

## MØTEINNKALLING

Utvalg: **Programstyret for medisin**  
Møtested: MH U8.103  
Møtedato: 20.04.2016  
Tidspunkt: 13:15

Eventuelt forfall må meldes snarest til [elin.holm@uit.no](mailto:elin.holm@uit.no). Vararepresentanter møter etter nærmere beskjed.

**Saksliste**

<i>Saksnr</i>	<i>Tittel/beskrivelse</i>	<i>U.off.</i>	<i>Arkivref.</i>
PS 14/16	Godkjenning av plan for det nye 6. året på Profesjonsstudiet medisin ved UiT Norges arktiske universitet		2016/1469
PS 15/16	Innføring av INTERSIM for Profesjonsstudiet medisin		2016/4664
PS 16/16	Innføring av nasjonal delprøve medisin Orienteringssaker		2016/4604
OS 5/16	Valg av styre til MFU		

## SAKSFRAMLEGG

---

Til:  
Programstyret for medisin

Møtedato:  
20.04.2016

Sak:  
14/16

---

Godkjenning av plan for det nye 6. året på Profesjonsstudiet medisin ved UiT Norges arktiske universitet

### Innstilling til vedtak:

Programstyret godkjenner vedlagte «Det nye 6. året på medisinstudiet, UiT Norges arktiske universitet».

### Begrunnelse:

Arbeidsgruppa for 6. studieår har sendt inn et dokument (Vedlegg 1) som viser hvordan det nye 6. året planlegges med tanke på struktur, innhold, organisering og praktisk gjennomføring.

Inger Njølstad  
prodekan utdanning medisin og odontologi

—  
inger.njolstad@uit.no  
77 64 53 51

Elin Holm  
rådgiver

—  
elin.holm@uit.no  
77 64 54 87

*Dokumentet er elektronisk godkjent og krever ikke signatur*

# Det nye 6.året på medisinstudiet UiT Norges arktiske universitet

## Campus Finnmark, Tromsø og Bodø

Struktur, innhold, organisering og praktisk gjennomføring

## Innhold

1. Overordnet struktur i det nye 6.året.....	4
1.1. Delemner .....	4
1.2. Fellesseminarer.....	5
1.3. Eksamensperiode .....	5
2. Rammer for undervisning .....	5
2.1. Læresteder .....	5
2.2. Undervisningsformer .....	6
2.3. IKT, læringsressurser og undervisningsmateriell .....	7
2.4. Læringsmål .....	8
2.5. Vurderingsformer .....	8
2.5.1. Eksamen .....	8
2.5.2. Delemneprøver .....	8
2.5.3. Prøveeksamen .....	9
3. Undervisningsinnhold og praktisk gjennomføring.....	11
3.1. Tema som skal ha mer plass i det nye 6.året .....	11
3.1.1. Minoritetshelse .....	11
3.1.2. Ernæring.....	11
3.1.3. Juss i legens hverdag.....	11
3.1.4. Ulike former for vold, misbruk og overgrep.....	12
3.1.5. Pasientsentrert undervisning .....	12
3.1.6. Arbeids og miljømedisin.....	12
3.2. Forslag til delemner i den nye studieplanen .....	13
3.2.1. Organiseringen av de nye delemnene .....	13
3.2.2. Delemne 6.1 Barn og unge.....	14
3.2.3. Delemne 6.2 Når det haster.....	15
3.2.4. Delemne 6.3 Eldre, nervesystem og rus.....	17
3.2.5. Delemne 6.4 Alvorlig og kronisk sykdom.....	18
3.2.6. Delemne 6.5 Bevegelse .....	20
3.2.7. Delemne 6.6 Sanser .....	21
3.2.8. Delemne 6.7 Indremedisin, bløtdelskirurgi, gynekologi og obstetrikk .....	22
3.4. Temaforslag fellesseminarer .....	24
3.5. Profesjonell kompetanse (Profkom).....	25
3.6. Vitenskapelig kompetanse (Vitkom) .....	26
3.7. InterSIM .....	26
4. Delemneorganisering i Finnmark.....	27

4.1. Tema med særskilt fokus i Finnmark .....	28
4.1.1. Samhandling .....	28
4.1.2. Kulturforståelse .....	28
4.1.3. Akuttmedisin .....	28
4.2. Ukeoversikt studieåret i Finnmark.....	29
4.3. Delemne 6.1F Barn og unge.....	30
4.4. Delemne 6.2F Bevegelse .....	31
4.5. Delemne 6.3F Eldre, sykehjem og sykestue .....	32
4.6. Delemne 6.4F BUP og Rus .....	32
4.7. Delemne 6.5F Alvorlig og kronisk sykdom.....	33
4.8. Delemne 6.6F Sanser .....	34
4.9. Delemne 6.7F Når det haster .....	35
4.10. Delemne 6.8F Bløtdelskirurgi, nevrologi, gynekologi og obstetrikk .....	35
5. Forslag til aktuelle undervisningstema i de ulike delemnene.....	36
5.1. Delemne 6.1 Barn og unge .....	36
5.2. Delemne 6.2 Når det haster .....	38
5.3. Delemne 6.3 Eldre, nervesystem og rus .....	39
5.4. Delemne 6.4 Alvorlig og kronisk sykdom .....	40
5.5. Delemne 6.5 Bevegelse.....	41
5.6. Delemne 6.6 Sanser .....	41
5.7. Delemne 6.7 Indremedisin, bløtdelskirurgi, gynekologi og obstetrikk.....	43

## 1. Overordnet struktur i det nye 6.året

Studieåret består av totalt 40 uker, disse tenkes fordelt som følger:

- Delemne 6.1: Barn og unge (4 uker)
- Delemne 6.2: Når det haster (4 uker)
- Delemne 6.3: Eldre, nervesystem og rus (4 uker)
- Delemne 6.4: Alvorlig og kronisk sykdom (4 uker)
- Delemne 6.5: Bevegelse (4 uker)
- Delemne 6.6: Sanser (4 uker)
- Delemne 6.7: Indremedisin, bløtdelskirurgi, gynekologi og obstetikk (4 uker)
- Fellesseminarer (totalt 6 uker, fordelt på 3 uker høst og 3 uker vår)
- Eksamensperiode (6 uker)

Studieåret er totalt 40 uker. Høstsemesteret utgjør 18 uker, og starter uke 33 og varer til og med uke 50. Vårsemesteret utgjør 22 uker og starter uke 1 og avsluttes når de siste eksamener gjennomføres i uke 22. Eksamenskommisjonen jobber til og med uke 24, deretter følger vitnemålsutdeling og avslutning.

### 1.1. Delemner

Undervisning inndelt i moduler er foreslått beholdt, men begrepet modul er erstattet med delemne. Disse nye delemnene vil naturlig nok se annerledes ut enn de tidligere modulene for å komplementere den nye studieplanen, i tillegg er det forsøkt å sette sammen delemner av fagområder som har naturlige områder for samarbeid. Dermed unngår vi utilsiktet overlapp og bidrar til logisk egenlesing for studentene.

Det er foreslått at man skal gå bort fra fredager som dag for fellesforelesninger, og delemnene har dermed undervisning fra mandag til fredag, mot dagens mandag til torsdag. Undervisningen i hvert delemne kan bestå av flere typer undervisningsformer, men skal i hovedsak være klinisk rettet. Hver delemnekomité må ta ansvar for best mulig planlegging av undervisningen i sitt delemne. Som ved den gamle modulundervisningen deles kullet inn i mindre grupper og roterer mellom de ulike delemnene. Hvert delemne avsluttes ved at studentene gjennomfører en obligatorisk delemneprøve der evaluering av delemnet er inkludert (se kapittel 2.5.2.).

## 1.2. Fellesseminarer

For en del tema er det naturlig med fellesundervisning, også på siste studieår. Man bør dog unngå enkeltstående forelesninger og heller tilstrebe å hovedsakelig ha seminarrekker som går over en eller flere dager, for å formidle kompleksitet og for å sikre dypere læring. Disse fellesseminarene kan kombinere ulike undervisningsformer, for eksempel forelesninger og casearbeid i grupper. Fellesseminarer om tema som også undervises i delemnene bør i all hovedsak unngås. Seminarrekkene bør i størst mulig grad være tverrfaglig, så fremt dette er hensiktsmessig. Fellesseminarene vil fordeles slik at hvert seminar vil være underlagt ansvaret til en delemnekomité, dette for å sikre kontinuitet mellom delemneundervisning og seminarer, og for å unngå overlapp. Denne ansvarfordelingen kommer ikke frem i dette dokumentet, da det først må endelig vedtas hvordan delemnene skal være. Forslag til tema for fellesseminarer står det mer om under kapittel 3.4.

## 1.3. Eksamensperiode

Eksamensperioden i den gamle studieplanen er seks uker. Minimum to uker lesetid, og tre uker til gjennomføring av skriftlig eksamen som starter minimum fire dager før muntlig eksamen. Emnekomiteen går inn for at lengden på denne perioden opprettholdes, noe lengre tid anses ikke som nødvendig.

# 2. Rammer for undervisning

## 2.1. Læresteder

Hvert lærested må kunne tilpasse innholdet i delemnene litt etter de lærerressurser som finnes. Finnmark har gode undervisningsarenaer i Alta og Karasjok i både 1. og 2. linjetjenesten samt intermediærenheter som sykestuer, fødestue og indremedisinske sykehussenger i Alta. I Hammerfest planlegges felles caseundervisning med både allmennlege og sykehuslege. Samhandling blir sentralt sammen med en sterk profil på kulturforståelse og akuttmedisin. Finnmark mangler noen fagfolk lokalt som må ambulere fra UNN, og dermed må tidspunkt for slik undervisning tilpasses særskilt og utfra hva som er logistisk mulig.



For å sikre et felles faglig undervisningsgrunnlag må alle læresteder være representert i hver delemnekomité. Dette bidrar til å sikre et felles faglig grunnlag. Alle delemneprøvespørsmål skal være felles, slik at testgrunnlag og testresultat har et felles utgangspunkt.

## 2.2. Undervisningsformer

Programstyret har gitt noen føringer for ønskede undervisningsformer i den nye studieplanen. Vi har gått bort fra å ha fredagene som forelesningsdager, fordi studentene trenger mer studentaktive læringsarenaer med diskusjon og resonnering. Mye av undervisningsstoffet som tidligere har vært gitt som forelesninger, skal nå gis som seminarer, miniseminarer og casebasert læring. Felles for alle undervisningsformer er at det skal være klare læringsmål tilknyttet enhver undervisning.

Vi har her laget en liste over undervisningsformer, slik at alle involverte er orientert om hva de innebærer:

- **Forelesning:** Teoretisk fremlegg av en eller flere fagpersoner.
- **Seminar:** Studentaktiviserende undervisningsform. Varighet kan variere fra noen timer til noen dager. En eller flere fagpersoner leder seminaret. Kan inneholde gruppearbeid, fremlegg, drøftinger, flere læreres fagutveksling, små oppgaver underveis osv.
- **Miniseminar:** Studentaktiviserende undervisning prioriteres, gjerne med fremlegg av casehistorier og teori. Varighet: timer. Det kan tas utgangspunkt i 2-3 korte kasuistikker, oppgaver, diskusjon, gjennomgang, oppsummering av det mest essensielle (take home message). Man kan fint legge ut litt skriftlig studiemateriell til studentene i forkant eller etterkant av undervisningen.
- **Casebasert undervisning (CBL):** En metode som nå er innarbeidet helt fra starten av 1.året. Studentaktiviserende undervisningsform. Casene skal være sammensatt på en måte som rommer flere fagområder, gjerne både basalfag og klinikk. Skal gi rom for å dekke tema som ellers ikke får naturlig plass i annen undervisning, samt bidra til at studentene lærer seg tverrfaglig tenkning og

problemløsning.

- **Praktisk klinisk undervisning (PKU):** Kan undervises i grupper med 2-3 studenter, eller for en større gruppe studenter. Studentene får her møte pasienter og tar opp anamnese, undersøker pasienten, etterfulgt av klinisk resonnering og forslag til behandling, og diskusjon rundt den aktuelle tilstand.
- **Tverrprofesjonell samarbeidslæring (TPS):** Studenter fra ulike studier har undervisning sammen. Det tas utgangspunkt i ekte pasienter. Studentene lærer å samarbeide med andre profesjoner, studentene lærer hva de andre kan, samt lærer å tenke tverrfaglig og tverrprofesjonelt.

### 2.3. IKT, læringsressurser og undervisningsmateriell

Alle studenter på ethvert studiested bør kunne gå inn å se på læringsressurser fra de andre to studiestedene. Det bør være en større åpenhet rundt alt undervisningsmateriell. Alle undervisere på alle tre studiesteder må ha tilgang til alt av undervisningsmateriell som har vært brukt tidligere på medisinstudiet.

Emnekomiteen anmoder Programstyret å sikre at alle involverte i studiet (studenter, lærere, administratorer, samt enhver som har interesse for UiTs medisinerutdanning) kan ha tilgang til innholdet, slik våre samarbeidende universiteter har. Åpenhet og tilgjengelighet er nøkkelbegreper her.

Emnekomiteen anmoder om at det settes av ressurser til nye IKT-løsninger som vil bidra til og bedre tilgjengeligheten til undervisningsmateriell. I Finnmark skal studentene være ni uker utenfor campus, og alle undervisere bør ha tilgang til studiematerialet. Kommunalt ansatte skal undervise studentene mer enn tidligere, og tilgjengelighet og åpenhet om undervisningsmateriell er også nødvendig når vi nå skal ha mer tverrprofesjonell samarbeidslæring på studiet.

Emnekomiteen foreslår fri tilgang til undervisningsplaner og -materiell. Dette er like viktig i undervisning som i forskning. Dette vil også spare studiekonsulenter og administrativt personale for mye arbeid på sikt.

I Finnmark skal det være en studiekonsulent ansatt i 100 prosent stilling fra januar 2017, kanskje kunne denne studiekonsulenten ha den aktuelle IKT-administreringen som en av sine arbeidsoppgaver?

#### 2.4. Læringsmål

Gode læringsmål gir mulighet til ansvar for egen læring. Ved oppstart av 6.året orienteres studentene om læringsmålene for alle delemner i studieåret. Det innebærer at de ved starten av studieåret kan lage seg en oversikt over ferdigheter og kunnskap som skal læres, slik at de selv kan ta ansvar for å sikre seg at dette tilegnes, selv om hvert enkelt delemne ikke dekker alt. For eksempel kan kliniske erfaringer med en spesifikk problemstilling/pasient ikke alltid oppnås i det aktuelle delemnet, men på legevakt, poliklinikk, sengepost i et annet delemne. Læringsmål og arbeidskrav må ses i sammenheng for å sikre en fleksibel mulighet for tilegning av lærestoff.

Det er viktig at læringsmål og vurderingsformer er de samme på alle tre studiestedene.

