA- og proteinsyntese
- Redegøre for, hvorledes strukturen af DNA og RNA har indflydelse på biologiske processer
- Redegøre for kromatins struktur og funktion
- Redegøre for regulering af genekspression
- Beskrive DNA reparationsmekanismer, forskellige typer mutationer og genetiske polymorfismer og diagnostik heraf
- Beskrive ikke-mendelsk nedarvning og multifaktorielle nedarvningsmønstre
- Redegøre for de hyppigste genetiske sygdomme mht. type af mutation, patofysiologi, præ- og postnataldiagnostik, screening og behandling
- Redegøre for *imprinting* og dens konsekvenser for nedarvning og risiko for sygdomsudvikling

FÆRDIGHEDER

Medicinsk ekspert/lægefaglig

- Udvælge diagnostiske metoder til undersøgelse af genetiske fejl, inkl. tolkning af de digitale resultater
- Vurdere forskellige mutationers betydning for sygdomsudvikling
- Optegne og fortolke forskellige nedarvningsmønstre
- Anvende digitale værktøjer til undersøgelse af genstruktur

Akademiker/forsker og underviser

- Anvende metoder til oprensning, digital visualisering og undersøgelse af DNA, RNA og proteiner
- Anvende genom, single nucleotide polymorphism, RNA og proteinsekvensdatabaser til udredning af genetiske sygdomme

Professionel

- Reflektere over de etiske aspekter i forhold til preimplantations og prenatal diagnostik

UNDERVISNINGSFORM

Problembaseret undervisning med udgangspunkt i cases

EKSAMEN

FORUDSÆTNING FOR INDSTILLING TIL PRØVEN

- En forudsætning for deltagelse i eksamen er godkendelse af obligatoriske elementer

PRØVER

Prøvens navn	Videregående biokemi og genetik
Prøveform	Skriftlig eller mundtlig
ECTS	5

Bedømmelsesform	Bestået/ikke bestået
Censur	Intern prøve
Vurderingskriterier	Vurderingskriterierne er angivet i Universitetets eksamensordning

YDERLIGERE INFORMATIONER

Er du allerede indskrevet på et semester, bedes du orientere dig i Moodle og evt. kontakte semesterkoordinator ved faglige spørgsmål eller studiesekretær ved administrative spørgsmål.

Øvrige henvendelser kan rettes til studienævnssekretær [Helene Nørgaard](#).

FAKTA OM MODULET

Engelsk titel	Advanced Biochemistry and Genetics
Modulkode	MEDMS22B4_1
Modultype	Kursus
Varighed	1 semester
Semester	Forår
ECTS	5
Undervisningssprog	Dansk
Undervisningssted	Campus Aalborg
Modulansvarlig	Helene Nørgaard

ORGANISATION

Uddannelsesejer	Bachelor (BSc) i medicin med industriel specialisering
Studienævn	Studienævn for Medicin
Institut	Klinisk Institut
Fakultet	Det Sundhedsvidenskabelige Fakultet

MEDICINSK MIKROBIOLOGI OG VIDEREGÅENDE IMMUNOLOGI

2024/2025

MODULETS INDHOLD, FORLØB OG PÆDAGOGIK

LÆRINGSMÅL

VIDEN

Medicinsk ekspert/lægefaglig

- Definere centrale mikrobiologiske begreber
- Redegøre for de medicinske relevante mikrobiologiske organismers struktur, funktion og vækstbehov
- Kende til udbredelse, forebyggelse, behandling og epidemiologiske beregninger af overførbare infektioner
- Gøre rede for mikrobiologien og den overordnede patogenese af almindelige infektioner
- Gøre rede for de biologiske principper ved vaccination
- Gøre rede for fordøjelsessystemets immunforsvar
- Forklare principper for mikrobiologiske og immunologiske analysemetoder
- Redegøre for antimikrobielle midlers farmakologi
- Redegøre for antibiotikabehandling af mikroorganismer og deres udvikling af resistensmekanismer
- Beskrive kroppens normale temperaturregulering
- Forklare, hvordan feber opstår og behandles

Ledelse/administration/organisation

- Gøre rede for omfanget af samfundets kontrol med hospitalserhvervede smitsomme sygdomme

Sundhedsfremmer

- Gøre rede for smitsomme organismer i lokalt og globalt perspektiv
- Gøre rede for vaccinationsprogrammer og deres rationale
- Gøre rede for retningslinjerne for antibiotikabehandling, særligt med henblik på begrænsning af resistensudvikling og samfundsmæssige konsekvenser
- Forklare de vigtigste årsager til madforgiftning og principper for hygiejniske foranstaltninger

Kommunikator

- Have viden om strategier til professionel styring af læge-patient-kommunikation

