

# Profesjonsstudiet i medisin

*Denne studieplanen er gyldig for studenter som er tatt opp i studieåret 2017/2018. Studieplanen er godkjent av Fakultet for medisin og helsevitenskap 30.03.17.*

## Fakta om studieprogrammet

Studieprogramkode: CMED

Studieprogrammets nettside: <http://www.ntnu.no/studier/cmed>

Gradsnavn: Candidata/Candidatus medicinae

Studiepoeng: 360

Varighet: seks år

Ansvarlig fakultet: Fakultet for medisin og helsevitenskap

## Innledning

Profesjonsstudiet i medisin har til formål å utdanne leger med de beste teoretiske, praktiske og moral-etiske forutsetninger for tjenestegjøring innen ulike deler av helsevesenet og for videre spesialisering innenfor sykehus- og primærmedisin. For å oppnå dette ønsker Fakultet for medisin og helsevitenskap å gi studentene:

- En vitenskapelig forankret forståelse av de biologiske og psykososiale prosesser som er knyttet til helse og sykdom
- Forståelse for de grunnleggende prinsipper som gjelder i kommunikasjon mellom mennesker i sin alminnelighet og mellom lege og pasient i særdeleshet
- Forståelse for de atferdsmessige aspekter ved det å være syk og de særegne forventninger og krav som stilles til utøvere av legeyrket
- Forståelse for hvordan forhold utenfor det enkelte individ kan påvirke helse og sykdomsrisiko
- Kunnskap om hvordan man kan gripe inn for å forebygge sykdom og fremme helse, og hvordan man best kan behandle oppståtte helseskader
- En holdning til kunnskap og læring preget av nysgjerrighet, engasjement og forpliktelse slik at de under studiet utvikler evner og ferdigheter som fremmer en stadig kunnskapstilegnelse, faglig refleksjon og innsikt.

Medisinstudiet skal i løpet av seks år føre studentene opp på et kompetansenivå som er nødvendig for å begynne på den obligatoriske første del på sykehus som gjelder alle spesialiteter. En slik kompetanse består av kunnskaper, ferdigheter og generell kompetanse. Det er fakultetets ansvar å lage en studieplan som vil lede studentene frem til målet i løpet av normert studietid. Et nødvendig ledd i utdanningen er å gi studentene tilbakemeldinger med visse mellomrom om hvordan de ligger an i den forventede kompetansetigning frem mot målet. Eksamen er universitetets måte å prøve denne kompetansen på. Man tilstreber ulike og varierte vurderingsformer gjennom studiet. Læringsmål, undervisning og PBL-oppgaver angir rammer for hva studentene skal kunne bli avkrevd til eksamen.

## Læringsutbytte

En lege utdannet ved NTNU har ved endt medisinstudium kunnskaper, ferdigheter og generell kompetanse/holdninger for å;

- gjennomføre en medisinsk konsultasjon og møte pasienter og pårørende på en empatisk og respektfull måte
- beherske samtaleteknikk og vanlig undersøkelsesteknikk for somatiske og psykiske lidelser
- anvende kunnskap om menneskets normale biologi og sykdomsprosesser i møte med nye situasjoner
- gjøre diagnostiske overveielser ved somatiske og psykiske lidelser og iverksette og utføre utredning, behandling og oppfølging i samarbeid med pasienten
- vurdere hvordan samfunnsforhold, miljø og livsstil påvirker helsen for ulike grupper og individer og initiere forebyggende tiltak for å hindre at sykdom oppstår og/eller forverres
- erkjenne egne begrensninger og vurdere egen og andres medisinske virksomhet ut fra samfunnets behov og i et folkehelseperspektiv og ut fra økonomi og prioriteringer i helsevesenet
- forstå vitenskapelige metoder og tradisjoner innen medisinen og forstå sammenhengen mellom vitenskap og etablert erfaring og dens betydning for yrkesutøvelsen
- erkjenne og identifisere sitt behov for å kontinuerlig tilegne seg ny kunnskap og utvikle sin faglige kompetanse og praksis
- kunne informere og undervise om helse spørsmål og samarbeide med ulike faggrupper i og utenfor helsevesenet

## Studiets oppbygning

Medisinstudiet har et omfang på 360 studiepoeng og gjennomføres normalt på fulltid over seks år. Medisinstudiet har kun obligatoriske emner. Det består videre av totalt 22,5 studiepoeng fellesemner som alle studenter på høyere grads studier ved NTNU må gjennom (ex.phil, områdeemne og Eksperter i Team). Studiet er delt inn i tre stadier.

**Stadium I** (1. og 2. studieår) studentene skal i hovedsak tilegne seg kunnskaper i basalfag, mens kliniske problemstillinger fungerer som utgangspunkt for læring og som illustrasjon på basalfaglige emner. Ved klinikkundervisning, lege-pasientkurset og utplassering ved allmennpraktikerkontorer, får studentene direkte kjennskap til faglig utfordringer i legeyrket.