#### 2.5. Vurderingsformer

##### 2.5.1. Eksamen

Medisinstudiets eksamensformer og –innhold har blitt vurdert av en egen gruppe ved UiT Norges arktiske universitet hvor dagens avsluttende eksamensform er foreslått beholdt. Emnekomiteen anbefaler at teoretisk og praktisk eksaminasjon får en enhetlig og mer standardisert form gjennom hele studiet. Slik vil studentene være godt vant til selve eksamensformen, og man får testet deres kunnskaper og ferdigheter reelt, fremfor hvor godt de klarer å tilpasse seg en ny type eksamen.

Det er et felles ansvar for alle delemnene og sørge for å forberede studentene til eksamen. Hvert delemne er ansvarlig for utarbeiding av eksamensoppgaver og delemneledere sitter i emnets eksamenskommisjon.

##### 2.5.2. Delemneprøver

Delemneprøver med 50-100 MCQ etter hvert delemne, disse skal være obligatoriske. Inkludert i delemneprøven er evaluering av delemnet. Delemneprøvene må bestås. Frist

for levering må fastsettes. Prøven kan gjentas hvis første forsøk gir dårlig resultat. Dette vil bidra som evaluering til delemenekomiteene om hvordan undervisningen fungerer, og studentene vil få et mer tydelig bilde av hvordan de ligger an kunnskapsmessig. Det er tenkt at fagmiljøene i Tromsø, Bodø og Finnmark utarbeider disse delemneprøvene sammen. Alle studentene vil få de samme delemneprøvene, slik vil man også kunne vurdere ulikheter i undervisningskvalitet mellom studiestedene. De samme delemneprøvene kan brukes flere år på rad, slik at dette kun vil trenge årlig vedlikeholdsarbeid med kvalitetssikring av spørsmål.

Noen delemner vil være annerledes i Finnmark enn i Tromsø og Bodø. Dersom alle delemneprøvespørsmål er markert med tema, kan man plukke ut enkeltspørsmål og sette disse sammen til delemneprøver tilpasset forskjellene i fagfordeling mellom delemner i Finnmark og Tromsø/Bodø.

Et krav om at studieadministrasjonen bidrar til at alle delemenekomiteer lager delemneprøver vil være til stor hjelp for å kvalitetssikre undervisningen og sikre tilbakemelding til lærerne.

For å få laget gode delemneprøver forutsetter vi at det settes av ressurser til en programvare som kan være et funksjonelt verktøy for studenter og lærere.

### 2.5.3. Prøveeksamen

Prøveeksamen er en praktisk klinisk prøve som skal være mest mulig lik eksamen i det aktuelle faget. Studenten møter en reell pasient, tar opp anamnese og gjennomfører relevante kliniske undersøkelser under observasjon av en erfaren kliniker. Etterpå refererer studenten pasienten til observatøren og konkluderer med tiltak. Observatøren gir så en vurdering og tilbakemelding til studenten, samt kan stille relevante faglige spørsmål om det aktuelle pasientkasuset. Tilbakemeldingen skal trekke frem det positive med studentens gjennomføring, men også peke på punkter for forbedring.

Målet med prøveeksamen er å gi studentene et forum til å forbedre sine kliniske ferdigheter til eksamen og til sitt fremtidige yrke forøvrig. En positiv bieffekt er at studenten i tillegg venner seg til stresset som mange opplever ved å bli observert og

vurdert i kliniske situasjoner. Regelmessige prøveeksamener kan derfor bidra til å minke den unødvendige eksamensangsten mange av studentene opplever i dag.

I Tromsø har alle 6.årsstudenter fått minst en obligatorisk prøveeksamen hver i allmennmedisin rundt om på legekantor i kommunen. I indremedisin og kirurgi har prøveeksamen vært organisert i grupper på ca. 6 studenter, der ofte en eller to av disse er "i ilden", mens resten observerer. På disse prøveeksamenene er det kun oppmøtet, og ikke gjennomføringen av prøveeksamen, som er obligatorisk. I de tradisjonelle småfagene er det også ofte satt opp en til to prøveeksamener for en gruppe på ca. 10 studenter, slik at det er langt fra alle studentene som får gjennomføre prøveeksamen selv. Noen småfag har ikke prøveeksamen i det hele tatt.

Studentene på 6.året i Tromsø har i mange år savnet å ha flere prøveeksamener, og de fleste studenter har derfor regelmessig gjennomført prøveeksamener med reelle selvutvalgte pasienter, og med sine medstudenter som veiledere. Dette er noe studentene bruker mye tid på under 6.året og som de lærer mye av, men det er selvsagt ikke like verdifullt og kvalitetssikret som å bli observert av og få tilbakemelding fra en erfaren kliniker.

I Bodø har det vært fokus på å gjennomføre hyppige prøveeksamener, og der har alle studentene fått flere prøveeksamener hver i løpet av sitt 6. studieår. Dette bør være et tilbud på alle campus.

Prøveeksamen er en vurderingsform som både studenter og lærere opplever som svært lærerik og nyttig. Emnekomiteen går inn for at hver student skal ha minst en prøveeksamen i samtlige av storfagene indremedisin, kirurgi og allmennmedisin, og i flest mulig av småfagene.

### 3. Undervisningsinnhold og praktisk gjennomføring

#### 3.1. Tema som skal ha mer plass i det nye 6.året

##### 3.1.1. Minoritetshelse

Studieledelsen har bestemt at minoritetshelse skal ha et økt fokus i medisinstudiet, særlig 6. studieår. Dette ble avgjort for en tid tilbake, og har nå blitt høyaktuelt med den siste tids endring av flyktningssituasjonen. I den forbindelse er det flere spørsmål som må besvares: Hva er minoritetshelse? Hvem kan best lære studentene noe om dette? Hva vil være aktuelle og egnede undervisningsarenaer og undervisningsformer? Minoritetshelse har tidligere blitt foreslått som en egen modul. I vårt forslag er temaet ikke et eget delemne, men tenkt implementert i flere av delemnene. Dette vil være viktig å videreføre til de nye delemnekomiteene, da det må gjøres plass til økt fokus på disse tema i undervisningen. Et eller flere fellesseminarer om minoritetshelse kan også være aktuelt. Aktuelle tema kan være klinisk komplekse sykdommer, andre sykdomspanorama, psykisk traumatiserte, papirløse, kultur- og språkproblematikk. Økt globalisering endrer somatiske problemstillinger, samt kulturelle utfordringer som man må forholde seg til og ha kunnskaper om. I Finnmark planlegges det et eget undervisningsopplegg i kulturforståelse.

##### 3.1.2. Ernæring

Ernæring bør få mer fokus i enkelte delemner, særlig i pediatri og geriatri. Studentene bør lære å omsette teoretisk ernæringskunnskap til praktiske råd i møte med pasienter. Det er foreslått et fellesseminar hvor studentene kan gjennomføre øvelser i kostholdsveiledning og andre forebyggende og behandlende livsstils intervensjoner. Nå som UiT skal få et eget masterstudie i klinisk ernæringsfysiologi kan det kanskje være mulig å få til et samarbeid om denne undervisningen.

##### 3.1.3. Juss i legens hverdag

Det foreslås at man gjør en systematisk utvidelse av lovverksundervisningen som i dag hovedsakelig gis av rettsmedisinere, psykiatere og trygdemedisinere. Målet er at studentene skal bli trygge på de juridiske aspektene i situasjoner de må takle i den kliniske hverdagen. Hvilke juridiske temaer som skal undervises på 6.året må ses i sammenheng med hvilken undervisning som er gitt om disse tema tidligere på studiet.

En av problemstillingene det bør fokuseres mer på i den nye studieplanen er klagesaker og håndtering av disse. Her kan eksempler til bruk i undervisningen hentes fra jurister på UNN, NLSH, Finnmarkssykehuset og i Helsetilsynet. Ulike avdelinger lokalt kan også presentere sine klagesaker som tema til diskusjon. Man bør også tilstrebe at de fleste delemnene blir bevisst på juridiske problemstillinger i sitt fagfelt og integrerer dette som en naturlig del av undervisningen.

#### 3.1.4. Ulike former for vold, misbruk og overgrep

Undervisningen må sørge for at nyutdannede leger blir bevisste på problemstillinger knyttet til psykisk og fysisk vold, misbruk og trakassering, samt ulike former for seksuelle overgrep. Undervisningen bør fokusere på forekomst, anamnese, sporsikring, behandling, oppfølging og forebygging. Det er foreslått flere ulike fellesseminarer om disse tema. Omfang og involverte spesialiteter må vurderes.

#### 3.1.5. Pasientsentrert undervisning

Pasientsentrert fokus i undervisningen kan og må bli bedre. Det er på siste studieår studentene har best forutsetning for å se nødvendigheten av mest mulig optimale pasientforløp, som fordrer samhandling, kvalitetsarbeid, pasientsikkerhet og ikke minst øvelse i å la pasientens verdivalg være avgjørende for valg av utrednings- og behandlingsstrategi. Forslag til undervisningsformer kan være for eksempel fellesseminarer, casearbeid og fellesøvelser med tverrprofesjonell samarbeidslæring. Ulike og til dels nye undervisningsarenaer må implementeres i studieplanen.

#### 3.1.6. Arbeids og miljømedisin

De fleste medisinske fag er rettet mot diagnostikk og behandling av sykdom og skade. Det særegne for fagområdet arbeids- og miljømedisin er at fokus er rettet mot sammenhengen mellom eksponeringer og sykdom eller skade. Slik kunnskap er viktig med hensyn til diagnostikk, behandling og forebyggende tiltak, samt gjør seg gjeldende både på individbasis og på gruppenivå.

I mer enn 30 % av konsultasjonene i primærhelsetjenesten spiller arbeids- og miljømedisinske aspekter en vesentlig rolle. Kommende leger har derfor behov for å få en grunnleggende forståelse av tankegangen innen dette feltet. I tillegg forutsetter flere alminnelige problemstillinger i klinisk praksis kunnskap om sammenhenger mellom

arbeid og helse. Dette gjelder f.eks. sykmelding, tilbakeføring til arbeid, rådgivning ved ytelser knyttet til yrkesskade og yrkessykdom, samt samhandling med NAV, arbeidsgiver og bedriftshelsetjeneste. Programstyret har vedtatt at feltet skal gis mer plass i studiet og emnekomiteen har integrert feltet i flere delemner og som fellesseminar.

### 3.2. Forslag til delemner i den nye studieplanen

#### 3.2.1. Organiseringen av de nye delemnene

Under følger et forslag om syv delemner for 6. studieår i den nye studieplanen i Tromsø og Bodø. I Finnmark planlegges 8.moduler hvor noen av undervisningstemaene er flyttet på for å utnytte de undervisningsfortrinn som er i Karasjøk og Alta. Som før er tanken at studentene deles opp i grupper og ruller mellom delemnene igjennom undervisningsåret, og som før inneholder de fleste delemnene undervisning fra flere fagområder.

I venstre kolonne står de fagområdene som i hovedsak har ansvaret for det faglige innholdet i delemnet. Kolonnen til høyre inneholder en oversikt over fagområder som i større eller mindre grad bør ha innflytelse på undervisningen i delemnet.

For hvert delemne har vi kommet med forslag til aktuelle undervisningstema (se kapittel 5). Dette er ikke ment som en instruksjon til delemnekomiteene, men er ment for å synliggjøre i stikkordsform, hva en ser for seg at studentene skal ha vært gjennom før de uteksamineres. Det vil være opp til hver enkelt delemnekomité å avgjøre hvilke tema som skal undervises i delemnene, utfra hva som er undervist på tidligere studieår og hvilke tema en eventuelt forventer at studentene skal være "utlært" i fra tidligere. Dette må gjenspeiles i læringsmålene, som er det første som må lages av hver enkelt delemnekomité når de nye delemnekomiteene er dannet.

Det skal være representanter fra de tre studiestedene Finnmark, Tromsø og Bodø i samtlige delemnekomiteer. Delemnekomiteenes enkeltmedlemmer er ansvarlige for å formidle alle nødvendige opplysninger til faggruppen på sitt lærested, for å sikre god intern kommunikasjon. Dette fordrer et utstrakt samarbeid om all undervisning. Dette



sikrer god kvalitet og forhindrer privatisering av undervisning. Prosessen fremover må være dynamisk, slik at løpende forbedringer og justeringer kan iverksettes ved behov.

For hvert delemne har vi kommet med forslag til aktuelle undervisningsformer. Disse stikkordslistene er laget ut fra hvilke undervisningsformer som er effektive og vellykkede fra tidligere, og ut fra hvilke undervisningsformer som tidligere studenter har savnet. Forhåpentligvis kan disse listene også bidra til nytenkning og inspirasjon for delemnekomiteene.

### 3.2.2. Delemne 6.1 Barn og unge

Fagområder	Andre fagområder implementert i delemne
Pediatri	<ul style="list-style-type: none"> <li>- allmennmedisin</li> <li>- mikrobiologi</li> <li>- infeksjonsmedisin</li> <li>- radiologi</li> <li>- farmakologi</li> <li>- medisinsk biokjemi</li> <li>- minoritetshelse</li> <li>- medisinsk genetikk</li> <li>- barnevernstjeneste</li> <li>- lovverk</li> <li>- habilitering</li> <li>- ernæring</li> <li>- allergi/matvareintoleranse</li> </ul>
Barne- og ungdomspsykiatri	

Pediatri er et bredt og avansert fagområde og bør derfor ha plass i slutten av studiet. I dette dokumentet foreslås det at psykiatri ikke lenger undervises som eget delemne på 6. studieår da voksenpsykiatri er undervist både 2. og 4. studieår, samt fire uker klinisk praksis 5. studieår. Barne- og ungdomspsykiatri er derimot ikke undervist i fullstendig grad på tidligere studieår, og det foreslås derfor at dette faget undervises sammen med pediatri.

Modulen "Pediatri og medisinsk genetikk" i den gamle studieplanen mottas svært godt av studentene, og foreslås i store trekk beholdt som den er. *Viktige grunner til modulens suksess er blant annet: daglige seminarer som ledes av pediater, en lege i spesialisering med stillingsansvar for praktisk klinisk undervisning (PKU), og poliklinikk hvor studenten har egne pasienter.* Ettersom delemneukene er foreslått å vare fem dager mot tidligere fire dager, øker delemnets omfang med fire dager sammenlignet med den gamle studieplanen. Disse dagene kan for eksempel brukes til undervisning i barne- og ungdomspsykiatri.