FÆRDIGHEDER

Medicinsk ekspert/lægefaglig

- Skelne imellem forløbet og konsekvenserne af akut og kronisk inflammation
- Anvende udvalgte metoder til mikrobiologisk og immunologisk diagnostik
- Foreslå relevante lokalisationer for udtagning af prøvematerialer til videre udredning af en patient med infektion
- Anvende udvalgte metoder til dyrkning af aerobe/anaerobe bakterier
- Anvende udvalgte metoder til visualisering af mikroorganismer
- Anvende udvalgte biokemiske metoder til påvisning og identifikation af mikroorganismer
- Anvende udvalgte molekylærbiologiske metoder til påvisning og identifikation af mikroorganismer
- Anvende grundlæggende mikrobiologiske metoder til analyse af infektionsætiologi

Kommunikator

- Optage fokuseret anamnese på patient med infektion

KOMPETENCER

Medicinsk ekspert/lægefaglig

- Analysere patogene mikroorganismers vækstkrav og koble det til sygdomsfokus og ætiologi

UNDERVISNINGSFORM

Problembaseret undervisning med udgangspunkt i cases

EKSAMEN

FORUDSÆTNING FOR INDSTILLING TIL PRØVEN

- Forudsætning for deltagelse i eksamen er godkendelse af obligatoriske elementer

PRØVER

Prøvens navn	Medicinsk mikrobiologi og videregående immunologi
Prøveform	Skriftlig eller mundtlig
ECTS	10
Bedømmelsesform	7-trins-skala
Censur	Ekstern prøve
Vurderingskriterier	Vurderingskriterierne er angivet i Universitetets eksamensordning

YDERLIGERE INFORMATIONER

Hvis du er indskrevet på et semester, bedes du orientere dig i Moodle og evt. kontakte semesterkoordinator ved faglige spørgsmål eller studiesekretær ved administrative spørgsmål.

Øvrige henvendelser kan rettes til studienævnssekretær [Helene Nørgaard](#).

FAKTA OM MODULET

Engelsk titel	Medical Microbiology and Advanced Immunology
Modulkode	MEDMN22B5_1
Modultype	Kursus
Varighed	1 semester
Semester	Efterår
ECTS	10
Undervisningssprog	Dansk
Undervisningssted	Campus Aalborg
Modulansvarlig	Helene Nørgaard

ORGANISATION

Uddannelsesejer	Bachelor (BSc) i medicin
Studienævn	Studienævn for Medicin

Institut	Klinisk Institut
Fakultet	Det Sundhedsvidenskabelige Fakultet

ERNÆRING OG FORDØJELSESSYSTEMET II

2024/2025

MODULETS INDHOLD, FORLØB OG PÆDAGOGIK

LÆRINGSMÅL

VIDEN

Medicinsk ekspert/lægefaglig

- Redegøre for patologi, patofysiologi og behandling af inflammatoriske tarmsygdomme
- Redegøre for årsager til mave-tarmblødninger
- Beskrive metoder til visualisering af mave-tarmsystemet
- Redegøre for patologi og patofysiologi af malabsorption
- Redegøre for patologi og patogenese af tarmkræft
- Redegøre for farmakologien af medicin med indvirkning på kvalme, diarré og obstipation
- Redegøre for leverens portale kredsløb
- Redegøre for viral og alkoholisk hepatitis
- Beskrive de vigtigste konsekvenser af fejlnæring
- Redegøre for pankreatitis
- Redegøre for patologiske tilstande relateret til peritoneum
- Redegøre for hemostase
- Redegøre for de molekylærbiologiske mekanismer ved udvalgte blødnings- og koagulationsforstyrrelser
- Redegøre for medicins påvirkning af leveren
- Redegøre for leverens omsætning af farmaka
- Kende til og forstå de nationale og internationale databaser der indsamler og opbevarer data om cancerpatienter

FÆRDIGHEDER

Medicinsk ekspert/lægefaglig

- Analysere, hvorledes patologiske forhold i mave-tarmsystemet, herunder også i lever, galdeveje og bugspytkirtel påvirker fordøjelse og metabolisme
- Redegøre for sandsynlige årsager til icterus og blødninger i mave-tarmkanalen, baseret på anamnese, objektiv undersøgelse og biokemiske undersøgelser
- Analysere beskrivelser af smerte i forbindelse med sygdomme i fordøjelsessystemet mhp diagnosticering
- Foreslå relevante undersøgelser til yderligere at verificere patologiske forhold, baseret på viden om udvalgte alvorlige sygdomme, der kan ramme fordøjelseskanalen
- Forklare principperne for antikoagulationsbehandling, med udgangspunkt i viden om koagulationsprocessen

