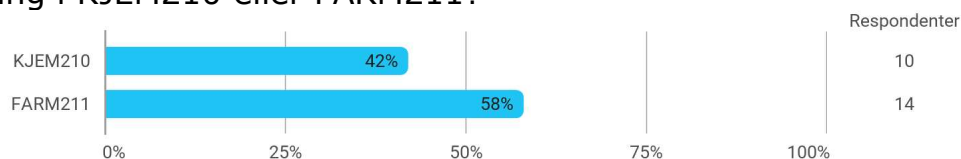
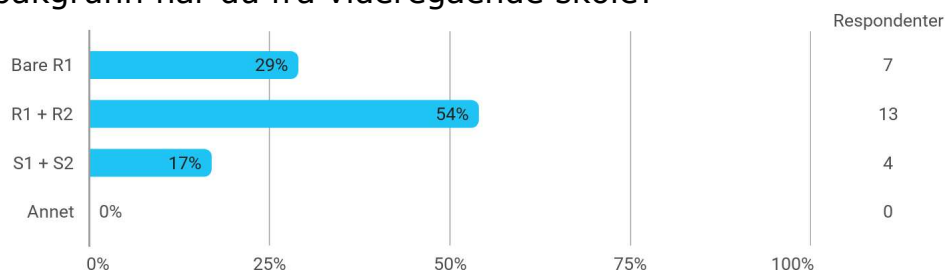


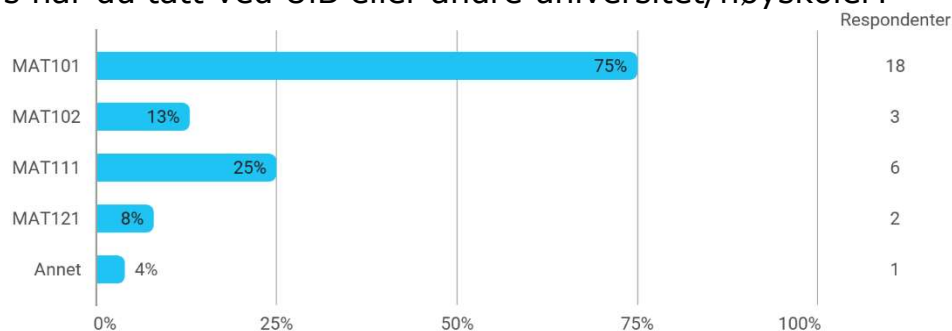
Følger du undervisning i KJEM210 eller FARM211?



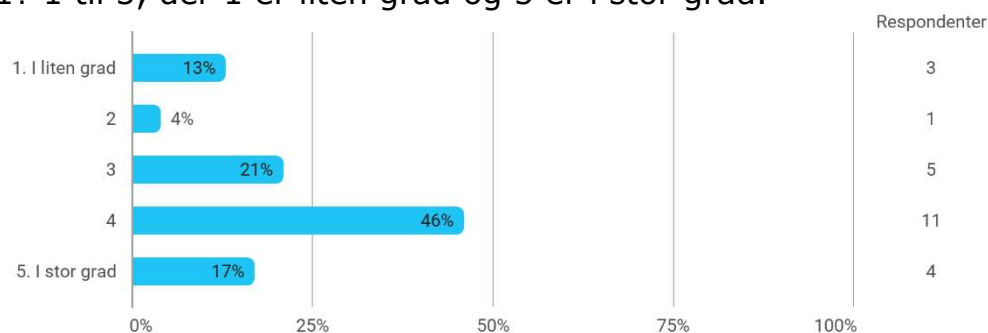
Hvilken matematisk bakgrunn har du fra videregående skole?



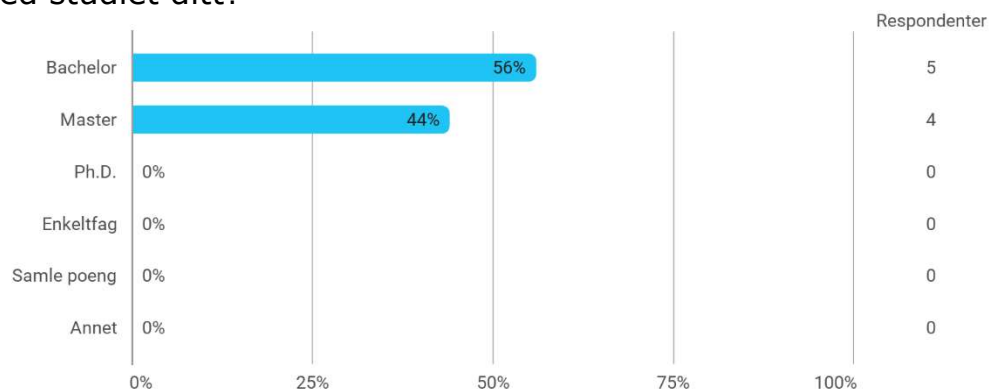
Hvilke matematikkurs har du tatt ved UiB eller andre universitet/høyskoler?