### ***Forslag til undervisningsformer i "Barn og unge"***

- Klinisk praksis: Poliklinikk, innkomstjournaler, praktisk klinisk undervisning, følge vakt
- Seminarer/forelesninger
- Casebasert undervisning
- Praktisk ferdighetstrening på modeller eller simulerte pasienter

### **3.2.3. Delemne 6.2 Når det haster**

<b>Fagområder</b>	<b>Andre fagområder implementert i delemne</b>
Akuttmedisin	<ul style="list-style-type: none"> <li>- allmennmedisin</li> <li>- psykiatri</li> <li>- prehospitale tjenester</li> <li>- odontologi</li> <li>- øre-nese-hals</li> <li>- øye</li> <li>- ortopedi</li> <li>- bløtdelskirurgi</li> <li>- nevrologi</li> <li>- indremedisin</li> <li>- infeksjonsmedisin</li> <li>- gynekologi/obstetrikk</li> <li>- plastisk kirurgi</li> <li>- medisinsk biokjemi</li> <li>- farmakologi</li> </ul>
Legevaktsmedisin	
Akuttpsykiatri	
Akutt rus	

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- radiologi</li> <li>- arbeids- og miljømedisin</li> <li>- minoritetshelse</li> <li>- lovverk</li> <li>- tverrfaglig og interprofesjonell samhandling</li> <li>- intensivmedisin</li> </ul>
--	--

Som nyutdannet lege er det de akutte og subakutte tilstandene man som regel frykter mest. UNN og UiT har en lang og stolt tradisjon for å utdanne leger med god akuttmedisinsk kompetanse, men akuttmedisin er mer enn "Plan BLÅ" og AHLR. Det er også tilstander som abdominale smerter, akutte brystsmerter, status epilepticus, alvorlige KOLS exacerbasjoner, meningitt, septisk artritt, temporalisarteritt, perforerende øyeskader, delirium tremens, nøytropen feber, blødning i siste trimester av svangerskap osv.

Det er blant annet disse overnevnte tilstandene man forventes å kunne håndtere i første linje på legevakt og i akuttmottak som turnuslege, men i studietiden øver man svært lite på hvordan man rent praktisk håndterer disse problemstillingene. På bakgrunn av dette foreslås et delemne som samler undervisning og trening i ulike fagområders akutte og subakutte problemstillinger hos voksne.

Her kan det være aktuelt med studentaktiverende undervisning i form av seminar der studentenes egne erfaringer fra praksis i akuttmottak, legevakt og poliklinikker tas opp. Det bør angis et utvalg av sentrale problemstillinger som alle studentene i løpet av 6.året må få prøve og håndtere i akuttmottak, på legevakt og poliklinikker. Det kan hende at ikke alle studentene vil klare å få befatning med pasienter med samtlige av disse problemstillinger mens de har dette delemnet, men de må da forsøke å få de med seg gjennom studieåret ved å delta i akuttmottak, på legevakt og poliklinikker.

*Det foregår for tiden utprøvnings på en team-treningsmodell hvor siste års medisin- og sykepleierstudenter møtes på Ferdighets- og simuleringssenteret (FOSS) og trener på ulike akutte scenarioer. En slik scenariotrening bør utvides til å gjelde alle 6.års medisinstudenter (se kapittel 3.7 om InterSIM).*

I Finnmark planlegges det seks tverrprofesjonelle øvelser gjennom 6. studieår.

### ***Forslag til undervisningsformer i "Når det haster"***

- Praktisk scenariotrening sammen med andre profesjoner (InterSIM)
- Praktisk ferdighetstrening på modeller eller simulerte pasienter
- Klinisk praksis: Poliklinikk, innkomstjournaler, praktisk klinisk undervisning, følge vakt, egne pasienter på legevakt
- Seminarer/forelesninger
- Casebasert undervisning

#### 3.2.4. Delemne 6.3 Eldre, nervesystem og rus

<b>Fagområder</b>	<b>Andre fagområder implementert i delemne</b>
Geriatrici	<ul style="list-style-type: none"><li>- allmennmedisin</li><li>- arbeids- og miljømedisin</li><li>- minoritetshelse</li><li>- ernæring for eldre, demente og slagrammede</li><li>- medisinsk biokjemi</li><li>- medisinsk genetikk</li><li>- farmakologi</li><li>- rehabilitering/fysioterapi/ergoterapi</li><li>- lovverk</li></ul>
Nevrologi	
Alderspsykiatri	
Rus	
Sykehjemsmedisin	

Geriatricifaget hadde i den gamle studieplanen en undervisningsrekke på 4. studieår, men denne ble tatt vekk i den nye studieplanen fordi man foreslo at man i stedet skulle sette av tid til faget 6. studieår. Dette fordi geriatriciske pasienter er en kompleks pasientgruppe som krever kompetanse innen flere ulike fagområder. Nevrologi er i den nye studieplanen undervist både 2. og 4. studieår (mot kun 2. studieår i den gamle studieplanen), og bør naturlig nok begrenses på 6. studieår i den nye studieplanen, men man må ha en faglig diskusjon for å avgjøre hvor mye av undervisningen som likevel må gis dette siste undervisningsåret.

Delemnet bør inneholde de temaer som gjenstår i nevrologifaget, i tillegg til de komplekse indremedisinske problemstillingene som er typiske for geriatri-faget. Delemnet bør ha et særlig fokus på samarbeid mellom allmennmedisin, nevrologi og alderspsykiatri for å lage en god undervisning av hjernesykdommer som demens og vaskulære sykdommer (TIA, apoplexia cerebri, vaskulær demens, kronisk subduralt hematoma etc).

Rusmiddelmissbruk ble i den gamle timeplanen undervist sammen med psykiatri, men da psykiatri ikke lenger skal undervises i et eget delemne i den nye studieplanen, må man finne en plass for rusundervisningen studentene behøver på 6. studieår. Akutt rus kan med fordel undervises i delemnet "Når det haster", mens det kroniske rusmisbruket kan undervises i dette delemnet i tillegg til dobbeltdiagnosen rus og psykiatri.

#### ***Forslag til undervisningsformer i "Eldre og nervesystem"***

- Klinisk praksis: Poliklinikk, innkomstjournaler, praktisk klinisk undervisning, følge vakt
- Seminarer/forelesninger
- Casebasert undervisning
- Praktisk ferdighetstrening på modeller eller simulerte pasienter

#### **3.2.5. Delemne 6.4 Alvorlig og kronisk sykdom**

<b>Fagområder</b>	<b>Andre fagområder implementert i delemne</b>
Onkologi	<ul style="list-style-type: none"> <li>- dermatologi</li> <li>- øre-nese-hals</li> <li>- ortopedi</li> <li>- øye</li> <li>- gynekologi</li> <li>- allmennmedisin</li> <li>- radiologi</li> <li>- medisinsk genetikk</li> </ul>
Indremedisinsk kreft	
Kirurgisk kreft	

Palliativ medisin	<ul style="list-style-type: none"> <li>- plastisk kirurgi</li> <li>- lovverk</li> <li>- arbeids- og miljømedisin</li> <li>- minoritetshelse</li> <li>- farmakologi</li> <li>- rehabilitering/fysioterapi/ergoterapi</li> <li>- tverrfaglig og interprofesjonell samhandling</li> <li>- ernæring ved kreftbehandling og ved livets slutt</li> </ul>
-------------------	--

Kreft er en utfordrende og kompleks sykdomsgruppe, både når det gjelder sykdomsmekanismer, utredning, behandling og rollen man har som helsepersonell. Dette er argumenter for at kreft i hovedsak bør undervises på 6. studieår. Kreftpasienter er en viktig del av de fleste legers hverdag uansett hvor man jobber – utredning og behandling av ulike krefttyper foregår på mange ulike avdelinger på et sykehus. Primærhelsetjenesten har flere viktige oppgaver, både når det gjelder utredning av tidlige kreftsymptomer, symptomlindrende behandling samt oppfølging av kreftpasienter som skal leve lenge etter kreftbehandling. I Finnmark vil man derfor benytte sykestue- og indremedisinske døgnseger i Alta for undervisning omkring disse pasientgruppene.

Dagens hurtige utvikling i nye behandlingsformer (immunoterapi osv.) kommer til å kreve at kreftundervisningen i studiet stadig revideres i årene fremover. Innholdet i delemnet må ta hensyn til undervisning som er gitt i delemne 1.6 "Gener, celleproliferasjon og kreft" på 1. studieår i den nye studieplanen.

Kreft er mer enn onkologi. I den gamle studieplanen har onkologi to uker modulundervisning på 6.året hvor man gjennomgår klassiske onkologiske temaer som stråleterapi, kjemoterapi, palliativ behandling og lymfomer. Ellers kommer kreftundervisningen spredt i ulike moduler og på ulike forelesningsdager etter hvilke faggrupper som utreder og behandler dem. Noen kreftsykdommer faller også helt bort fordi fagområdene som jobber med dem ikke har fått tildelt et sted i timeplanen. I dette nye delemnet foreslås det at man forsøker å sy kreftundervisningen (primært kreft hos

voksne) sammen til et større delemne for å gi rom for en mer ryddig presentasjon av temaene. Dette fordrer at svært mange faggrupper underviser i samme modul, men samarbeidet mellom gruppene behøver ikke nødvendigvis å bli for utfordrende. Hvert fagmiljø skal konsentrere seg om den/de kreftformene de til daglig utreder/behandler, og det er en administrativ oppgave å fordele undervisningstiden når det faglige innholdet er klart. Dersom alle kreftsykdommene undervises i et delemne, vil det frigjøre den tiden som tidligere ble brukt på dette i andre delemner, slik at denne tiden nå kan brukes til andre tema.

Delemnet omhandler hovedsakelig kreft, men skal i tillegg fokusere generelt på komplekse pasientgrupper som krever tverrfaglig og interprofesjonell samhandling. Dette gjelder spesielt kronisk alvorlige syke pasienter og pasienter med behov for palliativ omsorg/tiltak. I kommunene finner man gjerne disse pasientene i tilknytning til sykehjem. Sykehjem skal derfor også benyttes som undervisningsarena.

### ***Forslag til undervisningsformer i "Alvorlig og kronisk sykdom"***

- Klinisk praksis: Poliklinikk, innkomstjournaler, praktisk klinisk undervisning, følge vakt
- Seminarer/forelesninger: Mange temaer i modulen er teoretiske og vil nok egne seg for seminarform med en større gruppe studenter.
- Casebasert undervisning
- Praktisk ferdighetstrening på modeller eller simulerte pasienter: Praktisk ferdighetstrening for eksempel i bruk av kjemoterapi

#### **3.2.6. Delemne 6.5 Bevegelse**

<b>Fagområder</b>	<b>Andre fagområder implementert i delemne</b>
Ortopedi	<ul style="list-style-type: none"> <li>- allmennmedisin</li> <li>- medisinsk biokjemi</li> <li>- radiologi</li> <li>- immunologi</li> <li>- arbeids- og miljømedisin</li> <li>- farmakologi</li> <li>- rehabilitering/fysioterapi/ergoterapi</li> </ul>
Fysikalskmedisin	
Reumatologi	
Håndkirurgi	
Radiologi	

	- smerte/anestesi
--	-------------------

Delemnet 2.4 "Bevegelse" på 2. studieår fokuserer på bevegelsesapparatets anatomi og klinikk. På 4. studieår gjennomfører allmennmedisin en undervisningsrekke i undersøkelsesteknikk ved sykdomstilstander i muskel og skjelett i delemnet 4.10 Primærmedisin. Flere av sykehusene hvor studentene er utplassert i kirurgisk praksis på 5. studieår har ikke ortopedisk avdeling. Praktisk radiologi med bedømming av blant annet røntgenbilder med mistanke om skjelettskade er ikke undervist tidligere i studiet, og passer godt sammen med undervisning i ortopedi. Håndkirurgi og reumatologi er ikke undervist på tidligere studieår. På spesialistpoliklinikken i Alta er det stor aktivitet i fagområdet ortopedi, inkludert dagkirurgiske inngrep. Det er også et opptreningssenter for protesekirurgi i Alta. Studenter gir svært god evaluering på undervisning gitt i 5. studieår på denne læringsarenaen. I Finnmark vil derfor et modifisert delemne i bevegelse gis i Alta.

### ***Forslag til undervisningsformer i "Bevegelse"***

- Klinisk praksis: Poliklinikk, innkomstjournaler, praktisk klinisk undervisning, følge vakt
- Seminarer/forelesninger
- Casebasert undervisning
- Praktisk ferdighetstrening på modeller eller simulerte pasienter

### **3.2.7. Delemne 6.6 Sanser**

<b>Fagområder</b>	<b>Andre fagområder implementert i delemne</b>
Øye	<ul style="list-style-type: none"> <li>- allmennmedisin</li> <li>- reumatologi</li> <li>- nevrologi</li> <li>- indremedisin</li> <li>- mikrobiologi</li> <li>- radiologi</li> <li>- farmakologi</li> <li>- arbeids- og miljømedisin</li> </ul>
Øre-nese-hals	
Dermatologi	



	<ul style="list-style-type: none"> <li>- immunologi</li> <li>- odontologi</li> </ul>
--	--

Øre-nese-hals og øye er i den nye studieplanen undervist både 2. og 4. studieår (mot kun 2. studieår i den gamle studieplanen). Dermatologi har hovedtyngden av teoretisk undervisning på 4. studieår (mot kun 2. studieår i den gamle studieplanen). På 6.året bør hovedvekten av undervisningen være pasientnær på poliklinikk eller i seminarform med tilhørende caser for egenlæring.

### ***Forslag til undervisningsformer i "Sanser"***

- Klinisk praksis: Poliklinikk, innkomstjournaler, praktisk klinisk undervisning, følge vakt
- Seminarer/forelesninger
- Casebasert undervisning
- Praktisk ferdighetstrening på simulerte og ekte pasienter

### 3.2.8. Delemne 6.7 Indremedisin, bløtdelskirurgi, gynekologi og obstetrikk

<b>Fagområder</b>	<b>Andre fagområder implementert i delemne</b>
Indremedisin	<ul style="list-style-type: none"> <li>- allmennmedisin</li> <li>- mikrobiologi</li> <li>- radiologi</li> <li>- farmakologi</li> <li>- medisinsk genetikk</li> <li>- arbeids- og miljømedisin</li> <li>- minoritetshelse</li> <li>- plastisk kirurgi</li> <li>- ernæring</li> <li>- lovverk</li> <li>- infeksjonsmedisin</li> </ul>
Bløtdelskirurgi	
Gynekologi og obstetrikk	

Undervisning av indremedisin og kirurgi må sees i sammenheng med undervisning gitt på henholdsvis 3. og 5. studieår. Man må også se hvilke tilstander som gjenstår for

undervisning etter at man har undervist indremedisinske og kirurgiske problemstillinger i "Når det haster" og "Alvorlig og kronisk sykdom". Hovedtankene med delemnet er at det bør brukes til pasientmøter på poliklinikk, sengepost og til finpuss av anamneseopptak og undersøkelsesteknikk.

Undervisning i gynekologi og obstetikk i den nye studieplanen består som tidligere av en hovedsakelig teoretisk undervisning 4. studieår, samt to uker i praksis ved lokalsykehus i 5. studieår. Tidligere erfaringer viser at de fleste studentene ønsker mer praktisk erfaring innenfor dette fagområdet også etter 5. studieår. Det er særlig viktig at det gjennomføres praktisk klinisk undervisning i gynekologisk undersøkelse, og det bør settes av ressurser til dette.