Professionel

- Analysere og fortolke parakliniske undersøgelser i forhold til de kliniske fund

UNDERVISNINGSFORM

Problembaseret undervisning med udgangspunkt i cases

EKSAMEN

FORUDSÆTNING FOR INDSTILLING TIL PRØVEN

- En forudsætning for deltagelse i eksamen er godkendelse af obligatoriske elementer

PRØVER

Prøvens navn	Ernæring og fordøjelsessystemet II
Prøveform	Skriftlig eller mundtlig
ECTS	5
Bedømmelsesform	7-trins-skala
Censur	Intern prøve
Vurderingskriterier	Vurderingskriterierne er angivet i Universitetets eksamensordning

YDERLIGERE INFORMATIONER

Hvis du er indskrevet på et semester, bedes du orientere dig i Moodle og evt. kontakte semesterkoordinator ved faglige spørgsmål eller studiesekretær ved administrative spørgsmål.

Øvrige henvendelser kan rettes til studienævnssekretær [Helene Nørgaard](#).

FAKTA OM MODULET

Engelsk titel	Nutrition and Digestive System II
Modulkode	MEDMN22B5_3
Modultype	Kursus
Varighed	1 semester
Semester	Efterår
ECTS	5
Undervisningssprog	Dansk
Undervisningssted	Campus Aalborg
Modulansvarlig	Helene Nørgaard

ORGANISATION

Uddannelsesejer	Bachelor (BSc) i medicin
Studienævn	Studienævn for Medicin
Institut	Klinisk Institut
Fakultet	Det Sundhedsvidenskabelige Fakultet

DEN ALDRENDE PATIENT

2024/2025

MODULETS INDHOLD, FORLØB OG PÆDAGOGIK

LÆRINGSMÅL

VIDEN

Medicinsk ekspert/lægefaglig

- Redegøre for aldersforandringer i udvalgte organsystemer
- Beskrive, hvorledes aldring påvirker funktionsevne og psykologi
- Beskrive, hvorledes den aldrende patient kan udvise atypisk sygdomsmanifestation
- Beskrive de typiske sygdomme, der akkumuleres hos ældre og forstå disses interaktioner
- Redegøre for ændringer i medicinomsætning og -effekt som følge af aldring med behov for prioritering i medicin
- Redegøre for ætiologi, manifestation, diagnostik og behandling af demens, neurovaskulære og neurodegenerative sygdomme

Ledelse/administration/organisation

- Redegøre for implementering af evidens-baseret behandling i relation til apopleksi
- Redegøre for de sundhedsøkonomiske aspekter ved hoftebrud
- Beskrive den tværfaglige indsats i forhold til den ældre medicinske patient

Sundhedsfremmer

- Redegøre for sundhedsfremme i forbindelse med faldulykker
- Forklare principper i forebyggelse af apopleksi

FÆRDIGHEDER

Medicinsk ekspert/lægefaglig

- Kombinere viden om organsystemernes samspil og aldringens effekt til at forklare ændringer i ældres funktionsevne
- Foretage en objektiv patientundersøgelse og udarbejde en journal

Kommunikator

- Overveje alderens betydning for sygdomsopfattelse og prioriteringer

Professionel

- Beskrive de juridiske og etiske aspekter i forhold til håndtering af patienter med demens

UNDERVISNINGSFORM

Problembaseret undervisning med udgangspunkt i cases

EKSAMEN

FORUDSÆTNING FOR INDSTILLING TIL PRØVEN

- En forudsætning for deltagelse i eksamen er godkendelse af obligatoriske elementer

PRØVER

Prøvens navn	Den aldrende patient
Prøveform	Skriftlig eller mundtlig
ECTS	5
Bedømmelsesform	Bestået/ikke bestået
Censur	Intern prøve
Vurderingskriterier	Vurderingskriterierne er angivet i Universitetets eksamensordning

YDERLIGERE INFORMATIONER

Hvis du er indskrevet på et semester, bedes du orientere dig i Moodle og evt. kontakte semesterkoordinator ved faglige spørgsmål eller studiesekretær ved administrative spørgsmål.

Øvrige henvendelser kan rettes til studienævnsssekretær [Helene Nørgaard](#).