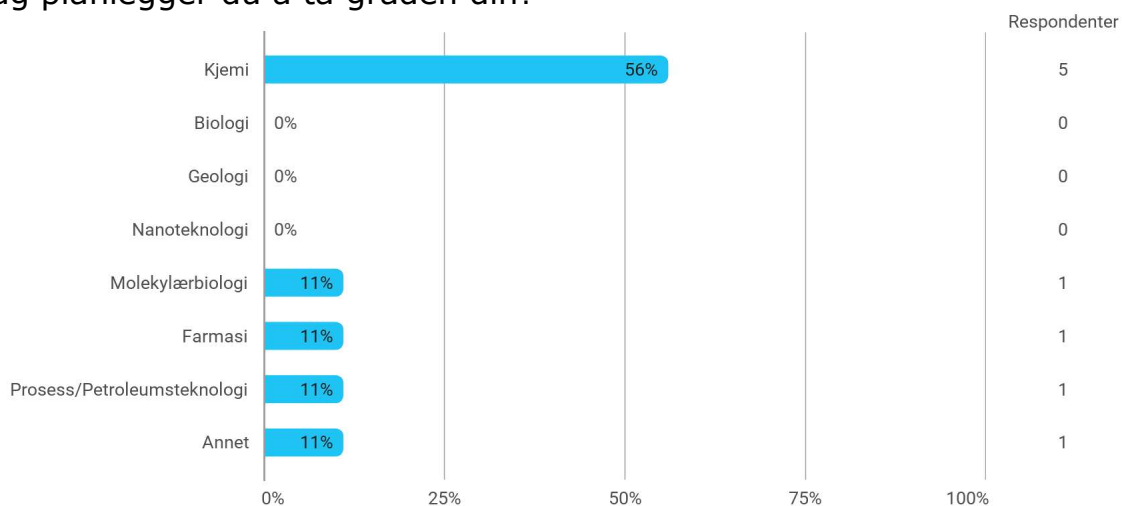
I hvilken grad føler du at du har tilstrekkelige forkunnskaper for å mestre KJEM210/FARM211? 1 til 5, der 1 er liten grad og 5 er i stor grad.



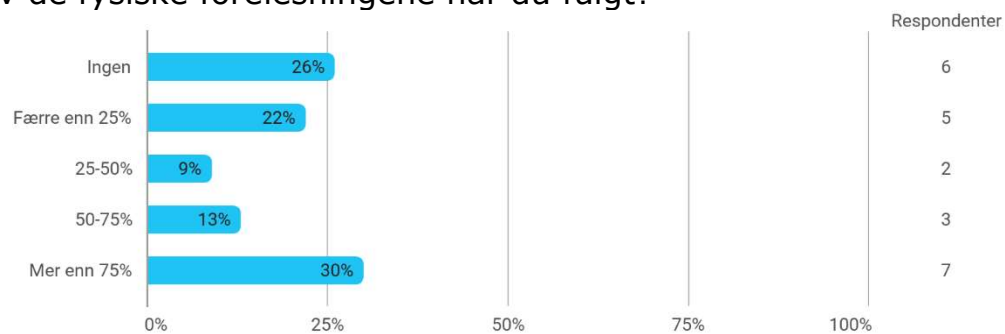
Hva er formålet med studiet ditt?