I Finnmark vil mye av den kroniske indremedisin tilbys i Alta og har derfor byttet plass slik at det undervises i nevrologi i dette delemnet.

### ***Forslag til undervisningsformer i "Indremedisin, bløtdelskirurgi og gynekologi/obstetikk"***

- Klinisk praksis: Poliklinikk, innkomstjournaler, praktisk klinisk undervisning, følge vakt, private aktører (avtalepraksis) osv. Bør i hovedsak undervises som praktisk klinisk undervisning med pasienter og veiledning fra lege.
- Seminarer/forelesninger
- Casebasert undervisning: Symptomer bør gjerne undervises som en case hvor man kommer innom flere differensialdiagnoser, og følger pasienters behandlingsforløp.
- Praktisk ferdighetstrening på simulerte pasienter
- Mange temaer, spesielt i gynekologi og obstetikk er typiske problemstillinger i primærhelsetjenesten. Det vil være naturlig å tenke at en del av den praktiske undervisningen i faget kan foregå gjennom konsultasjoner i allmennpraksis, på legevakt, jordmorsentre og av private avtalespesialister i gynekologi.

### 3.4. Temaforslag fellesseminarer

Fellesseminarene bør ha undervisere fra ulike fagområder og/eller profesjoner for å sikre at det aktuelle tema dekkes bredt og i tilstrekkelig grad. Alle fellesseminarer skal være tilknyttet et delemne, dette for at en enkelt delemnekomité skal ha ansvar for enhver undervisning som foregår på 6. studieår.

#### ***Forslag til temaer for fellesseminarer og involverte spesialiteter***

Det må her vurderes om noen av disse tema skal undervises innad i delemnene, eller om de skal gå som seminarrekker ved semesterstart høst eller vår. Det er totalt 6 uker som er satt av til denne undervisningen, det vil si totalt 30 undervisningsdager. Det må vurderes om noen av disse tema kan slås sammen, og hvor lang tid som skal settes av til hvert seminar. For Finnmark er disse allerede fordelt på delemner og egne undervisningsuker, jfr. kapittel 4.2.

- Minoritetshelse og kulturforståelse (distriktsleger fra samiske områder, flyktninghelsetjeneste, allmennmedisin, representanter fra global helse og representanter fra Senter for samisk helsetjenesteforskning)
- Rettsmedisin og juss i legens hverdag (rettsmedisin, rettsvesen, fylkeslege, politi og utlendingsmyndigheter, voldsforskning og tortur, sosialpediatri, sosialmedisin og allmennmedisin)
- Seksuell vold, vold i nære relasjoner og andre traumer (sosialmedisin, voldsforskning, rettsmedisin, politi, rettsvesen, voksenpsykiatri, BUP og allmennmedisin)
- Arbeids-, miljø- og trygdemedisin (arbeids- og miljømedisin, allmennmedisin, sosialmedisin og trygdemedisin)
- Forebyggende medisin i praksis og i samfunnsperspektiv: Eksemplifisert ved diabetes og kardiovaskulær risiko med praktisk tilnærming til ernæring, fysisk aktivitet, tobakk, alkohol, motiverende intervju (helseøkonomi, epidemiologi, samfunnsmedisin, kommuneoverlege, smittevern, klinisk ernæringsfysiologi, kardiologi, endokrinologi, gastromedisin)
- Presentasjon masteroppgave (Vitkom)
- Samhandlingsseminar: tenkt lagt til begynnelsen av studieåret med erfaringer fra 5. året (representanter fra samtlige praksisspesialiteter; gjerne lokalkoordinatorer i indremedisin, kirurgi, psykiatri og allmennmedisin)

- Kvalitetssikring og forbedring: Når alt går galt, hvordan kartlegge, forbedre praksis, retningslinjer, metodevurdering, pasientskadeerstatning, klagehåndtering formelt og i møte med pasienten (Vitkom, Profkom, kirurgi, allmennmedisin)
- Kommunikasjonsseminar (onkologi, Profkom, allmennmedisin)

### 3.5. Profesjonell kompetanse (Profkom)

Det langsgående tema profesjonell kompetanse inneholder hoveddelene kommunikasjon, etikk og samhandling/samarbeid. Dette er integrerte deler av alle kliniske fag og kan ikke undervises i et vakuum. I tillegg bør «Legens liv» ha fokus siste studieår, med refleksjon over egen identitet, både personlig og profesjonell, inklusiv rolleforståelse.

Siste studieår skal studentene løfte blikket og kunne integrere teoretisk kunnskap, ferdigheter og kompetanse. Dette innebærer en integrasjon av forskjellige kliniske fag og refleksjon over forskjellige perspektiv (f.eks. individ versus samfunn, pasientperspektiv versus det medisinske perspektiv). Studentene skal kunne gjennomføre og reflektere over klinisk resonnement med å registrere og tolke symptomer og funn, registrere og vurdere pasientens perspektiv og det medisinske perspektiv, og vurdere differensialdiagnoser og mulig oppfølging/tiltak. De skal kunne gjennomføre pasientsentrert dialog og behandling og reflektere over betydning og konsekvenser av dette. De skal også kunne kommunisere med andre faggrupper i utredning og behandling av pasienter. Dersom Profkom skal kunne bidra til disse læringsmål, må undervisningen i Profkom integreres i delemnene.

Det er viktig at studentene på siste studieår får reflektere over og dra nytte av sine kliniske og andre profesjonelle erfaringer fra utplasseringen i femte studieår.

På grunn av oppdeling av kullet må det settes sammen nye basisgrupper.

#### ***Forslag til undervisningsformer i Profkom***

- Basisgrupper
- Individuelle samtaler

- Seminarer/forelesninger
- Temadager
- Casebasert undervisning

### 3.6. Vitenskapelig kompetanse (Vitkom)

Vitkom planlegger å ha samarbeidsseminarer med Profkom og andre fagområder.

Opplegget kan være forskjellig i Finnmark, Tromsø og Bodø, men utgangspunktet skal være samarbeid mellom Vitkom, Profkom og profesjoner relevant for det aktuelle kliniske tema.

Studentene kan skrive masteroppgave ved alle tre studiesteder, og dette skal ikke stå i veien for den enkelte students valg av studiested de to siste studieårene. Viktig at studentene orienteres om dette før de velger masteroppgavetema og -veileder. Viktig at veiledere i Finnmark og Bodø legger ut mulige oppgavetema og aktuell veileder i samme katalog som veiledere i Tromsø. Det er tenkt at alle studentene skal ha presentasjon av poster for hverandre og for undervisere i forbindelse med sin masteroppgave.

Det er tenkt å trekke inn nasjonale retningslinjer i kliniske sammenhenger i undervisningen. Denne undervisningen bør også innlemme pasientens verdivalg, noe som vil være en god bakgrunn for diskusjon.

Der det er mulig bør Vitkom innlemmes i de enkelte delemner på 6.året i tillegg til å være representert i fellesseminarukene.

### 3.7. InterSIM

Tverrprofesjonell samarbeidslæring ved simulering. Dette er godt ivaretatt i Finnmark, jfr. kapittel 4.1.3.

I Tromsø er det i dag lagt opp slik at to medisinstudenter, to sykepleierestudenter og to radiografstudenter trener i lag på ulike akutte scenarier. Det testes nå ut fire scenarier daglig på akutte situasjoner som blant annet hjertestans og anafylaksi. Studentene er gjennom scenarietrening, evaluering, selvrefleksjon, og deretter nytt forsøk med påfølgende evaluering. Bruker ABC som utgangspunkt.

Det er tenkt at dette skal bli obligatorisk for alle studentene på 6.året. Man vil da kunne gi åtte medisinstudenter undervisning per dag. Det vil kreve 15 hele dager dersom alle studentene skal få delta.

Tverrfaglig undervisning og teamtrening er ønsket mer inn på 6.året, men det er fortsatt noe uenighet om hvordan man kan gjennomføre dette. Dette bør være et arbeidskrav, slik at alle studentene får deltatt på teamtreningen i løpet av studieåret.

En mulighet er at teamtreningen kan fordeles på høstsemesteret og vårsemesteret. En annen mulighet er at teamtreningen legges inn i delemnet "Når det haster", og undervisningen vil jo da kun utgjøre en halv eller en hel dag per student.

I Tromsø vil det være naturlig å legge denne simuleringen inn i delemnet "Når det haster", slik at hver student får sin hele dag med simulering når den aktuelle student har delemnet. På nåværende tidspunkt opplever InterSIM-gruppen det som noe problematisk å rekruttere nok lærere til de aktuelle simuleringsdager. De mener det vil være lettere å få rekruttert nok faglærere dersom simuleringen foregår på et gitt og fast tidspunkt hvert år. Dette forutsetter imidlertid at totalt 15 dager må holdes åpent til denne undervisningen, dersom man forutsetter at undervisningen skal være obligatorisk for alle studentene og at hver student skal få en hel undervisningsdag hver.

Emnekomiteen har diskutert dette og mener at det ikke vil være gjennomførbart å bruke 15 dager på denne undervisningen. Emnekomiteen går inn for at InterSIM integreres og inkorporeres i delemnet « Når det haster».

#### 4. Delemneorganisering i Finnmark

Planen for hvordan studentene skal rullere mellom de tre stedene Hammerfest, Alta og Karasjok, som inngår i Finnmarksmodellen, var allerede bestemt før delemneforslaget ble laget. Det har gjennom hele prosessen med utarbeidelsen av det nye 6. studieår vært klart at lokale tilpasninger av undervisningen vil være sannsynlig og nødvendig når vi nå skal ha tre ulike studiesteder. Det er viktig å presisere at læringsmålene skal være de

samme på de tre lærestedene. Undervisningen i Finnmark skal ha et stort fokus på samhandling, kulturforståelse og akuttmedisin.

#### 4.1. Tema med særskilt fokus i Finnmark

##### 4.1.1. Samhandling

I oppstarts uken skal studentene som gruppe utarbeide ulike tema omkring samhandling som de skal oppsøke eller observere mens de roterer mellom de fire første delemnene. Hver student skal ha ulik(e) oppgave(r) slik at mange eksempler på både dårlig og god samhandling mellom nivåer og samarbeidspartnere hentes inn. I uke 46 skal det avholdes en samhandlingsuke hvor undervisere og hele studentgruppen på 6. studieår samles. Her skal studentene legge fram sine selvopplevde caser til felles diskusjon og læring. Dette vil integreres i PROFKOM-undervisningen.

##### 4.1.2. Kulturforståelse

Studentene skal bevisstgjøres på hvordan kulturforståelse henger sammen med helsebegrepet og hvordan dette påvirker møtet mellom lege og pasient. Studentene skal blant annet få kjennskap til samisk forståelse av helse, sykdom og livsforståelse. Det er mye kunnskap om dette relatert til den samiske befolkningen som skal brukes som eksempel, men på en slik måte at det har en generell overføring til andre kulturer. Studenten skal også bevisstgjøres på sin egen kulturelle bakgrunn og samspillet mellom ulike kulturer. Foreløpig er det utarbeidet et forslag på 4 seminarer à 1-2 dagers varighet fordelt på både 5. og 6. studieår. Det vil være plass til det ettersom den tematiske seminarundervisningen er fordelt utover i delemnene som presenteres nedenfor.

##### 4.1.3. Akuttmedisin

Finnmark har lange tradisjoner for å øve på akuttmedisinske situasjoner og stor kompetanse på å se hele den akuttmedisinske kjeden som en helhet. Dette er en integrert del av de aller fleste finnmarkslegers hverdag. Det vil bli lagt opp til to tverrfaglige øvelser i Alta/Karasjok og ytterligere en øvelse i hver av de fire delemnene i Hammerfest. Kommunikasjon og samarbeid inngår slik at PROFKOM vil være integrert.

I Finnmark er det ingen døgninstitusjon i akutt psykiatri og dette temaet må dekkes gjennom undervisning på legevakt som igjen er fordelt på fire delemner.

Finnmarksmodellen legger til grunn at studenten er en ressurs og yngre kollega.

Ettersom det planlegges for nye bygg på de tre lærestedene Hammerfest, Karasjøk og Alta er UiT i en unik posisjon for å "bygge inn" gode arealer for undervisning. Det vil bli vektlagt å tilby studentpoliklinikk (PKU) i alle delemner.

#### 4.2. Ukeoversikt studieåret i Finnmark

I Finnmark er det åtte delemner (6.1F-6.8F). De fire delemnene 6.1F-6.4F har en varighet på tre uker, kontra tre delemner (6.1-6.3) på fire uker i Tromsø og Bodø. I disse treukers periodene deles studentene i 3 grupper à 4 studenter ettersom læringsarenaene i kommunene ikke er så store. Tilbake i Hammerfest vil det være 2 grupper à 6 studenter og undervisningen gis i fireukers bolker. Det totale innhold vil være tilnærmet likt, men rekkefølgen og fordelingen mellom fagområder i delemner er noe annerledes. Her følger et forslag til hvordan undervisningen er tenkt gjennomført i Finnmark.

Uke	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50					
		2	2	2	3	3	3	1	1	1	4	4	4		5	5	5	5					
		4	4	4	1	1	1	3	3	3	2	2	2		8	8	8	8					
		1	1	1	4	4	4	2	2	2	3	3	3										
Uke	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
		6	6	6	6	7	7	7	7		P	8	8	8	8	E	E	E	E	E	E	E	A
		7	7	7	7	6	6	6	6		P	5	5	5	5								

Laboratoriefag som samles og undervises i en uke i Tromsø eller Hammerfest:

- immunologi
- farmakologi
- medisinsk biologi



- medisinsk genetikk
- mikrobiologi

Samling i Hammerfest	Prøveeksamener, eksamensforberedelser
Delemne i Alta 3 uker	Delemne 6.2F
Delemne i Karasjok 3 uker	Delemne 6.4F
Delemne i Alta 3 uker	Delemne 6.3F
Delemne i Hammerfest 3 uker	Delemne 6.1F
Delemne i Hammerfest 4 uker	Delemne 6.5F-6.8F
Samhandlingsseminar	
Laboratoriefag	

#### 4.3. Delemne 6.1F Barn og unge 3 uker Hammerfest

Fagområder	Andre fagområder implementert i delemne
Pediatri	<ul style="list-style-type: none"> <li>- allmennmedisin/helsestasjon</li> <li>- mikrobiologi</li> <li>- infeksjonsmedisin</li> <li>- radiologi</li> <li>- farmakologi</li> <li>- medisinsk biokjemi</li> <li>- plastisk kirurgi</li> <li>- medisinsk genetikk</li> <li>- lovverk</li> <li>- habilitering</li> <li>- ernæring</li> </ul>

<b>Fellesseminar</b>	Sosialpediatri, vold i nære relasjoner, sosialmedisin
----------------------	---

Ved Hammerfest sykehus jobber barneavdelinga tett med barnehabiliteringen i tillegg til ordinær barnemedisin, inkludert vaktberedskap med nyfødtintensiv senger. Dette gir gode muligheter for tverrfaglig undervisning både internt på sykehuset og ut mot 1.linjetjenesten. Det skal gis undervisning på helsestasjon i Hammerfest. Barne- og ungdomspsykiatrien skal undervises i Karasjok og er i Finnmark lagt til delemne 6.4F. Akuttmedisin: barne BEST øvelse.