FAKTA OM MODULET

Engelsk titel	The Aging Patient
Modulkode	MEDMN22B5_4
Modultype	Kursus
Varighed	1 semester
Semester	Efterår
ECTS	5
Undervisningssprog	Dansk
Undervisningssted	Campus Aalborg
Modulansvarlig	Helene Nørgaard

ORGANISATION

Uddannelsesejer	Bachelor (BSc) i medicin
Studienævn	Studienævn for Medicin
Institut	Klinisk Institut
Fakultet	Det Sundhedsvidenskabelige Fakultet

FARMAKOLOGI I PRÆKLINISK OG ØKONOMISK PERSPEKTIV

2024/2025

MODULETS INDHOLD, FORLØB OG PÆDAGOGIK

LÆRINGSMÅL

VIDEN

Leder/administrator/organisator

- Redegøre for biomarkører i prækliniske faser og translation til humanforsøg
- Redegøre for relevante modeller, systemer og værktøjer, herunder databaser, omhandlende effektivitet, sikkerhed og interaktioner i prækliniske forsøg, både *in-vivo* og *in-vitro*
- Redegøre for nationale og internationale myndigheder i forhold til medicingodkendelse og -udvikling, samt kende til digitale platforme med opdaterede retningslinjer
- Redegøre for basal viden om økonomisk teori vedrørende regulering af medicinområdet, herunder basale koncepter, værktøjer og modeller i marketing og mikroøkonomi med relevans for medicinalindustrien
- Forklare styring af udgifter til medicin i Danmark
- Redegøre for metoder angående økonomisk evaluering og ansøgninger om ny medicin i Danmark
- Forstå særlige karaktertræk i den farmaceutiske industri, herunder patentbeskyttelse og markedsregulering

Professionel

- Forklare etiske aspekter i dyreforsøg i forhold til sikkerhed og effektivitet af nye typer medicin
- Forklare ansøgningsprocesser i Danmark for ny medicin for hhv. hospitalsmarkedet og markedet for receptpligtig medicin

FÆRDIGHEDER

Leder/administrator/organisator

- Analysere risici og udfordringer i præklinisk udvikling

Professionel

- Analysere etiske problemstillinger i prækliniske forsøg i forhold til dyreforsøg og alternative modeller

KOMPETENCER

Leder/administrator/organisator

- Kombinere viden og færdigheder i humanbiologi/medicin med den farmaceutiske industris behov og udfordringer i forhold til medicinudvikling og marketing

UNDERVISNINGSFORM

Problembaseret undervisning med udgangspunkt i cases

EKSAMEN

FORUDSÆTNING FOR INDSTILLING TIL PRØVEN

- En forudsætning for deltagelse i eksamen er godkendelse af obligatoriske elementer

PRØVER

Prøvens navn	Farmakologi i præklinisk og økonomisk perspektiv
Prøveform	Skriftlig eller mundtlig
ECTS	5
Bedømmelsesform	Bestået/ikke bestået
Censur	Intern prøve
Vurderingskriterier	Vurderingskriterierne er angivet i Universitetets eksamensordning

YDERLIGERE INFORMATIONER

Er du allerede indskrevet på et semester, bedes du orientere dig i Moodle og evt. kontakte semesterkoordinator ved faglige spørgsmål eller studiesekretær ved administrative spørgsmål.

Øvrige henvendelser kan rettes til studienævnsssekretær [Helene Nørgaard](#).

FAKTA OM MODULET

Engelsk titel	Preclinical Evaluation and Economic Aspects of Drug Development
Modulkode	MEDMS22B5_1
Modultype	Kursus
Varighed	1 semester
Semester	Efterår
ECTS	5
Undervisningssprog	Dansk
Undervisningssted	Campus Aalborg
Modulansvarlig	Helene Nørgaard

ORGANISATION

Uddannelsesejer	Bachelor (BSc) i medicin med industriel specialisering
Studienævn	Studienævn for Medicin
Institut	Klinisk Institut
Fakultet	Det Sundhedsvidenskabelige Fakultet

REGULATORISKE, ETISKE OG MARKETINGSASPEKTER I KLINISK FORSKNING

2024/2025

MODULETS INDHOLD, FORLØB OG PÆDAGOGIK

LÆRINGSMÅL

VIDEN

Leder/administrator/organisator

- Redegøre for lovgivning relevant for translationel medicin
- Forståelse for produktets udviklingsproces fra fase 1 til 4
- Beskrive og kende til de digitale platforme omhandlende internationale standarder og regelsæt, der regulerer translationel forskning, herunder Good Clinical Practice, Good Laboratory Practice, Good Manufacturing Practice and Good Distribution Practice (GCP, GLP, GMP, GDP)
- Redegøre for de regulatoriske enheder, der beskæftiger sig med godkendelse af og kontrol med medicinsk forskning
- Redegøre for de danske krav til godkendelse af forskning på dyr og mennesker, især mht. afprøvning af medicin
- Forklare, hvorledes adgang til forskningsresultater og forskningsdata kan sikres og begrænses
- Forstå, hvordan innovation kan fungere som en investering for en medicinal-/medicoteknisk virksomhed
- Identificere centrale problemstillinger indenfor marketing for en privat medicinal-/medicoteknisk virksomhed på tværs af produktets livscyklus