**Stadium II** (3. og 4. studieår), studentene skal tilegne seg grunnleggende kunnskaper og ferdigheter i klinisk medisin. I denne perioden har studentene uketjeneste, dvs. undervisning i små grupper ved rotasjon på kliniske avdelinger på St. Olavs hospital, universitetssykehuset i Trondheim. Slik får studentene direkte innblikk i sykehuslegenes arbeidsoppgaver og arbeidsmetoder. Før stadium II blir studentene delt i to halvkull. Halvkullene følger hvert sitt undervisningsopplegg gjennom ett semester: Deretter bytter de slik at ved studieåret slutt har alle gjennomgått det samme. Halvparten har denne rekkefølgen av semestrene: A, B, C og D, og den andre halvparten har: B, A, D og C. Felles eksamen holdes ved slutten av studieåret i 3. studieår. Fjerde studieår er delt i to emner med eksamen på slutten av både høst- og vårsemester.

**Stadium III** (5. og 6. studieår), studentene skal levere hovedoppgave, de skal tilbringe en periode ved lokalsykehus og i kommunehelsetjenesten. Hoveddelen av undervisningen i samfunns- og miljømedisin er lagt til dette stadiet. I løpet av den siste del av studiet skal studentene utvikle faglig overblikk og helhetlig forståelse. De skal også videreutvikle sine kliniske ferdigheter slik at de ved endt grunnutdanning kan utøve legegjerning på høyt faglig nivå og i tråd med god etisk standard.

## Studieplan

**Høst**  
august – desember

**Vår**  
januar - juni

### Stadium I: 1. og 2. år

Semester IA	Fellesemner	Semester IB			Vurdering
Medisinske grunnbegrep "Helse og sykdom"	Ex.phil. og områdeemne	Miniorganblokker			1. integrerte eksamen
		Bevegelses- apparat, Hud, Nervesystem	Hjerte Lung Blod	Mage-Tarm	
<i>Lege-pasientkurs/Ferdighetslab</i>		<i>Lege-pasientkurs/Ferdighetslab</i>			
Semester IC		Semester ID			Vurdering
Miniorganblokker		Funksjonsblokker			2. integrerte eksamen
Sentralnervesystem Sanseorganer Psykiatri	Kvinnesykdommer Fødsel – barn Vekst – utvikling	Likevekt og regulering	Infeksjon og immunforsvar	Miljø og samfunn	
<i>Lege-pasientkurs/Ferdighetslab</i>		<i>Lege-pasientkurs/Ferdighetslab</i>			

### Stadium II: 3. og 4. år

Semester IIA		Semester IIB		Vurdering
Organblokker		Organblokker		3. integrerte eksamen
Sentralnervesystem, rygg, perifere nerver Øye, Øre-nese-hals		Hjerte/kar, Mage-Tarm Lunger, Blod		
<i>Uketjeneste/Ferdighetslab</i>		<i>Uketjeneste/Ferdighetslab</i>		
Semester IIC		Semester IID		Vurdering
Organblokker	4. integrerte eksamen	Organblokker		5. integrerte eksamen
Bevegelsesapparat, hud, psykiatri		Kvinnesykdommer, Fødsel-barn Nyrer og urinveier, Endokrinologi		
<i>Uketjeneste/Ferdighetslab</i>		<i>Uketjeneste/Ferdighetslab</i>		

### Stadium III: 5. og 6. år

Semester IIIA		Semester IIIB			Vurdering
HOVEDOPPGAVE		Forelesninger Klinikker Uketjeneste	Ekspert i Team	Praksistjeneste ved lokalsykehus 16 uker	Ferdighets -lister
<i>Uketjeneste/Ferdighetslab</i>		<i>Uketjeneste/Ferdighetslab</i>			
Semester IIIC		Semester IIID			Vurdering
Miljø og samfunnsmedisin		Oversiktsemester			Avsluttende eksamen
Praksistjeneste i kommune- helsetjenesten 6 uker	6. integrerte eksamen	Oppsummering, fordypning og sammenfatning			

### Undervisning, læringsformer og studiemiljø

Undervisningen på medisinstudiet gis gjennom en rekke ulike læringsformer. Disse spenner fra den tradisjonelle forelesningen, via praktisk disseksjon til kommunikasjonstrening på legekantoret og i klinikken.

Optaksrammen for medisinstudiet ved NTNU er 135 studenter hver høst. Studentene etablerer raskt

en tilhørighet til sitt kull. Ulike studierelaterte og sosiale aktiviteter legger tradisjonelt grunnlaget for et inkluderende og godt studiemiljø for den enkelte.

Medisinstudentene ved MH-fakultetet har en egen linjeforening, PLACEBO. De har ulike faglige og sosiale aktiviteter. Les mer på <http://mfplacebo.no>.