#### 4.4. Delemne 6.2F Bevegelse 3 uker Alta

<b>Fagområder</b>	<b>Andre fagområder implementert i delemne</b>
Ortopedi	<ul style="list-style-type: none"> <li>- allmennmedisin</li> <li>- radiologi</li> <li>- arbeids- og miljømedisin</li> <li>- fysioterapi/ergoterapi</li> <li>- fysikalskmedisin</li> <li>- tverrfaglig samhandling</li> </ul>
Rehabilitering	
Reumatologi	
<b>Legevakt</b>	
<b>Fellesseminar</b>	Trygdemedisin, samfunnsmedisin, forebyggende medisin, sosialmedisin

Spesialistpoliklinikken i Alta gir et pasientnært tilbud innenfor ortopedi (radiologi inkludert) og innbefatter også dagkirurgisk virksomhet. Det er også samlokalisert et stort opptreningssenter hvor de fleste som har gjennomgått protesekirurgi har et opphold før tilbakeføring til 1.linjetjenesten. Dette delemnet er derfor særlig egnet for undervisning i samhandling mellom tjenestenivåene, TPS og studenten kan følge pasientforløp. Legevakta i Alta har stor aktivitet og er en meget god undervisningsarena. Akuttmedisin: tverrfaglig student BEST øvelse.

#### 4.5. Delemne 6.3F Eldre, sykehjem og sykestue 3 uker Alta

<b>Fagområder</b>	<b>Andre fagområder implementert i delemne</b>
Sykehjemsmedisin	<ul style="list-style-type: none"> <li>- allmennmedisin</li> <li>- ernæring</li> <li>- medisinsk biokjemi</li> <li>- farmakologi</li> <li>- lovverk</li> </ul>
Kronisk syke – indremedisin og kirurgi	
Akuttpsykiatri	
<b>Legevakt</b>	AMK, prehospital beredskap
<b>Fellesseminar</b>	Forebyggende medisin Kardiovaskulært risikoseminar

I Alta vil det bli 20 intermediærsenger hvor mange kronisk syke pasienter innenfor mange fagområder vil få et tilbud. Det vil være erfarne spesialister fra både 1. og 2. linjetjenesten som ivaretar pasientene. Dette er en unik undervisningsarena hvor studentene kan lære mye av de vurderinger som klinikeren gjør i tillegg til diagnostisering og behandling. Også her er muligheten god for å observere samhandling mellom tjenestenivå og følge pasientforløp. Sykehjem er samlokalisert med legevakt og sykestue og det kan gis et kompakt undervisningstilbud. Det er mye akuttpsykiatri på legevakta på grunn av dens størrelse. Delemnet avsluttes med prøveeksamen i allmennmedisin.

#### 4.6. Delemne 6.4F BUP og Rus 3 uker Karasjok

<b>Fagområder</b>	<b>Andre fagområder implementert i delemne</b>
Barne – og ungdomspsykiatri	<ul style="list-style-type: none"> <li>- barnevernstjenesten</li> <li>- minoritetshelse</li> </ul>

Rus	<ul style="list-style-type: none"> <li>- tverrfaglig samarbeid</li> <li>- allmennmedisin</li> </ul>
Alderspsykiatri	
Akuttpsykiatri	
<b>Legevakt</b>	AMK, prehospital beredskap
<b>Fellesseminar</b>	Minoritetshelse

I Finnmark ligger det godt til rette for å samle mest mulig av undervisningen i psykiatri i Karasjok ettersom mye av tilbudet i spesialisthelsetjenesten er bygd opp her.

Finnmarksklinikken gir døgnbehandling innenfor rus i tillegg til poliklinisk virksomhet.

Den eldre samisktalende befolkninga mister gjerne sitt 2.språk med økende alder og dette gir særskilte utfordringer i møte med det norske helsevesenet. Akuttmedisin: student BEST øvelse.

#### 4.7. Delemne 6.5F Alvorlig og kronisk sykdom

##### 4 uker Hammerfest

<b>Fagområder</b>	<b>Andre fagområder implementert i delemne</b>
Onkologi	<ul style="list-style-type: none"> <li>- dermatologi</li> <li>- øre-nese-hals</li> <li>- ortopedi</li> <li>- gynekologi</li> <li>- allmennmedisin/sykehjem</li> <li>- radiologi</li> <li>- stråleterapi</li> <li>- medisinsk genetikk</li> <li>- plastisk kirurgi</li> <li>- lovverk</li> <li>- arbeids -og miljømedisin</li> </ul>
Palliativ medisin	
Geriatri	

Indremedisin	<ul style="list-style-type: none"> <li>- farmakologi</li> <li>- rehabilitering/fysioterapi/ergoterapi</li> <li>- tverrfaglig og interprofesjonell samhandling</li> <li>- ernæring</li> </ul>
<b>Fellesseminar</b>	Etikk. Livsforlengende behandling

I hovedsak lik som delemnet som gis i Tromsø og Bodø. Geriatri undervises i dette delemnet for å gi plass til mye undervisning på intermediærenhet i Alta i delemne 6.3F.

#### 4.8. Delemne 6.6F Sanser 4 uker Hammerfest

Fagområder	Andre fagområder implementert i delemne
Øye	<ul style="list-style-type: none"> <li>- allmennmedisin</li> <li>- reumatologi</li> <li>- mikrobiologi</li> <li>- radiologi</li> <li>- farmakologi</li> <li>- arbeids- og miljømedisin</li> <li>- immunologi</li> <li>- odontologi</li> </ul>
Øre-nese-hals	
Dermatologi	
<b>Fellesseminar</b>	Juss i legens hverdag, rettsmedisin

Lik delemnet i Tromsø og Bodø. I tillegg undervises det i respektive fagområders kreft i dette delemnet av organisatoriske og praktiske årsaker. Akuttmedisin: student BEST øvelse.

4.9. Delemne 6.7F Når det haster  
4 uker Hammerfest

Fagområder	Andre fagområder implementert i delemne
Akuttmedisin	<ul style="list-style-type: none"> <li>- allmennmedisin</li> <li>- odontologi</li> <li>- håndkirurgi</li> <li>- øre-nese-hals</li> <li>- øye</li> <li>- ortopedi</li> <li>- bløtdelskirurgi</li> <li>- nevrologi</li> <li>- plastisk kirurgi</li> <li>- medisinsk biokjemi</li> <li>- radiologi</li> <li>- lovverk</li> <li>- tverrfaglig og interprofesjonell</li> </ul>
Akuttpsykiatri	AMK, prehospital beredskap
Akutt rus	
Legevaktsmedisin	
<b>Fellesseminar</b>	Presentasjon av masteroppgave

Lik delemnet i Tromsø og Bodø. Akuttmedisin: student BEST øvelse.

4.10. Delemne 6.8F Bløtdelskirurgi, nevrologi, gynekologi og obstetikk  
4 uker Hammerfest

Fagområder	Andre fagområder implementert i modul
Nevrologi	<ul style="list-style-type: none"> <li>- allmennmedisin</li> <li>- mikrobiologi</li> </ul>

Bløtdelskirurgi	<ul style="list-style-type: none"> <li>- radiologi</li> <li>- farmakologi</li> <li>- medisinsk genetikk</li> <li>- arbeids- og miljømedisin</li> <li>- minoritetshelse</li> <li>- plastisk kirurgi</li> <li>- ernæring</li> <li>- lovverk</li> <li>- infeksjonsmedisin</li> </ul>
Gynekologi og obstetikk	
<b>Fellesseminar</b>	Vold i nære relasjoner/seksuell vold

I hovedsak lik delemnet i Tromsø og Bodø. Nevrologi undervises i dette delemnet for å gi plass til mye undervisning på intermediaærenhet i Alta i delemne 6.3F. Akuttmedisin: student BEST øvelse.

## 5. Forslag til aktuelle undervisningstema i de ulike delemnene

Tema merket med \* eller \*\*undervises i ett eller flere andre delemner i Finnmark.

### 5.1. Delemne 6.1 Barn og unge

#### Forslag til aktuelle undervisningstema

- Nyfødtundersøkelse
- Undersøkelse av barn og unge
- Dysmorfologi og genetisk journalopptak
- Psykomotorisk utvikling og helsestasjon
- Vurdering av kritisk sykt barn
- Feber og feberkramper
- Hjertestans og resusitering hos barn
- Hudutslett og differensialdiagnoser inkl "barnesykdommene"
- Smertebehandling hos barn
- Det nyfødte barnet: Perinatal asfyksi, AHLR nyfødte, ikterus, lungesykdom, infeksjon
- Medfødte misdannelser
- Prematuritet
- Nevrologiske tilstander: Cerebral parese, epilepsi og andre anfall, hodepine
- Infeksjoner: Barnevaksinasjonsprogrammet,

- urinveisinfeksjoner,
- luftveisinfeksjoner, sepsis,
- meningitt/encefalitt
- Tilstander hos adoptivbarn og innvandrere: HIV, hepatitt, tuberkulose
- Mage-tarmsykdom: Misdannelser, melkeallergi og -intoleranse, gastroøsofagal refluks, spedbarnskolikk, tarminvaginase, pylorusstenose, enkoprese, cøliaki, inflammatorisk tarmsykdom, funksjonelle tarmlidelser etc
- Gastroenteritt, dehydrering og rehydrering
- Nyresykdom: Medfødte misdannelser, hemolytisk uremisk syndrom (HUS), post-infeksiøs glomerulonefritt etter gruppe A streptokokker, nyresvikt
- Enurese
- Vekstforstyrrelser
- Ernæring: Undervekt og overvekt
- Atopi og allergi: Astma, atopisk eksem, allergisk rhinokonjunktivitt, matvareallergi, anafylaksi
- Genetiske syndromer
- Nyoppdaget diabetes mellitus type 1
- Kardiologi: Medfødte hjertefeil, bilyder, hjertesvikt
- Anemi
- Blødningstendens
- Lymfeknuteforstørrelse
- Maligne sykdommer hos barn og unge: Leukemi, lymfom, tumorer i CNS, nevroblastom, nefroblastom, beintumorer, germinalcellesvulster etc
- Halting
- Infeksjoner i bevegelsesapparatet: Osteomyelitt, septisk artritt, diskitt
- Artritt: Reaktiv, juvenil idiopatisk artritt
- Vaskulitt og bindevevssykdom: Henoch-Schönlein, Kawasaki
- Barneortopedi: Calvé-Legg-Perthes, serøs coxitt, epifysiolyse, hoftelddysplasi etc
- Barn og trygdemedisin
- Omsorgssvikt og barnemishandling: Sudden infant death syndrome (SIDS), lovverk, barnemishandling, barnevern, "shaken baby syndrome", seksuelle overgrep
- Søvnproblemer hos barn og unge
- Spiseforstyrrelser hos barn og unge
- Kronisk utmattelsessyndrom
- Atferdsvansker
- Utviklingsforstyrrelser
- Emosjonelle og relasjonelle vansker\*6.4F
- ADHD\*6.4F
- Autisme\*6.4F
- Psykisk utviklingshemming\*6.4F
- Depresjon og angst hos barn og unge\*6.4F
- Krise hos barn og unge\*6.4F
- Suicidalitet hos barn og unge\*6.4F



## 5.2. Delemne 6.2 Når det haster

### Forslag til aktuelle undervisningstema og involverte spesialiteter

- Primær traumevurdering, traumemottak
- Traumatologi øre-nese-hals
- Traumatologi øye (orbitaskade, abrasio corneae, stråleskade, etseskade, fremmedlegeme, penetrerende øyeskade, øyekontusjon)
- Traumatologi ortopedi
- Traumatologi bløtdelskirurgi (thoraxkirurgi, gastrokirurgi og urologi)
- Primær bruddbehandling (ortopedi og allmennmedisin)
- Spinale frakturer (nevrologi, nevrokirurgi og allmennmedisin)
- Akutt abdomen: Nyrestein, pyelonefritt, akutt urinretensjon, aortaaneurismeruptur, ileus, peritonitt, pneumoperitoneum, divertikulitt, cholecystitt, cholelithiasis, cholangitt, akutt pankreatitt, salpingitt, incarcererte/strangulerte hernier (urologi, gastrokirurgi, karkirurgi og allmennmedisin)
- Akutt skrotum: Torsio testis, torsjon av testikulære appendix, akutt epididymitt, orkitt, traume testis osv.
- Akutt bakteriell prostatitt
- Blødning i svangerskap (gyn/obst og allmennmedisin)
- Epileptiske anfall (nevrologi og allmennmedisin)
- Respirasjonssvikt: astmaanfall, KOLS exacerbasjon (lungemedisin og allmennmedisin)
- Dyspnø: Lungeødem, lungeemboli, pnemothorax osv.
- Hjerteinfarkt/angina/aortadisseksjon og hjertestans (hjertemedisin, akuttmedisin, ambulansetjeneste og allmennmedisin)
- Intoksikasjoner (indremedisin, farmakologi og allmennmedisin)
- Brannskader (plastikkirurgi, generell kirurgi og allmennmedisin)
- Strømutslåtte (indremedisin og allmennmedisin)
- Lammelser: Guillain-barré syndrom, apoplexia cerebri, lesjon som trykker på medulla osv. (nevrologi, nevrokirurgi, onkologi og allmennmedisin)
- Akutthåndtering ved mistanke om apoplexia cerebri (allmennmedisin og nevrologi)
- Akutt synstap (øye, nevrolog og allmennmedisin)
- Anafylaktisk sjokk (indremedisin, immunologi og allmennmedisin)
- Sepsis, nøytropene infeksjoner og DIC (infeksjonsmedisin, immunologi, indremedisin og allmennmedisin)

- Diabetes ketoacidose (indremedisin, endokrinologi og allmennmedisin)
- Sårbehandling: rene og urene sår, sårinfeksjoner, suturkurs etc (generell kirurgi, hud, håndkirurgi og allmennmedisin)
- Psykose og akuttinnleggelse iht lovverk (voksenpsykiatri og allmennmedisin)\* 6.4F
- Selvmordsfare (voksenpsykiatri, BUP og allmennmedisin)\*6.4F
- Akutt rus uten intoks (rus, psykiatri, og allmennmedisin)\*6.4F
- Traumatisk hodeskade (nevrologi, nevrokirurgi og allmennmedisin)
- Bevissthetstap (nevrologi, indremedisin, psykiatri og allmennmedisin)
- Infeksjoner i CNS: Meningitt, encefalitt, abscess (nevrokirurgi, infeksjonsmedisin og allmennmedisin)
- Acidose, alkalose og elektrolyttforstyrrelser
- Akutt nyresvikt, dehydrering
- Akutt perifer arteriell insuffisiens
- Akutt kompartmentsyndrom (muskelloshes syndrom)
- Dyp venetrombose
- Hudinfeksjoner: Impetigo, lymfangitt, erysipelas, cellulitt, nekrotiserende fascitt, abscesser
- Osteomyelitt, septisk artritt
- Hematemese/øsofagusvaricer
- Smertelindring ved akutte tilstander