Professionel

- Redegøre for begrebet "videnskabelig uredelighed" og de relaterede instanser

FÆRDIGHEDER

Leder/administrator/organisator

- Diskutere slutbrugerens rolle for klinisk forskning
- Undersøge udviklingsomkostninger og innovationsbehov i den farmaceutiske og medicotekniske industri

Akademiker/forsker og underviser

- Stille forslag til hvordan GCP, GLP, GMP og GDP kan implementeres i et specifikt projekt

Professionel

- Diskutere, hvilke interesser og behov syge og raske har som forsøgspersoner i medicinsk forskning
- Diskutere farmaceutiske produkters forretningsmæssige potentiale før markedsføring
- Reflektere over begrebet "interessekonflikt" i medicinsk forskning i forhold til forskere og andre aktører f.eks. medicinalvirksomheder, kontraktforskningsenheder og patientorganisationer

KOMPETENCER

Akademiker/forsker og underviser

- Analysere casestudier eller kliniske forsøg fundet gennem systematisk søgning af litteraturdatabaser
- Planlægge forskningsprojekter med hensyn til godkendelse, udførelse og etiske overvejelser

UNDERVISNINGSFORM

Problembaseret undervisning med udgangspunkt i cases

EKSAMEN

FORUDSÆTNING FOR INDSTILLING TIL PRØVEN

- En forudsætning for deltagelse i eksamen er godkendelse af obligatoriske elementer

PRØVER

Prøvens navn	Regulatoriske, etiske og marketingsaspekter i klinisk forskning
Prøveform	Skriftlig eller mundtlig
ECTS	5
Bedømmelsesform	Bestået/ikke bestået
Censur	Intern prøve
Vurderingskriterier	Vurderingskriterierne er angivet i Universitetets eksamensordning

YDERLIGERE INFORMATIONER

Er du allerede indskrevet på et semester, bedes du orientere dig i Moodle og evt. kontakte semesterkoordinator ved faglige spørgsmål eller studiesekretær ved administrative spørgsmål.

Øvrige henvendelser kan rettes til studienævnssekretær [Helene Nørgaard](#).

FAKTA OM MODULET

Engelsk titel	Regulatory, Ethical and Marketing Aspects of Clinical Research
Modulkode	MEDMS22B5_2
Modultype	Kursus
Varighed	1 semester
Semester	Efterår
ECTS	5
Undervisningssprog	Dansk
Undervisningssted	Campus Aalborg
Modulansvarlig	Helene Nørgaard

ORGANISATION

Uddannelsesejer	Bachelor (BSc) i medicin med industriel specialisering
Studienævn	Studienævn for Medicin
Institut	Klinisk Institut
Fakultet	Det Sundhedsvidenskabelige Fakultet

BACHELORPROJEKT

2024/2025

FORUDSÆTNINGER FOR DELTAGELSE I MODULET

Deltagelse i 1.-5. semester

MODULETS INDHOLD, FORLØB OG PÆDAGOGIK

LÆRINGSMÅL

VIDEN

Medicinsk ekspert/lægefagligt

- Redegøre for relevant medicinsk viden i relation til projektets problemstilling

FÆRDIGHEDER

Akademiker/forsker og underviser

- Inden for et medicinsk område identificere en specifik problemstilling og analysere den eksperimentelt
- Analysere den valgte problemstilling og argumentere for valg af metode til nærmere undersøgelse af problemstillingen
- Fremlægge og formidle komplekse resultater og problemstillinger
- Vurdere egne resultater i relation til hypoteser og resultater ud fra relevant videnskabelig litteratur og ved hjælp af databaser
- Identificere behov for ændret læringsstrategi og identificere konkrete tiltag, der imødekommer ændringsbehovet

KOMPETENCER

Leder/administrator/organisator

- At kunne forstå og bruge digitale værktøjer til at samarbejde, kommunikere og udveksle information
- Samarbejde om og styre projekter ved løsning af komplekse problemstillinger
- Indgå i samarbejde med fagfæller om undersøgelse og løsning af komplekse medicinske problemstillinger

Akademiker/forsker og underviser

- Selvstændigt arbejde med empirisk medicinsk forskning på et introducerende niveau
- Reflektere over egen rolle og eget bidrag til arbejdet med konkret empirisk undersøgelse af medicinsk problemstilling
- Tilrettelægge arbejdet med empirisk undersøgelse af konkrete medicinske problemstillinger på et introducerende niveau

Professionel

- Reflektere over egen akademisk udvikling

UNDERVISNINGSFORM

Problembaseret projekt

EKSAMEN

FORUDSÆTNING FOR INDSTILLING TIL PRØVEN

- En forudsætning for deltagelse i eksamen er godkendelse af obligatoriske elementer

PRØVER

Prøvens navn	Bachelorprojekt
Prøveform	Speciale/afgangsprojekt
ECTS	15
Bedømmelsesform	7-trins-skala
Censur	Ekstern prøve
Vurderingskriterier	Vurderingskriterierne er angivet i Universitetets eksamensordning

YDERLIGERE INFORMATIONER

Hvis du er indskrevet på et semester, bedes du orientere dig i Moodle og evt. kontakte semesterkoordinator ved faglige spørgsmål eller studiesekretær ved administrative spørgsmål.