### **Praksis**

I de to første årene av studiet tilbringer studentene tre timer annen hver uke i allmennpraksis. Alle er fordelt på grupper som møter hos allmennpraktiserende leger med tilknytning til fakultetet. Utplasseringen i allmennpraksis skal først og fremst være en arena for trening i kommunikasjon med pasienter.

Studentene får videre systematisk trening i klinisk undersøkelsesteknikk i ferdighetslaboratorium. Her trener studentene ulike håndgrep på hverandre og på modeller. Opplæringen gjøres under veiledning av allmennpraktikere og lærere med tilknytning til både basal- og kliniske fag.

I 3. og 4. studieår har studentene «uketjeneste». Der stimuleres det til læring av erfarne spesialleger. De tar studentene med på de kliniske avdelingene og poliklinikkene, og kan gi dem avgrensede, selvstendige arbeidsoppgaver. Uketjenesten gir direkte innblikk i hvordan legearbeidet på sykehuset arter seg. Uketjenesten er obligatorisk.

I 5. studieår utplasseres studentene 16 uker på lokalsykehus. Perioden omfatter typisk sju uker ved medisinsk avdeling, sju uker ved kirurgisk avdeling og to uker ved anesthesiavdeling. Studentene skal også møte på røntgenavdelingen ukentlig. Utplasseringsperioden i lokalsykehus gir studentene anledning til å tilegne seg kunnskap i miljø som preges av klinisk virksomhet og under forhold som markert skiller seg fra den kliniske situasjon de har møtt tidligere.

Utplasseringsperioden i kommunehelsetjenesten i 6. studieår er på seks uker. Praksisuken er inndelt med tre dager i allmennpraksis på legekontor, en dag med samfunnsmedisinske oppgaver, dessuten en dag til skriving av samfunnsmedisinske oppgaver.

I 6. studieår inneholder timeplanen for hver uke en klinikk, dvs. en situasjon hvor en pasient danner utgangspunkt for undervisningen. En eller to studenter, som har snakket med og undersøkt pasienten på forhånd, legger frem pasientens problem for resten av kullet under veiledning av en lærer.

### **Internasjonalisering**

Det er mulig å tilbringe ett eller to semestre i utlandet i løpet av medisinstudiet ved NTNU. MH-fakultetet har bilaterale studentutvekslingsavtaler med flere utenlandske utdanningsinstitusjoner som innebærer at begge parter forplikter seg til å ta imot et bestemt antall studenter i året (gjørne én eller to). Det anbefales å reise ut i fjerde studieår i semester IID, da de fleste samarbeidsinstitusjoner ønsker at studentene har en viss klinisk erfaring.

Fakultetet samarbeider med universiteter om studentutveksling i store deler av verden, noe som åpner for å nå målet om at minst 40 % av studentene skal ha et utenlandsopphold på et semester i løpet av studiet.

I tillegg til 4. studieår, har fakultetet avtaler med institusjoner som retter seg spesielt mot hovedoppgavesemesteret.

### **Obligatorisk HMS-opplæring**

Alle medisinstudenter skal gjennomføre obligatorisk HMS-opplæring og gjennom dette kvalifisere for å delta i alle undervisningsaktiviteter. Nærmere informasjon om opplæring og test vil bli gitt ved semesterstart.

### **Krav til skikkethet i medisinstudiet**

Profesjonsstudiet i medisin er omfattet av Forskrift om skikkethet i høyere utdanning.

Skikkethetsvurdering innebærer at utdanningsinstitusjonen skal foreta en løpende vurdering av studentens faglige og personlige forutsetning for å kunne fungere som lege. Vurderingen skal foretas gjennom hele studietiden og vurderingen skal skje både i den teoretiske og den praktiske delen av studiet.

Muligheten for å vurdere en student som ikke skikket etter en særskilt skikkethetsvurdering skal bare benyttes i helt spesielle tilfeller når andre formelle og uformelle virkemidler underveis i studiet ikke har avhjulpet situasjonen.

### **Opptakskrav**

Opptak til medisinstudiet krever generell studiekompetanse. I tillegg er det krav til en viss kombinasjon innen realfag fra videregående skole. Disse er matematikk R1 eller matematikk S1 og S2, fysikk 1 samt kjemi 1 og 2.

#### *Krav om politiattest:*

For studier ved NTNU der det er praksis eller ferdighetstrening og der studenten slik kan komme i kontakt med mindreårige eller andre svake grupper kreves barneomsorgsattest for opptak, jf. politiregisterlovens § 39. Medisinstudiet er omfattet av dette kravet. Studenter som ikke leverer politiattest ved studiestart, kan ikke delta i praksis ved studieprogrammet og risikerer forsinkelse og eventuell tap av studierett. Mer informasjon finnes på [www.ntnu.no/studier/opptak/politiattest](http://www.ntnu.no/studier/opptak/politiattest)

### **Emnebeskrivelser**

Se [www.ntnu.no/studier/emner](http://www.ntnu.no/studier/emner) for nærmere informasjon om det enkelte emne.