### 5.3. Delempne 6.3 Eldre, nervesystem og rus

#### Forslag til aktuelle undervisningstema i Eldre og nervesystem

- Urinveisproblemer hos eldre\*6.5F
- Osteoporose\*6.5F
- Sansesvekkelse\*6.5F
- Etiske problemstillinger hos eldre\*6.5F
- Falltendens \*6.5F
- Ustøhet\*6.5F
- Eldre og farmakologi/ multifarmasi
- Utagering hos eldre\*6.5F
- Funksjonssvikt: Statlige og kommunale omsorgstjenester
- Delir\*6.7F
- Kognitiv svikt, demens
- Hydrocefalus \*6.8F
- Parkinsonisme\*6.8F
- Nevrologisk undersøkelse\*6.8F
- Cerebrovaskulær sykdom: Apoplexia cerebri, transitorisk iskemisk anfall (TIA), spontane intrakranielle blødninger (subaraknoidalblødning, parencymale blødninger), hypertensiv encefalopati \*\*6.3F, 6.5F og 6.8F
- Motornevrologisk sykdom\*6.8F
- Myopati\*6.8F
- Perifere nevrologier\*6.8F

- Demyeliniserende sykdom i CNS\*6.8F
- Epilepsi og andre anfall\*6.8F
- Hodepine\*6.8F

#### **\*Forslag til aktuelle undervisningstema i Rus**

- Tvangstiltak ovenfor rusmiddelavhengige
- Ulike rusmidler og typer rusmiddelmisbruk
- Kroniske skader av rusmiddelmisbruk
- Rusmisbruk og førerkort
- Rus & psykiatri som dobbeltdiagnose
- Avhengighet
- Diagnostikk av rusmiddelmisbruk
- Behandling av rusmiddelavhengige

### 5.4. Delemne 6.4 Alvorlig og kronisk sykdom

#### **Forslag til aktuelle undervisningstema og involverte spesialiteter**

- Lungekreft (lungemedisin og torakskirurgi)
- Øre-nese-hals-kreft (ØNH og onkologi)\*
- Gynekologisk kreft (kreft-gynekologi)
- Testiscancer, prostatacancer, peniscancer (urologi og onkologi)
- Nyrecancer, urotelcancer (urologi og onkologi)
- Brystkreft (brystkirurgi, plastikkirurgi, onkologi og radiologi/BDS)
- Kreft i mage/tarm, galle, lever og pancreas (gastromedisin, gastrokirurgi og onkologi)
- Sarkomer (ortopedi og onkologi)
- Kreft i hud (dermatologi og onkologi)\*
- Kreft i øye (øye og onkologi)\*
- Leukemier, myelomatose (hematologi)
- Lymfom (onkologi/hematologi)
- Primære tumorer og metastaser i CNS (nevrokirurgi og onkologi)\*
- Thyreoideakreft (endokrinkirurgi og endokrinologi)
- Kreft med ukjent origo (onkologi)
- Palliativ medisin: Smertebehandling, ernæring, kvalme/obstipasjon, dyspnø, skjelettmetastaser osv. (onkologi/palliativ medisin og allmennmedisin)
- Senkomplikasjoner av kreft og kreftbehandling (onkologi og allmennmedisin)
- Arvelig kreft (medisinsk genetikk)
- Kreftdiagnostikk: Endoskopi, tumormarkører, radiologi (kirurgi, medisin, medisinsk biokjemi, radiologi)
- Stråleterapi (onkologi)
- Kjemoterapi (onkologi og farmakologi)

- Kirurgi
- Target-behandling/immunterapi (onkologi og farmakologi)
- Endokrin behandling (onkologi, brystkirurgi og urologi)
- Kommunikasjon med pasienter og pårørende (onkologi og allmennmedisin)
- Tverrfaglig og interprofesjonell samhandling
- Livets slutfase
- Tilbakefall av kreftsykdom
- Oppfølging av kreftpasienter som har gjennomgått kreft behandling
- Paraneoplastiske syndromer
- Pakkeforløp ved kreft
- Akutt onkologi (onkologi)
- Alternativ behandling (onkologi, NAFKAM professor)

### 5.5. Delemne 6.5 Bevegelse

#### Forslag til aktuelle undervisningstema og involverte spesialiteter

- Brudd: Diagnostikk og behandling (ortopedi)
- Akutte og kroniske nakke- og ryggsmertor (nevrologi, nevrokirurgi, reumatologi, fysikalskmedisin og allmennmedisin)
- Nerveskader (ortopedi, håndkirurgi, allmennmedisin og nevrofysiologi)
- Artrose
- Bløtdelsskader
- Artritter: Reumatoid artritt, reaktiv artritt, seronegativ spondyloartritt, krystallartritt
- ❖ *Vaskulitt og systemiske bindevevssykdommer (kollagenoser) undervises i "Sanser" sammen med dermatologer.*
- Bursitter
- Amputasjon
- Tendinopatier: Tenosynovitt og entesitt
- Kroniske og akutte skuldersykdommer
- Kroniske og akutte albuesykdommer
- Kroniske og akutte hånds sykdommer
- Kroniske og akutte hoftesykdommer
- Kroniske og akutte knesykdommer
- Kroniske og akutte fotsykdommer
- Kroniske smertesyndromer: Fibromyalgi med mer.

### 5.6. Delemne 6.6 Sanser

#### Forslag til aktuelle undervisningstema i Øye

- Brytningsfeil
- Synsutvikling hos barn/ungdom
- Strabismus
- Øyenlukkssykdom

- Herpesvirus og øyesykdom
- Hornhinnens sykdommer: Keratitt, dystrofier, degenerative forandringer osv.
- Konjunktivale sykdommer: Infeksiøse, atopiske, ikke-inflammatoriske
- Episkleritt og skleritt
- Linsas sykdommer: Katarakt etc
- Glaukom
- Uveitt/iridocyklitt
- Sykdommer i retina og corpus vitreum: Glasslegemeblødning, glasslegemeløsning, amotio retinae, makulahull osv.
- Maculasykdom: maculaødem, aldersrelatert maculadegenerasjon (AMD)
- Cerebrovaskulær sykdom og retinale karokklusjoner: opticusinfarkt, apoplexia cerebri/TIA, veneokklusjoner, malign hypertensjon
- Arvelige synssykdommer
- Sykdommer i tåreveiene
- Systemsykdom og syn: Diabetisk retinopati og annen øyesykdom ved diabetes, øyesykdom ved reumatologisk sykdom, multippel sklerose og synsforstyrrelse
- ❖ *Øyetraumer undervises i "Når det haster"*
- ❖ *Kreft i øye (malignt melanom) undervises i "Alvorlig og kronisk sykdom"*

### Forslag til aktuelle undervisningstema i Øre-nese-hals

- Sykdom i ytre øre: otitis eksterna osv.
- Sykdom i mellomøre: otitis media (akutt og kronisk), sekretorisk otitis media osv.
- Hørselsnedsettelse: otosklerose, støyskader, ototoksisitet, plutselige hørselstap, presbycusis osv.
- Vestibulær sykdom, nystagmus og vertigo: Mb Menièr's, BPPV, vestibularisnevritt, vestibulært schwannom osv.
- Hørselsundersøkelser: Audiometri, hjernestammeaudiometri, tympanogram, otoakustisk emisjonsmåling osv.
- Nese og bihulesykdom
- Munnhule og farynkssykdommer
- Spyttkjertelsykdom
- Snorking og søvnapnø
- Larynkssykdom
- Kul på hals
- ❖ *Malignitet i øre-nese-hals undervises i "Alvorlig og kronisk sykdom"*
- ❖ *Traumatologi øre-nese-hals undervises i "Når det haster"*

## **Forslag til aktuelle undervisningstema i Dermatologi og reumatologi**

- Dermatitter (eksemsykdommer)
- Intertrigo
- Seborreisk hudsykdom
- Urtikaria og angioødem
- Dyskeratinisering: Psoriasis, keratoderma, iktyose
- Autoimmune bulløse hudsykdommer
- Reaktive hudsykdommer
- Benigne hudtumores
- Vaskulitt (dermatologi og reumatologi)
- Systemiske bindevevssykdommer (dermatologi og reumatologi)
- Soppinfeksjoner i hud
- Parasittoser
- ❖ *Maligne hudtumores undervises i "Alvorlig og kronisk sykdom"*
- ❖ *Kroniske sår undervises i "Indremedisin, bløtdelskirurgi og gynekologi/obstetikk"*

## **5.7. Delemne 6.7 Indremedisin, bløtdelskirurgi, gynekologi og obstetikk**

### **Forslag til aktuelle undervisningstema i "Indremedisin og bløtdelskirurgi" og involverte spesialiteter**

- |   |   |
|---|---|
| • Undersøkelses- og anamneseteknikk   | • Inkontinens (kirurgi, allmennmedisin og gynekologi)   |
| • Preoperative problemstillinger  | • Stomi   |
| • Postoperativt forløp og komplikasjoner  | • Anale lidelser: Hemorrhoider, prolaps, anal inkontinens, anal fissur, anal abscess  |
| • Livsstilsintervensjon: Røykestopp, ernæring, fysisk aktivitet osv.* 6.3F  | • Hernier/brokk   |
| • Infeksjoner: Tuberkulose, endokarditt, hepatitt, HIV, infeksøs gastroenteritt, luftveisinfeksjon osv. (infeksjonsmedisin og allmennmedisin) | • Refluks, dyspepsi og ulcus pepticus   |
| • Sårkurs med fokus på kroniske sår, som liggesår, diabetiske/arterielle/venøse sår (hud, indremedisin, karkirurgi og plastikkirurg)          | • Motilitetsforstyrrelser i øsofagus  |
|   | • Dysfagi   |
|   | • Matvareallergi og intoleranse: Cøliaki, fruktoseintoleranse, fruktosemalabsorpsjon, laktoseintoleranse, melkeproteinallergi*6.3 F |

- Inflammatorisk tarmsykdom:  
Ulcerøs colitt, mb. Crohns \*6.5F
- Irritabel tarm syndrom\*6.5F
- Malnutrisjon\*6.5F
- Obstipasjon\*6.5F
- Ikterus og årsaker\*6.5F
- Autoimmun gallegang –og  
leversykdom\*6.5F
- Non-alkoholisk fettlever\*6.5F
- Levercirrhose og leversvikt med  
komplikasjoner: Acites, hepatorenalt  
syndrom, hepatisk encefalopati  
etc\*6.5F
- Diabetes mellitus (allmennmedisin  
og endokrinologi)\*\*6.3F og 6.5F
- Thyreoideasykdom\*6.5F
- Væske og elektrolytter:  
Kaliumbalanse, hypovolemi og  
hypotensjon, ødem\*6.3F
- Nyresvikt\*\* 6.3F og 6.5F
- Glomerulonefritt, interstitiell og  
tubulær nyresykdom\*\*6.3F og 6.5F
- Hypertensjon/hyperlipidemi og  
sekundære organskader som:  
Nefrosklerose, nyrearteriestenose,  
carotisstenose, aortaaneurisme,  
diastolisk dysfunksjon, kronisk  
perifer arteriell insuffisiens,  
koronarsykdom (kardiologi,  
allmennmedisin, kar-thoraxkirurgi,  
nefrologi og øye)\*\*6.3F og 6.5F
- Kronisk hjertesvikt\* 6.5F
- Hjerteklaffefeil\*6.5F
- Hjerterytmier og  
ledningsforstyrrelser\*6.5F
- Cystisk fibrose\*6.5F
- Astma (lungemedisin,  
allmennmedisin og  
arbeidsmedisin)\*6.3F
- KOLS (lungemedisin,  
allmennmedisin og  
arbeidsmedisin)\*6.3F
- Interstitiell lungesykdom:  
Sarkoidose, pneumokoniose,  
pulmonal fibrose, hypersensitivitets  
pneumoni, ARDS etc (lungemedisin,  
allmennmedisin og  
arbeidsmedisin)\*6.5F
- Perifer venøs insuffisiens og varicer
- Myelomatose\*6.5F
- Trombofili\*6.5F
- Patologisk blødningstendens
- Kronisk myeloproliferative  
sykdommer: Polycytemi,  
trombocytemi, myelofibrose  
etc\*6.5F
- Kryptorkisme
- Hydrocele
- Varicocele
- Fimose
- Impotens
- ❖ *Kreft undervises i "Alvorlig og kronisk  
sykdom"*
- ❖ *Akutte tilstander undervises i "Når  
det haster"*

### **Forslag til aktuelle undervisningstema i "Gynekologi og obstetrikk"**

- Svangerskapsomsorg
- Fødekjeden
- Perinatal diagnostikk
- Sterilisering
- Infertilitet
- Prevensjon
- Abort
- Kroniske smertetilstander
- Urogynekologi
- Blødningsforstyrrelser
- Genitale infeksjoner
- Portio og HPV
- *Kreft undervises i "Alvorlig og kronisk sykdom"*
- *Akutte tilstander undervises i "Når det haster"*



## SAKSFRAMLEGG

---

### Innføring av INTERSIM for Profesjonsstudiet medisin

#### Innstilling til vedtak:

1. Programstyret medisin vedtar å gjennomføre INTERSIM- pilot som obligatorisk aktivitet for MED-3600 i Tromsø høsten 2016 for MK11.
2. INTERSIM vil på sikt være en obligatorisk aktivitet som gjennomføres på tre campus – Tromsø, Bodø og Hammerfest.

#### Begrunnelse:

INTERSIM er simulering av akuttmedisinske situasjoner for studenter, foregår ved FOSS og er en del av satsingen på tverrprofesjonell samarbeidslæring (TPS) ved Helsefak (INTERPROF). Planen er at alle studenter innen medisin, sykepleie, radiografi, og på sikt flere profesjonsutdanninger, skal ha deltatt i minst én simuleringsaktivitet mot slutten av studiet. Foreløpig er det gjennomført én pilot med en mindre studentgruppe innen medisin, sykepleie og radiografi. Piloten ble evaluert som svært vellykket, og med stort læringsutbytte. For hver enkelt student utgjør INTERSIM én full studiedag.

Årets 6. års medisinstudenter skulle opprinnelig være med på en INTERSIM- pilot våren 2016. Denne måtte imidlertid avlyses på grunn av få påmeldte studenter fra medisin.