Øvrige henvendelser kan rettes til studienævnssekretær [Helene Nørgaard](#).

FAKTA OM MODULET

Engelsk titel	BSc Project
Modulkode	MEDMN22B6_1
Modultype	Projekt
Varighed	1 semester
Semester	Forår
ECTS	15
Undervisningssprog	Dansk
Undervisningssted	Campus Aalborg
Modulansvarlig	Helene Nørgaard

ORGANISATION

Uddannelsesejer	Bachelor (BSc) i medicin
Studienævn	Studienævn for Medicin
Institut	Klinisk Institut
Fakultet	Det Sundhedsvidenskabelige Fakultet

RESPIRATIONS-, KREDSLØBS- OG URINVEJSSYSTEMERNE II - MEDIS

2024/2025

MODULETS INDHOLD, FORLØB OG PÆDAGOGIK

LÆRINGSMÅL

VIDEN

Medicinsk ekspert/lægefaglig

- Beskrive patologi, patogenese og patofysiologi ved hyppige hjerte-karsygdomme
- Redegøre for de elektrofysiologiske principper bag EKG
- Forklare de mest almindelige patologiske ændringer i EKG
- Forklare kausalitet og konsekvens af hypertension og farmakologisk behandling heraf
- Redegøre for epidemiologi af hjerte-karsygdomme
- Beskrive patologi, patogenese og patofysiologi ved astma, KOL og udvalgte eksempler på andre lungesygdomme
- Redegøre for brugen af farmaka til bronkodilatation og behandling af inflammation i luftvejene
- Gøre rede for epidemiologi af hyppige lungesygdomme
- Beskrive patologi, patogenese og patofysiologi ved udvalgte eksempler på akut og kronisk nyreinsufficiens
- Beskrive patogenesen og de patologiske forhold ved udvalgte eksempler på nyresygdomme
- Beskrive patologi, patogenese og patofysiologi ved udvalgte eksempler på urologiske sygdomme
- Gøre rede for patogenese af nyresten
- Forklare virkningen af diuretika
- Forklare nyrens rolle i elimination af lægemidler og toxiner
- Redegøre for samspillet af hjerte, lunger, nyrer og karsystemet i blodtryksregulering samt farmakologisk indvirkning på dette

FÆRDIGHEDER

Medicinsk ekspert/lægefaglig

- Analysere og fortolke EKG
- Forklare symptomer på almindelige hjertesygdomme ud fra viden om anatomiske, fysiologiske og biokemiske forhold
- Forklare symptomer på almindelige lungesygdomme ud fra viden om anatomiske, fysiologiske og biokemiske forhold
- Forklare symptomer på almindelige nyresygdomme ud fra viden om anatomiske, fysiologiske og biokemiske forhold
- Sammenligne og udvælge farmaka ved hypertension
- Udføre medicingennemgang ved hjælp af understøttende digitale platforme

Kommunikator

- Optage en fokuseret farmakologisk medicingennemgang

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 hæmodynamisk chock og behandlingen heraf

UNDERVISNINGSFORM

Problembaseret undervisning med udgangspunkt i cases

EKSAMEN

FORUDSÆTNING FOR INDSTILLING TIL PRØVEN

- En forudsætning for deltagelse i eksamen er godkendelse af obligatoriske elementer

PRØVER

Prøvens navn	Respirations-, kredsløbs- og urinvejssystemerne II - Medis
Prøveform	Skriftlig eller mundtlig
ECTS	10
Bedømmelsesform	7-trins-skala
Censur	Ekstern prøve
Vurderingskriterier	Vurderingskriterierne er angivet i Universitetets eksamensordning

YDERLIGERE INFORMATIONER

Hvis du er indskrevet på et semester, bedes du orientere dig i Moodle og evt. kontakte semesterkoordinator ved faglige spørgsmål eller studiesekretær ved administrative spørgsmål.

Øvrige henvendelser kan rettes til studienævnssekretær [Helene Nørgaard](#).