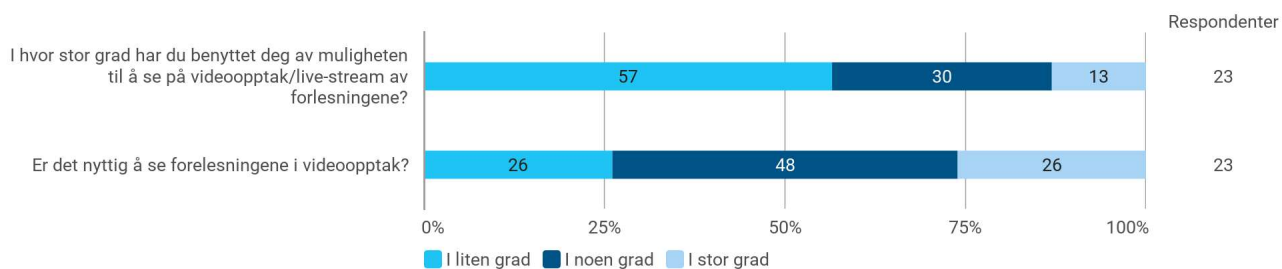
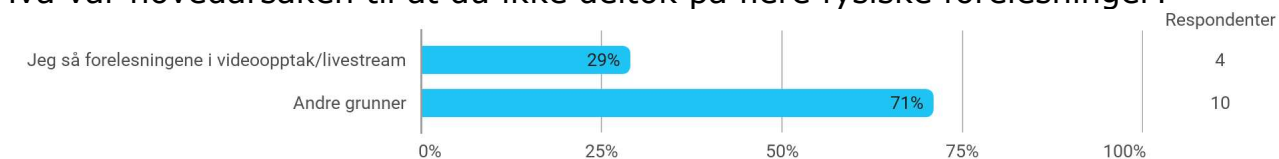
I hvilket fag planlegger du å ta graden din?



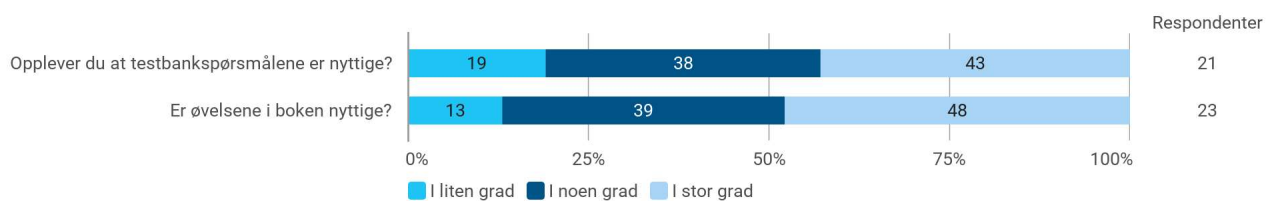
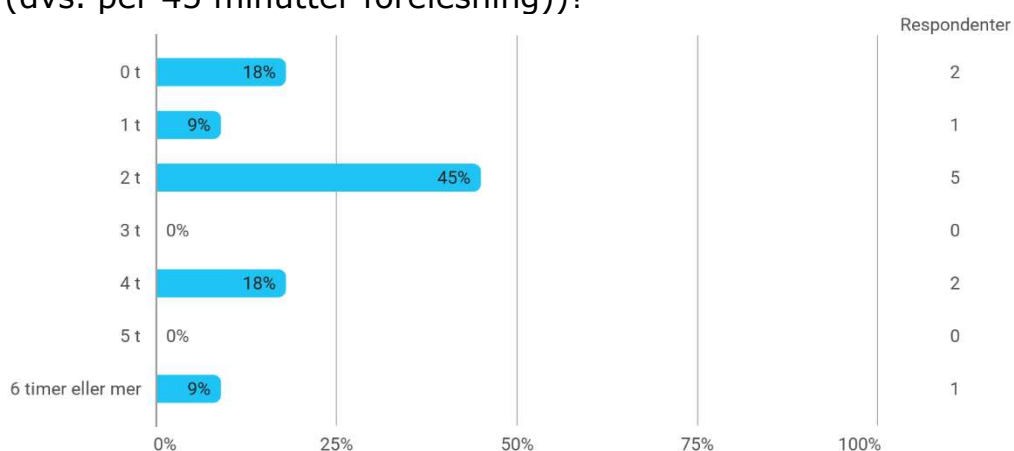
Hvor stor andel av de fysiske forelesningene har du fulgt?



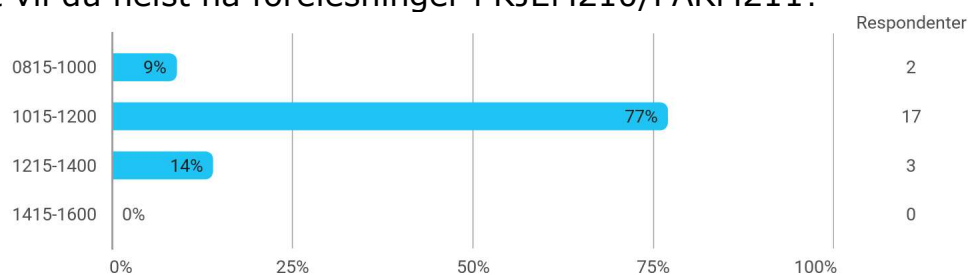
## Hva var hovedårsaken til at du ikke deltok på flere fysiske forelesninger?