Det planlegges ny og større INTERSIM- gjennomføring på fakultetet høsten 2016 med de nevnte studentgrupper. For å få dette til å gå opp, vil det bli satt av 10 dager til dette, med plass til sju-åtte studenter hver gang. Det vil bli laget en påmeldingsløsning, der studentene selv melder seg på det tidspunktet som passer best. INTERSIM vil være et obligatorisk arbeidskrav som erstatter eventuelt annet arbeidskrav med overlappende undervisningstidspunkt.

For høsten 2016 vil INTERSIM- piloten kun gjennomføres ved Campus Tromsø. Fra og med høsten 2017, når 2012- studieplanen er på 6. studieår, vil INTERSIM gjennomføres på alle tre campus – Tromsø, Bodø og Hammerfest.

Inger Njølstad

Elin Holm

prodekan utdanning medisin og odontologi

rådgiver

—  
inger.njolstad@uit.no

77 64 53 51

—  
elin.holm@uit.no

77 64 54 87

*Dokumentet er elektronisk godkjent og krever ikke signatur*

## SAKSFRAMLEGG

Til:  
Programstyret for medisin

Møtedato:  
20.04.2016

Sak:  
16/16

### Innføring av nasjonal delprøve medisin

#### Innstilling til vedtak:

1. Programstyret medisin ber om at det settes av tid i timeplanen for MED-3600 til gjennomføring av delprøven i november 2016 og våren 2017.
2. Gjennomføring av nasjonal delprøve medisin settes inn som et arbeidskrav for MED-3600 i 2012- studieplanen, med første gjennomføring våren 2018 for MK12.
3. Programstyret medisin oppnevner følgende representanter til fagkomitéene for nasjonal delprøve medisin:
  - Kristian Bartnes, IKM (thoraxkirurgi)
  - Henrik Schirmer, IKM (kardiologi)
  - Jon Florholmen, IKM (gastroenterologi)
  - Øivind Irtun, IKM (gastrokirurgi)
  - Erling Aarsæther, IKM (urologi)
  - Marit Solbu, IKM (nefrologi)
  - Vinjar Fønnebø, ISM (allmennmedisin)

#### Begrunnelse:

I oktober 2014 vedtok Nasjonalt utdanningsmøte medisin å starte arbeidet med pilot på en nasjonal delprøve i medisin, etter oppdrag fra dekanene. I april 2015 oppnevnte Nasjonalt utdanningsmøte medisin en prosjektgruppe for nasjonal delprøve, samt mandat for prosjektgruppen.

Prosjektgruppen har bestått av en vitenskapelig og en administrativ ansatt fra hvert av de fire universitetene, samt studentrepresentanter fra UiT og UiB. Gruppen har vært ledet av Jan Frich ved UiO.

Statusrapport fra prosjektgruppen (vedlegg 1) ble presentert for Nasjonalt utdanningsmøte medisin den 6.april 2016. Prosjektgruppen anbefaler at det gjennomføres en første gjennomføring av delprøven for studenter på 11. semester ved alle fire studiesteder i november 2016. Denne gjennomføringen er ment for å teste funksjonaliteten til den digitale plattformen, slik at studentene er godt kjent med denne. Det er også viktig for fakultetene å vite at plattformen fungerer på den måten som er ønskelig.

Første pilot planlegges gjennomført våren 2017 på alle studiesteder, for de samme kullene som i november 2016.

Fakultetene er blitt invitert til å oppnevne representanter til følgende fagkomiteer og paraklinisk referansegruppe:

- En kirurg og en indremedisiner til fagkomité for kardiologi og thoraxkirurgi
- En kirurg og en indremedisiner til fagkomité for gastroenterologi og gastrokirurgi
- En kirurg og en indremedisiner til fagkomité for nefrologi og urologi
- En representant fra allmennmedisin til gastroenterologi og gastrokirurgi
- En representant fra radiologi til paraklinisk referansegruppe

Det planlegges et nasjonalt oppstartsmøte for oppnevnte medlemmer på Gardermoen 18.mai 2016.

Inger Njølstad  
prodekan utdanning medisin og odontologi

—  
Inger.njolstad@uit.no  
77 64 53 51

Elin Holm  
rådgiver

—  
elin.holm@uit.no  
77 64 54 87

*Dokumentet er elektronisk godkjent og krever ikke signatur*

Nasjonalt utdanningsmøte medisin

Dato: 4.4 2016

Deres ref.: Sak nr. 1. Status for nasjonal delprøve medisin

### **Status for nasjonal delprøve i medisin (primo april 2016)**

Prosjektgruppen består og prosjektet følger fremdriftsplanen. Her listes enkelte aktiviteter:

#### *Dialog med studentene*

Vi deltok og presenterte prosjektet på Nmf sin Grunnutdanningskonferanse i Stjørdal 20.-22.11. 2016. Studentene er tydelige på overordnede nasjonale læringsmål/utbyttebeskrivelser, og at slike måtte ligge til grunn for en nasjonal delprøve og fremtidig eksamen. Prosjektet arrangerte et nasjonalt nettmøte for studentene 7.3. 2016 (referat på prosjektets nettside).

#### *Nettside for prosjektet*

Prosjektet nasjonal delprøve har opprettet en nettside, med oppdatert informasjon:

<http://www.med.uio.no/om/prosjekter/nasjonal-delprove-medisin/>

#### *Artikkel i Tidsskriftet*

Det er skrevet en kommentarartikkel i Tidsskriftet for å ivareta informasjonsbehovet:

Valestrand EA, Slørdahl TS, Bærheim A, Schirmer H, Andersen S, Aabelvik HG, Frich J. Mot en nasjonal delprøve i medisinstudiet. Tidsskr Nor Legeforen 2016; 136: 390-1.

#### *Fagkomiteer og referansegruppe*

Fakultetene er blitt invitert til å oppnevne representanter til fagkomiteer og en paraklinisk referansegruppe, med frist 5. april 2016.

UiB:

- 1 kirurg og 1 indremedisiner til fagkomite for kardiologi og thoraxkirurgi
- 1 kirurg og 1 indremedisiner til fagkomite for gastroenterologi og gastrokirurgi
- 1 kirurg og 1 indremedisiner til fagkomite for nefrologi og urologi
- 1 representant fra allmennmedisin til fagkomite for kardiologi og thoraxkirurgi
- Til paraklinisk referansegruppe: 1 representant fra klinisk biokjemi

NTNU:

- 1 kirurg og 1 indremedisiner til fagkomite for kardiologi og thoraxkirurgi
- 1 kirurg og 1 indremedisiner til fagkomite for gastroenterologi og gastrokirurgi
- 1 kirurg og 1 indremedisiner til fagkomite for nefrologi og urologi



**Det medisinske fakultet**  
Postboks 1078 Blindern  
0316 Oslo

postmottak@medisin.uio.no  
www.med.uio.no  
Org.nr.: 971 035 854

- 1 representant fra allmennmedisin til fagkomite for gastroenterologi og gastrokirurgi
- Til paraklinisk referansegruppe: 1 representant fra mikrobiologi

UiT:

- 1 kirurg og 1 indremedisiner til fagkomite for kardiologi og thoraxkirurgi
- 1 kirurg og 1 indremedisiner til fagkomite for gastroenterologi og gastrokirurgi
- 1 kirurg og 1 indremedisiner til fagkomite for nefrologi og urologi
- 1 representant fra allmennmedisin til fagkomite for nefrologi og urologi
- Til paraklinisk referansegruppe: 1 representant fra radiologi

UiO

- 1 kirurg og 1 indremedisiner til fagkomite for kardiologi og thoraxkirurgi
- 1 kirurg og 1 indremedisiner til fagkomite for gastroenterologi og gastrokirurgi
- 1 kirurg og 1 indremedisiner til fagkomite for nefrologi og urologi
- Til paraklinisk referansegruppe: 1 representant fra farmakologi, 1 representant fra patologi

Det er berammet et nasjonalt oppstartsmøte for oppnevnte medlemmer på Gardermoen 18.5. 2016.

#### *Digital plattform for nasjonal delprøve*

Det er utarbeidet en kravspesifikasjon for en felles elektronisk plattform hvor alle oppgaver til en nasjonal delprøve samles. Vi mener det er hensiktsmessig å utvikle plattformen på basis av eksisterende plattform ved NTNU, og at denne driftes av NTNU.

#### *Utpøving av funksjonalitet høst 2016*

Det vil ta tid å utvikle plattformen og testing av funksjonalitet vil kunne skje november 2016. Vi mener derfor det ikke er hensiktsmessig å teste funksjonalitet på kullene ved UiO og UiB som går ut høst 2016. Vi søker i stedet å gjennomføre utpøving på de kullene (ved alle fire universiteter) som går ut vår 2017, og som skal gjennom den nasjonale piloten mars 2017. Da vil vi gjennomføre utpøvingen litt senere på høsten (ultimo november?), og disse studentene vil trolig være med motivert, samt at vi indirekte får informert og vist frem eksamensformatet og plattformene.

#### *Samarbeid med NOKUT?*

NOKUT har henvendt seg til dekanene med spørsmål om medisin kan inngå i NOKUT sitt prøveprosjekt om nasjonal eksamen. Vi har hatt et innledende møte med NOKUT 18.2. 2016, og det er på det rene at NOKUT ikke kan gi økonomisk støtte til prosjektet, men kan bidra med analytisk kapasitet. Vi har vært tydelig på at prosjektet ikke har mandat til å inngå avtaler med NOKUT, men vi vil fortsette dialogen med slik at vi kan presentere mulige scenarier på dekanmøtet i juni 2016.

Jan Frich

Professor/prosjektleder nasjonal delprøve i medisin

Vedlegg:

- Kravspesifikasjon (Digital plattform)
- Artikkel i Tidsskrift for Den norske legeforening

# En felles plattform for oppgaver i nasjonal delprøve i medisin

## Mandat

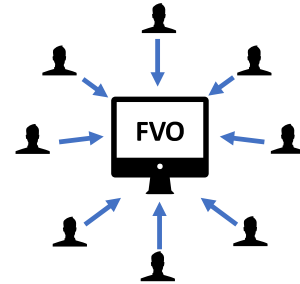
Den nasjonale delprøven skal være digital.

## Overordnet mål

Utvikle et en felles elektronisk plattform hvor alle oppgaver til en nasjonal delprøve samles.

## Overordnede krav til en nasjonal oppgavedatabase

Undervisere som er medlemmer av en fagkomite skal ha tilgang og mulighet til å legge inn oppgaver og kunne evaluere sine oppgaver i etterkant av en eksamen. Systemet må støtte kravet om fagfelleevaluering av alle oppgaver. Oppgavene må kunne eksporteres til de ulike digitale eksamensverktøyene som benyttes ved de ulike studiestedene.



## Spesifikke krav til en nasjonal oppgavedatabase

- Enkelt brukergrensesnitt
- Mulighet til å legge inn ett-beste-svar flervalgsoppgaver, enkle og i grupper
- Løsningen må kunne kategorisere oppgavene minst etter følgende parametere:
  - Oppgavenavn
  - Tilknyttet læringsmål ved alle 4 universitetene
  - Semester oppgaven er egnet for
  - Fagfelt
  - Oppgaveforfatter
  - Ansvarlig fagkomité
  - Grovinndeling i oppgavekategorier (enten tema innad i faget eller f.eks. "diagnostikk", "behandling" og "oppfølging").
  - Psykometriske data
- Løsningen må støtte multimedialkomponenter som bilde, lyd og video
- Løsningen må støtte spesialtegn
- Løsningen må ha mulighet for innlegging av grafer, tabeller og formler
- Løsningen må kreve et fasitsvar for hver oppgave som begrunner hvorfor det beste alternativet er best og hvorfor de andre alternativene er gale eller mindre bra.
- Løsningen må støtte begge norske målformene
- Løsningen må enkelt kunne beregne psykometri etter administrert prøve
- Oppgaver må kunne eksporteres til det til enhver tid gjeldende digitale eksamensverktøy ved de fire norske fakultetene.
- Løsningen må kunne importere eksamensresultatene fra de samme digitale eksamensverktøyene
- Løsningen må kunne, basert på resultatene fra alle studiestedene, gi ut rapport på kandidatnummer. Denne må si noe om hvor studenten ligger i forhold til alle studentene, i forhold til alle studentene på eget studiested, hvordan vedkommende har gjort det i de ulike fagene. I tillegg bør studentrapporten inneholde informasjon om de psykometriske data på prøven
- Løsningen må ha et meldesystem, hvor studenter etter at sensur foreligger kan melde inn spørsmål de mener inneholder feil
- Løsningen må støtte en semi-automatisert fagfelleprosess.
- Løsningen må støtte lagring av informasjon om fagfeller

- Løsningen må ha mulighet for å generere eksamener på papir i tilfelle teknisk svikt i digitale eksamensverktøyer
- Løsningen må ha mulighet til å søke opp spørsmål på gitte kriterier
- Oppgaver må lett kunne endres

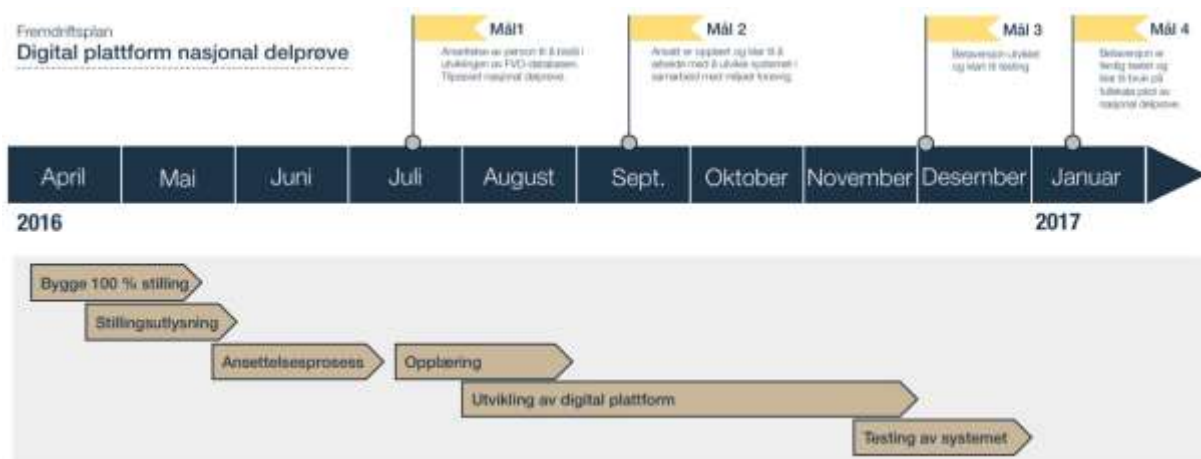
## Elektroniske systemer

Det finnes, etter vår kjennskap, ingen norske kommersielle systemer som imøtekommer alle krav til en oppgavedatabase. Omprogrammering av kommersielle løsninger for å imøtekomme vårt behov vil trolig være svært kostnadskrevende og en langvarig prosess. De ulike fakultetene bruker ulike digitale eksamensverktøyet og vil etter hvert være bundet til disse. For å sikre et felles system for oppbevaring og analyse av oppgavene bør det utvikles et felles system for dette, som kan eksportere til alle de ulike digitale eksamensverktøyene som finnes. Dette systemet må også kunne importere resultatene fra de digitale eksamensverktøyene. NTNU har utviklet en database for dette som de har brukt på lokale eksamener i nærmere 10 år. Dette systemet kan videreutvikles til å imøtekomme alle spesifikke krav til en nasjonal delprøve. Dette krever ressurser til utviklingsarbeid og videreutviklingsarbeid etter hvert som man tilegner seg erfaring med nasjonal delprøve. Dette arbeidet vil tilsvare en 50 % stilling.