FAKTA OM MODULET

Engelsk titel	Respiratory, Cardiovascular and Urinary Systems II - Medis
Modulkode	MEDMS22B6_1
Modultype	Kursus
Varighed	1 semester
Semester	Forår
ECTS	10
Undervisningssprog	Dansk
Undervisningssted	Campus Aalborg
Modulansvarlig	Helene Nørgaard

ORGANISATION

Uddannelsesejer	Bachelor (BSc) i medicin med industriel specialisering
Studienævn	Studienævn for Medicin
Institut	Klinisk Institut
Fakultet	Det Sundhedsvidenskabelige Fakultet

STATISTIK OG STUDIEDESIGN

2024/2025

MODULETS INDHOLD, FORLØB OG PÆDAGOGIK

LÆRINGSMÅL

VIDEN

Akademiker/forsker og underviser

- Redegøre for udvalgte statistiske analyser
- Beskrive udvalgte studiedesign
- Redegøre for kontrol af bias i studiedesign
- Forklare forskel på parametrisk og non-parametrisk analyse
- Redegøre for power i statistiske tests

FÆRDIGHEDER

Akademiker/forsker og underviser

- Anvende programmer til statistisk analyse
- Udføre udvalgte statistiske analyser
- Udføre powerberegninger

KOMPETENCER

Akademiker/forsker og underviser

- Foretage begrundede valg i forhold til statistiske metoder i dataanalyse

UNDERVISNINGSFORM

Problembaseret undervisning med udgangspunkt i cases

EKSAMEN

FORUDSÆTNING FOR INDSTILLING TIL PRØVEN

- En forudsætning for deltagelse i eksamen er godkendelse af obligatoriske elementer

PRØVER

Prøvens navn	Statistik og studiedesign
Prøveform	Skriftlig eller mundtlig
ECTS	5
Bedømmelsesform	7-trins-skala
Censur	Intern prøve
Vurderingskriterier	Vurderingskriterierne er angivet i Universitetets eksamensordning

YDERLIGERE INFORMATIONER

Hvis du er indskrevet på et semester, bedes du orientere dig i Moodle og evt. kontakte semesterkoordinator ved faglige spørgsmål eller studiesekretær ved administrative spørgsmål.

Øvrige henvendelser kan rettes til studienævnssekretær [Helene Nørgaard](#).

FAKTA OM MODULET

Engelsk titel	Statistics and Study Design
Modulkode	MEDMN22B6_3
Modultype	Kursus
Varighed	1 semester
Semester	Forår
ECTS	5
Undervisningssprog	Dansk
Undervisningssted	Campus Aalborg
Modulansvarlig	Helene Nørgaard

ORGANISATION

Uddannelsesejer	Bachelor (BSc) i medicin
Studienævn	Studienævn for Medicin
Institut	Klinisk Institut
Fakultet	Det Sundhedsvidenskabelige Fakultet

EKSPERIMENTELT PROJEKT: MUSKELFUNKTION

2024/2025

MODULETS INDHOLD, FORLØB OG PÆDAGOGIK

LÆRINGSMÅL

VIDEN

Medicinsk ekspert/lægefaglig

- Have viden om muskler og muskelarbejde

Akademiker/forsker og underviser

- Demonstrere forståelse af rationalet ved hypotesetestning
- Gennem eksperimenter på celler, væv eller hele organismer opnå viden om muskler og muskelarbejde i videste forstand

FÆRDIGHEDER

Akademiker/forsker og underviser

- Opstille en videnskabelig hypotese
- Planlægge og udføre et eksperiment til afprøvning af videnskabelig hypotese
- Argumentere for valg af metode til eksperimentel afprøvning af hypotese
- Præsentere data grafisk
- Analysere eget datamateriale med brug af relevant statistisk metode
- Inddrage relevant original videnskabelig litteratur i diskussion af egne resultater
- Tilrettelægge et fagligt samarbejde i et problembaseret projektforsløb med anvendelse af relevante teorier og redskaber
- Give og modtage feedback fra peers og andre på projektets faglige indhold
- Begrunde valg af projektstruktur og formidlingsstrategi
- Anvende teorier og redskaber til organisering og styring af læreprocesser i et problembaseret studie- og forskningsprojekt
- Analysere egen læringsstrategi i større projektarbejder og opstille begrundede forslag til ændringer

KOMPETENCER

Akademiker/forsker og underviser

- Opstille videnskabelige hypoteser og vurdere deres gyldighed
- Vurdere egne resultater i relation til hypoteser og resultater i relevant videnskabelig litteratur ved hjælp af digitale databaser

UNDERVISNINGSFORM

Problembaseret projekt (understøttende færdighedsundervisning må maksimalt have et omfang svarende til 1,5 ECTS)