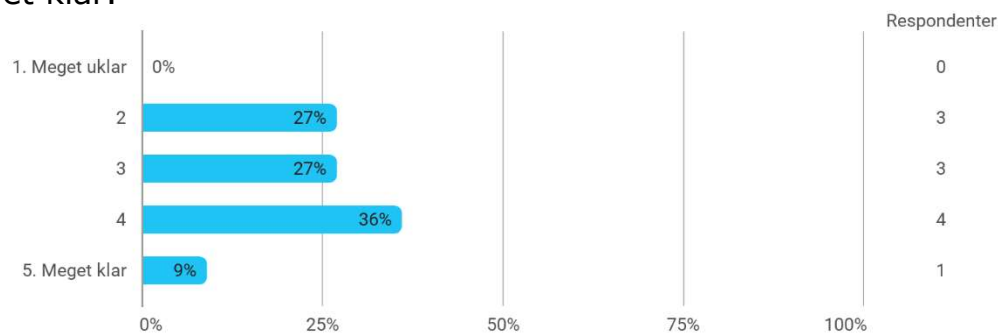
## Hvor mange timer har du brukt til selvstudium (evt. før og etter hver forelesningstime (dvs. per 45 minutter forelesning))?



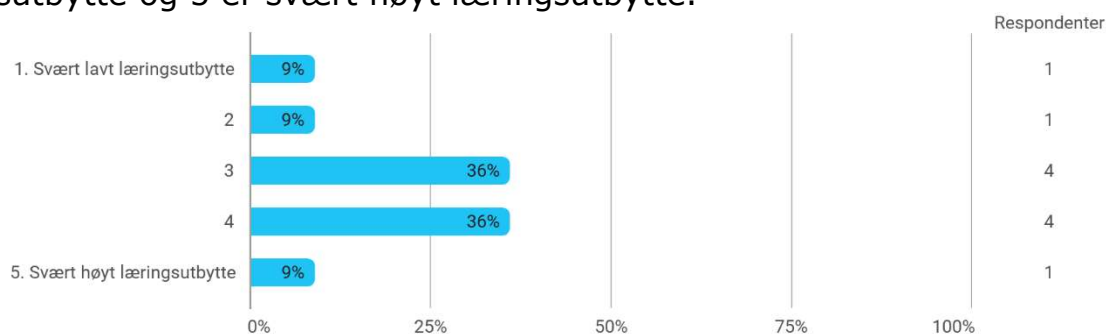
På hvilket tidspunkt vil du helst ha forelesninger i KJEM210/FARM211?



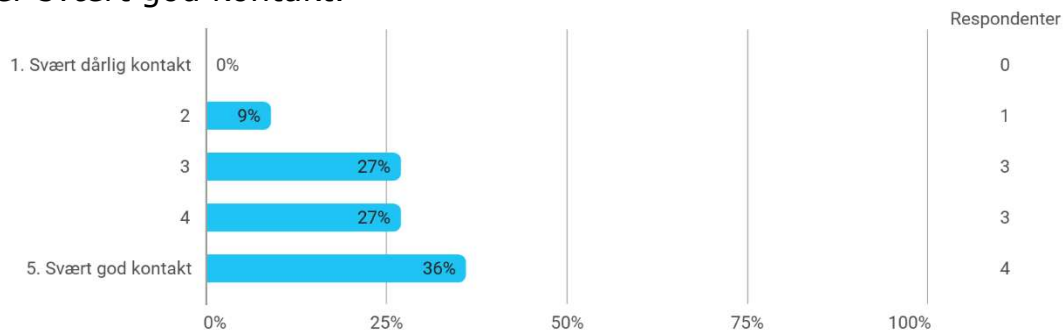
Forelesers klarhet i fremstillingen på forelesningene. 1 til 5, der 1 er meget uklar og 5 er meget klar.