## Plan

IT-avdelingen ved Det medisinske fakultet, NTNU, er villige til å ansette en ny person til å bistå i dette arbeidet. Stillingen må være eksternfinansiert. Det arbeides nå med å bygge opp en 100 % stilling, hvorav 50 % foreslås dekket av nasjonal delprøve.

## Tidsplan





# Mot en nasjonal delprøve i medisinstudiet

En nasjonal delprøve i medisinstudiet planlegges gjennomført første gang i vårsemesteret 2017. Prøven vil gi grunnlag for økt samordning av innholdet i studiet og bidra til kvalitetsutvikling.

I 2014 bestilte dekanene ved de fire medisinske fakultetene en utredning av en nasjonal prøve. Det nasjonale utdanningsmøtet i medisin opprettet i mars 2015 en arbeidsgruppe hvor mandatet var å utarbeide en skriftlig digital delprøve i klinisk resonnement i studiets siste semester. Det har siden kommet utdanningspolitiske ønsker om kvalitetssikring og en sterkere samordning mellom studier (1).

En viktig begrunnelse for delprøven i medisin er at den skal kunne gi studentene informasjon om deres faglige nivå og samtidig gi fagmiljøene en mulighet til å sammenligne prestasjoner på tvers av studiesteder. Arbeidsgruppen har i et forprosjekt vurdert administrative og utdanningsfaglige forhold og laget en plan for hvordan prøven best mulig kan utformes og gjennomføres. Dekanene ble i desember 2015 enige om å gå videre med å utvikle en nasjonal delprøve. Hensikten med denne artikkelen er å formidle hvilke vurderinger som er gjort.

## Inspirasjon fra utlandet

En rekke land har innført nasjonale prøver i medisinstudiet, både sertifiserende for å få lisens, som i USA, men også formative prøver, slik som progresjonstester i Nederland (2). Den norske testen vil ikke være sertifiserende, men vil kunne gi grunnlag for samarbeid mellom studiestedene for gjensidig kvalitetsutvikling og -sikring.

## RAMME 1

### Nasjonal delprøve i medisin

- Første pilot planlegges gjennomført tidlig våren 2017
- Siste semester ved studiestedene i Norge
- Utvalgte fagområder i piloten er kardiologi, thoraxkirurgi, gastroenterologi, gastrokirurgi, nefrologi og urologi. Spørsmålene skal ha en allmennmedisinsk vinkling
- Oppgaveformatet i piloten vil være en kombinasjon av ett-beste-svar-flervalgsoppgaver (75 %) og sekvensielle oppgaver (25 %)
- Prøvetid: 4 timer
- Antall oppgaver: 120 spørsmål
- Vurdering: Automatisert skriftlig tilbakemelding til alle studenter i form av en poengskår etter kvalitetssikret sensur
- Sensorveiledning: Alle oppgaver skal ha fasit med forklaring for senere læring

## Klinisk resonnement

Nasjonal delprøve i medisin skal teste kompetanse i klinisk resonnement. Ideelt sett burde resonnement i klinisk sammenheng bedømmes der kandidaten møter en reell pasient. En slik tilnærming ville være svært ressurskrevende, og det er lagt som føring at prøven skal være digital. Det er vist at skår ved den skriftlige progresjonstesten er sterkt korrelert med tester for klinisk resonneringsevne (3).

## Oppgaveformat

Vi har valgt å basere oppgaveformatet på det som praktiseres internasjonalt. Valgte svaroppgaver, med flervalgsoppgaver som vanligste format, benyttes på andre nasjonale

«Oppgavene må reflektere et kompetansenivå som forventes av en nyutdannet lege»

prøver (4, 5). Oppgavetypen med ett-beste-svar har vist seg svært anvendelig i medisinske fag og har høy reliabilitet. Slike oppgaver har en vignett, et klart formulert spørsmål med ett riktig svar og et varierende antall distraktorer. Det riktige svaret skal være klart bedre enn andre svaralternativer. Oppgavene må være valide med hensyn til tematikk, og oppgavesettet må teste bredden i fagområdet. Oppgaveformatet er brukt ved Universitetet i Oslo og Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet og kommer til å bli brukt i nasjonal delprøve.

Sekvensielle valgte svaroppgaver gir mulighet til å følge en sykehistorie og få nye spørsmål etter hvert som kasuistikken utvikler seg. Slike oppgaver består av en vignett og ett spørsmål med påfølgende supplerende vignetter og nye spørsmål. Sekvensielle oppgaver etterligner det kliniske resonnementet, men ved en slik oppgavetype er det avgjørende at det ikke etableres følgefeil. Det er lagt opp til å ha en andel sekvensielle oppgaver på nasjonal delprøve for å vinne mer erfaring med oppgavetypen.

Konstruerte svaroppgaver, hvor studenten selv formulerer et svar på et spørsmål med egne ord i fritext, gir studenten mulighet til å bygge opp et resonnement. Slike oppgaver har imidlertid betydelige ulemper og vil derfor ikke benyttes. Oppgavene er vanskelig å skåre på en reliabel måte, og

sensuren er tidkrevende. Det tar dessuten lang tid å besvare slike oppgaver, noe som gjør at kun en relativt liten del av pensum testes (6). Med unntak av Canada benytter ingen av de mest kjente etablerte nasjonale eksamenene slike oppgaver (5, 7, 8).

## Kvalitetssikring av oppgaver

Systemer for utvikling, kvalitetssikring og vedlikehold av oppgaver er viktige for å sikre at delprøven holder høy kvalitet. Testbetingelser og faglige forutsetninger må være så like som mulig, og det må derfor etableres konsensus om hva en norsk nyutdannet lege bør kunne innenfor prøvens ulike fagområder. Det eksisterer ikke detaljerte læringsutbyttebeskrivelser på tvers av medisinstudiene, og nasjonale fagkomiteer med representanter fra hvert fakultet vil være en mekanisme for å sikre tilstrekkelig faglig forankring og dekning for spørsmål i studieplanene.

Komiteene skal utarbeide oppgaver, som så blir gjenstand for ekstern fagfelleevaluering. Oppgavene må reflektere et kompetansenivå som forventes av en nyutdannet lege og skal kvalitetssikres ved at en yngre lege eller allmennlege går igjennom foreslåtte oppgaver. Kommentarer fra fagfeller må vurderes av fagkomiteen før oppgaven blir en del av oppgavesettet.

## Kvalitetssikring av tilbakemelding

En viktig del av kvalitetssikringen vil skje etter at prøven er gjennomført og før endelig tilbakemelding foreligger. Studentene skal gis mulighet til å komme med tilbakemelding på enkeltspørsmål. En egen komité vil analysere resultater og kvalitetssikre tilbakemeldingen til studentene om testresultater. Gjennom å samle nok oppgaver i en database kan det etter hvert genereres prøver uten å supplere med mange nye spørsmål for hver gjennomføring.

Oppgaver som viser seg å ha fungert dårlig, vil lukes ut av oppgavedatabasen eller endres og kvalitetssikres på nytt. Eldre oppgaver skal kvalitetssikres før de gjenbrukes. Resultatene fra prøven vil ikke komme i form av graderte karakterer, men som en poengskår og referanseverdier, og prøven er planlagt som et obligatorisk arbeidskrav i studiet.

## Tidspunkt og omfang

Prøven må i minst mulig grad komme i veien for ordinært studieopplegg. Derfor vil prøven gjennomføres tidlig i siste semester, i god tid før studiestedenes egne avsluttende eksamener. For å sikre at prøven har høyest mulig

reliabilitet og validitet bør antall oppgaver være så høyt som mulig. Det planlegges at nasjonal delprøve første gang vil gjennomføres over fire timer med 120 spørsmål. Det kan være aktuelt å justere tidsmessig omfang og antall spørsmål på sikt. For å sikre at prøven har høy kvalitet over tid vil det være viktig med gode og grundige evalueringer. Tilbakemelding fra studentene er essensielt for å forstå hvordan prøven påvirker deres studiehverdag og innsatsen de legger i prøven, slik at den passer inn i de eksisterende studieplanene på en best mulig måte.

### Studenters perspektiv

Studenter har vært involvert i prosessen og er tydelig på at det ikke er vanskelig med graderte karakterer på nasjonal delprøve, grunnet frykt for at prøven vil bli avgjørende for hvem som får jobb etter studiet (9). Det er likevel viktig at prøven gir noe tilbake til kandidaten, og den enkelte student vil derfor gis en tilbakemelding om hvordan de gjør det både på prøven og i forhold til andre som tar prøven. Det er viktig at prøven ikke blir en ekstrabelastning i tillegg til ordinært studium, men snarere en arena for faglig utvikling som gir studentene innsikt i eget kunnskapsnivå. Resultatene fra prøven vil gjøres tilgjengelig for studiestedene slik at de kan vurdere hvordan deres studenter skårer på prøven, og hvordan de ut fra det vil gjøre eventuelle justeringer i sin studieplan.

### Samordning og kvalitetsutvikling

Denne artikkelen viser noen av vurderingene som er gjort for å løse tekniske, administrative og faglige utfordringer knyttet til etableringen av en nasjonal delprøve. Ytterligere informasjon om prosjektet finnes på en egen nettside (10). Det er særlig to viktige gevinster ved en nasjonal delprøve. Ved at hvert studiested kan vurdere hvordan deres studenter skårer på hele og deler av prøven, sammenlignet med andre studiesteder, vil prøven bli et verktøy for målrettet kvalitetsutvikling. Det gjør prøven til et viktig redskap for studiestedene til å forstå hvor studiene må forbedres, og hvor studentene har godt læringsutbytte. Dessuten er det ønskelig med en viss overordnet samordning av studiene i Norge, samtidig som de ulike studiestedenes profil bevares slik at de kan ivareta spesielle regionale behov.

*Vi takker de øvrige medlemmene i prosjektgruppen, Eirik Dalheim, Elin Holm, Kristin Walter og Marte Laugen, for deres bidrag i arbeidet.*

**Eivind A. Valestrand**  
**Tobias S. Slørdahl**  
**Anders Bærheim**  
**Henrik Schirmer**  
**Stine Andersen**  
**Hanne-Guro Aabelvik**  
**Jan Frich**  
*jan.frich@medisin.uio.no*

Eivind A. Valestrand (f. 1989) er medisin- og forskerlinjestudent ved Universitetet i Bergen, der han har hatt flere tillitsverv. Han er studentrepresentant i prosjektgruppen for nasjonal delprøve i medisin. Forfatter har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

Tobias S. Slørdahl (f. 1982) er ph.d., postdoktor og førsteamanuensis II ved Institutt for kreftforskning og molekylærmedisin ved Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet og lege i spesialisering ved Medisinsk klinikk, St. Olavs hospital. Han er medlem av prosjektgruppen for nasjonal delprøve i medisin. Forfatter har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

Anders Bærheim (f. 1948) er professor i allmennmedisin ved Institutt for global helse og samfunnsmedisin, Universitetet i Bergen, og medlem av prosjektgruppen for nasjonal delprøve i medisin. Forfatter har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

Henrik Schirmer (f. 1960) er professor ved Institutt for klinisk medisin, Det helsevitenskapelige fakultet, Universitetet i Tromsø – Norges arktiske universitet, og overlege ved Hjertemedisinsk avdeling, Universitetssykehuset Nord-Norge. Han er medlem av prosjektgruppen for nasjonal delprøve i medisin. Forfatter har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

Stine Andersen (f. 1991) er medisinstudent ved Universitetet i Tromsø – Norges arktiske universitet og studentrepresentant i prosjektgruppen for nasjonal delprøve i medisin. Forfatter har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

Hanne-Guro Aabelvik (f. 1981) er rådgiver ved Studieseksjonen, Det medisinske fakultet, Universitetet i Oslo, og administrativ koordinator og medlem av prosjektgruppen for nasjonal delprøve i medisin.

Forfatter har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

Jan Frich (f. 1970) er professor ved Institutt for helse og samfunn, Det medisinske fakultet, Universitetet i Oslo og overlege ved Nevrologisk avdeling, Oslo universitetssykehus. Han er prosjektleder for nasjonal delprøve i medisin. Forfatter har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

### Litteratur

1. Nasjonalt organ for kvalitet i utdanningen. Nasjonal deleksamen. <http://nokut.no/no/Universitet-og-hoyskoler/Kvalitetssikring-og-utvikling/Nasjonaldelksamen/> [17.1.2016].
2. van der Vleuten CPM, Verwijnen GM, Wijnen WHFW. Fifteen years of experience with progress testing in a problem-based learning curriculum. *Med Teach* 1996; 18: 103–09.
3. Boshuizen HPA, van der Vleuten CPM, Schmidt HG et al. Measuring knowledge and clinical reasoning skills in a problem-based curriculum. *Med Educ* 1997; 31: 115–21.
4. United States Medical Licensing Examination. <http://usmle.org/> [1.1.2016].
5. Chenot JF. Undergraduate medical education in Germany. *Ger Med Sci* 2009; 7: Doc02.
6. Downing SM. Written tests – constructed-response and selected-response formats. I: Downing SM, Yudkowsky R, red. *Assessment in health professions education*. New York, NY: Routledge, 2009: 149–84.
7. Guttormsen S, Beyeler C, Bonvin R et al. The new licencing examination for human medicine: from concept to implementation. *Swiss Med Wkly* 2013; 143: w13897.
8. Haist SA, Katsufakis PJ, Dillon GF. The evolution of the United States Medical Licensing Examination (USMLE): enhancing assessment of practice-related competencies. *JAMA* 2013; 310: 2245–6.
9. Engen ØB. Nmf sier nei til karakterer på nasjonal eksamen. *Dagens Medisin* 30.3.2015. <http://dagensmedisin.no/artikler/2015/03/30/nmf-sier-nei-til-karakterer-pa-nasjonal-eksamen/> [15.1.2016].
10. Nasjonal delprøve i medisin. <http://med.uio.no/om/prosjekter/nasjonal-delprøve-medisin/> [8.2.2016].

*Mottatt 22.1. 2016, første revisjon innsendt 9.2. 2016, godkjent 11.2. 2016. Redaktør: Ketil Slagstad.*

*Publisert først på nett.*

Orienteringssaker

Orienteringssaker