EKSAMEN

FORUDSÆTNING FOR INDSTILLING TIL PRØVEN

- En forudsætning for deltagelse i eksamen er godkendelse af obligatoriske elementer

PRØVER

Prøvens navn	Eksperimentelt projekt: Muskelfunktion
Prøveform	Mundtlig pba. projekt
ECTS	10
Bedømmelsesform	7-trins-skala
Censur	Intern prøve
Vurderingskriterier	Vurderingskriterierne er angivet i Universitetets eksamensordning

YDERLIGERE INFORMATIONER

Hvis du er indskrevet på et semester, bedes du orientere dig i Moodle og evt. kontakte semesterkoordinator ved faglige spørgsmål eller studiesekretær ved administrative spørgsmål.

Øvrige henvendelser kan rettes til studienævnssekretær [Helene Nørgaard](#).

FAKTA OM MODULET

Engelsk titel	Experimental Project: Muscle Function
Modulkode	MEDMN22B3_1A
Modultype	Projekt
Varighed	1 semester
Semester	Efterår
ECTS	10
Undervisningssprog	Dansk
Undervisningssted	Campus Aalborg
Modulansvarlig	Helene Nørgaard

ORGANISATION

Uddannelsesejer	Bachelor (BSc) i medicin
Studienævn	Studienævn for Medicin
Institut	Klinisk Institut
Fakultet	Det Sundhedsvidenskabelige Fakultet

EKSPERIMENTELT PROJEKT: NERVEFUNKTION

2024/2025

MODULETS INDHOLD, FORLØB OG PÆDAGOGIK

LÆRINGSMÅL

VIDEN

Medicinsk ekspert/lægefaglig

- Have viden om nerver og neurotransmission

Akademiker/forsker og underviser

- Demonstrere forståelse af rationalet ved hypotesetestning
- Gennem eksperimenter på celler, væv eller hele organismer, opnå viden om nervesystemet i videste forstand

FÆRDIGHEDER

Akademiker/forsker og underviser

- Opstille en videnskabelig hypotese
- Planlægge og udføre et eksperiment til afprøvning af videnskabelig hypotese
- Argumentere for valg af metode til eksperimentel afprøvning af hypotese
- Præsentere data grafisk
- Analysere eget datamateriale med brug af relevant statistisk metode
- Inddrage relevant original videnskabelig litteratur i diskussion af egne resultater
- Tilrettelægge et fagligt samarbejde i et problembaseret projektforsløb med anvendelse af relevante teorier og redskaber
- Give og modtage feedback fra peers og andre på projektets faglige indhold
- Begrunde valg af projektstruktur og formidlingsstrategi
- Anvende teorier og redskaber til organisering og styring af læreprocesser i et problembaseret studie- og forskningsprojekt
- Analysere egen læringsstrategi i større projektarbejder og opstille begrundede forslag til ændringer

KOMPETENCER

Akademiker/forsker og underviser

- Opstille videnskabelige hypoteser og vurdere deres gyldighed
- Vurdere egne resultater i relation til hypoteser og resultater i relevant videnskabelig litteratur ved hjælp af digitale databaser

UNDERVISNINGSFORM

Problembaseret projekt (understøttende færdighedsundervisning må maksimalt have et omfang svarende til 1,5 ECTS)

EKSAMEN

FORUDSÆTNING FOR INDSTILLING TIL PRØVEN

- En forudsætning for deltagelse i eksamen er godkendelse af obligatoriske elementer

PRØVER

Prøvens navn	Eksperimentelt projekt: Nervefunktion
--------------	---------------------------------------

Prøveform	Mundtlig pba. projekt
ECTS	10
Bedømmelsesform	7-trins-skala
Censur	Intern prøve
Vurderingskriterier	Vurderingskriterierne er angivet i Universitetets eksamensordning

YDERLIGERE INFORMATIONER

Hvis du er indskrevet på et semester, bedes du orientere dig i Moodle og evt. kontakte semesterkoordinator ved faglige spørgsmål eller studiesekretær ved administrative spørgsmål.

Øvrige henvendelser kan rettes til studienævnssekretær [Helene Nørgaard](#).

FAKTA OM MODULET

Engelsk titel	Experimental Project: Nerve Function
Modulkode	MEDMN22B3_1B
Modultype	Projekt
Varighed	1 semester
Semester	Efterår
ECTS	10
Undervisningssprog	Dansk
Undervisningssted	Campus Aalborg
Modulansvarlig	Helene Nørgaard

ORGANISATION

Uddannelsesejer	Bachelor (BSc) i medicin
Studienævn	Studienævn for Medicin
Institut	Klinisk Institut
Fakultet	Det Sundhedsvidenskabelige Fakultet