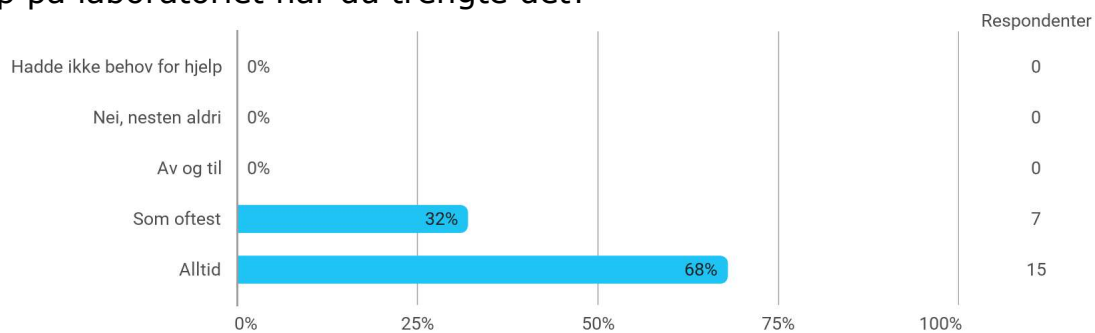
Hvordan har læringsutbyttet av forelesningene vært? 1 til 5, der 1 er svært lavt læringsutbytte og 5 er svært høyt læringsutbytte.



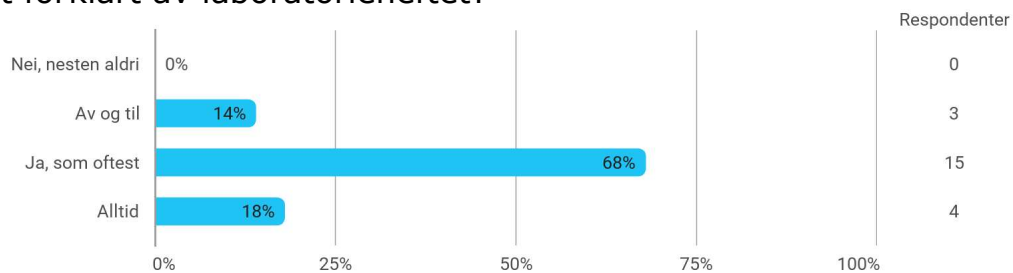
Hvordan har kontakten med foreleser vært? 1 til 5, der 1 er svært dårlig kontakt og 5 er svært god kontakt.



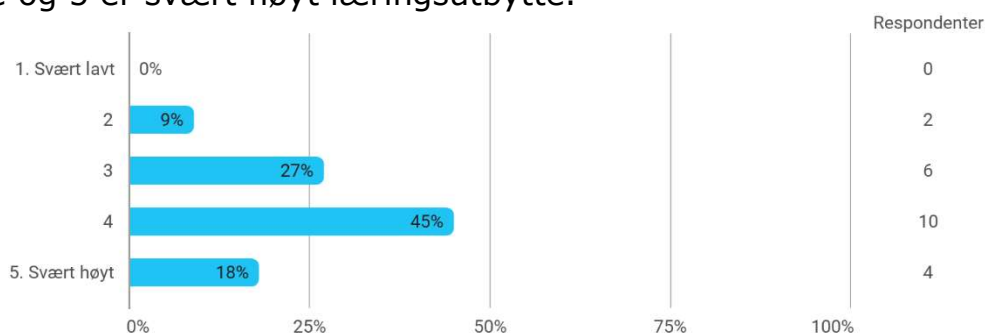
Fikk du hjelp på laboratoriet når du trengte det?



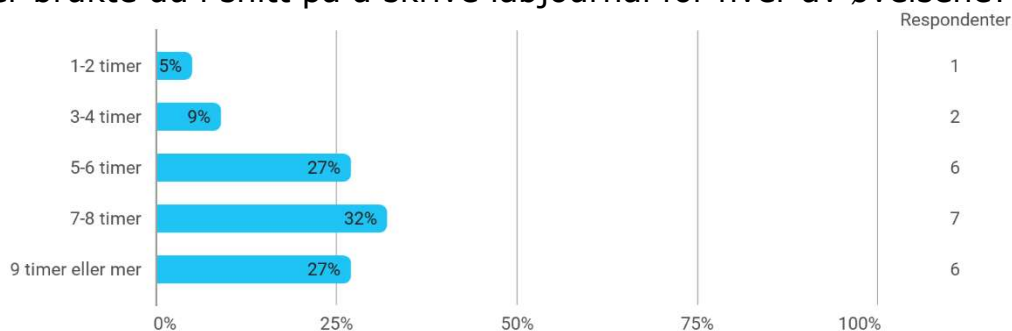
Ble øvelsene godt forklart av laboratorieheftet?



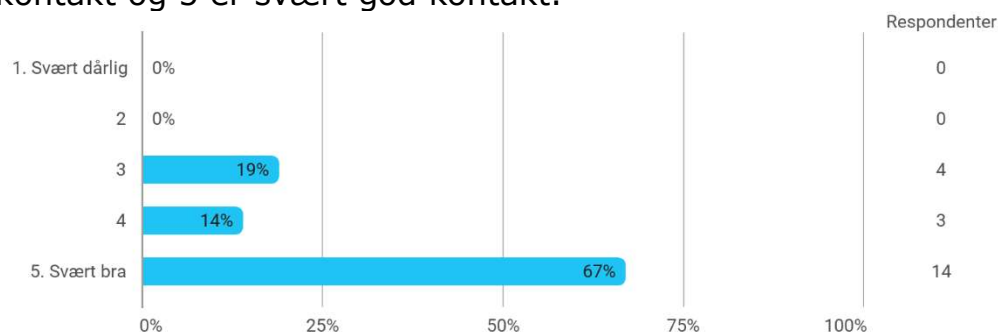
Hvordan har læringsutbyttet av laboratoriekurset vært? 1 til 5, der 1 er svært lavt læringsutbytte og 5 er svært høyt læringsutbytte.



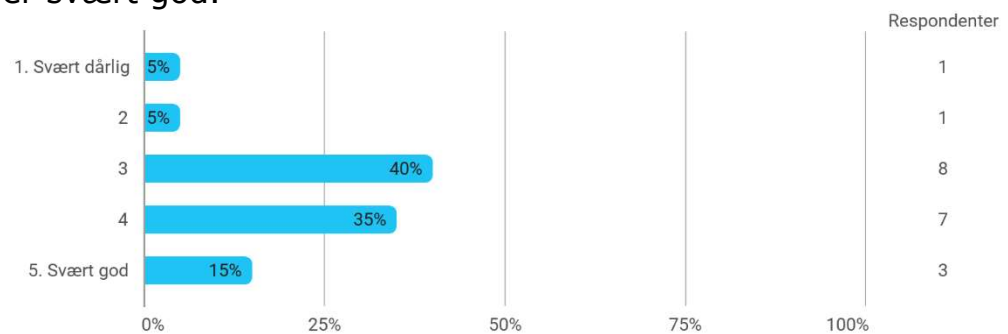
Hvor mange timer brukte du i snitt på å skrive labjournal for hver av øvelsene?



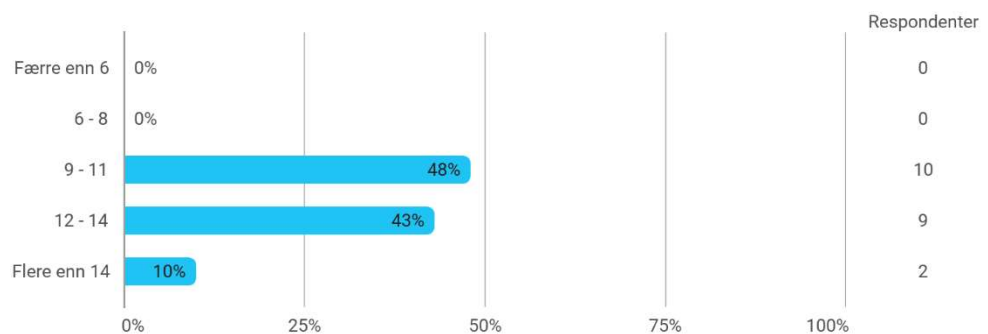
Hvordan har kontakten med personalet på laboratoriekurset vært? 1 til 5, der 1 er svært dårlig kontakt og 5 er svært god kontakt.



Hva syns du om læreboken Atkins Physical Chemistry? 1 til 5 der 1 er svært dårlig bøker og 5 er svært god.



10 studiepoeng skal i snitt tilsvare ca. 13 timer arbeid (organisert undervisning + egenaktivitet) pr. uke. Hvor mange studiepoeng mener du dette emnet tilsvare?



# Emnerapport 2025 vår

**Emnekode: KJEM210/FARM211**

## Faglærers vurdering av gjennomføring

### Praktisk gjennomføring

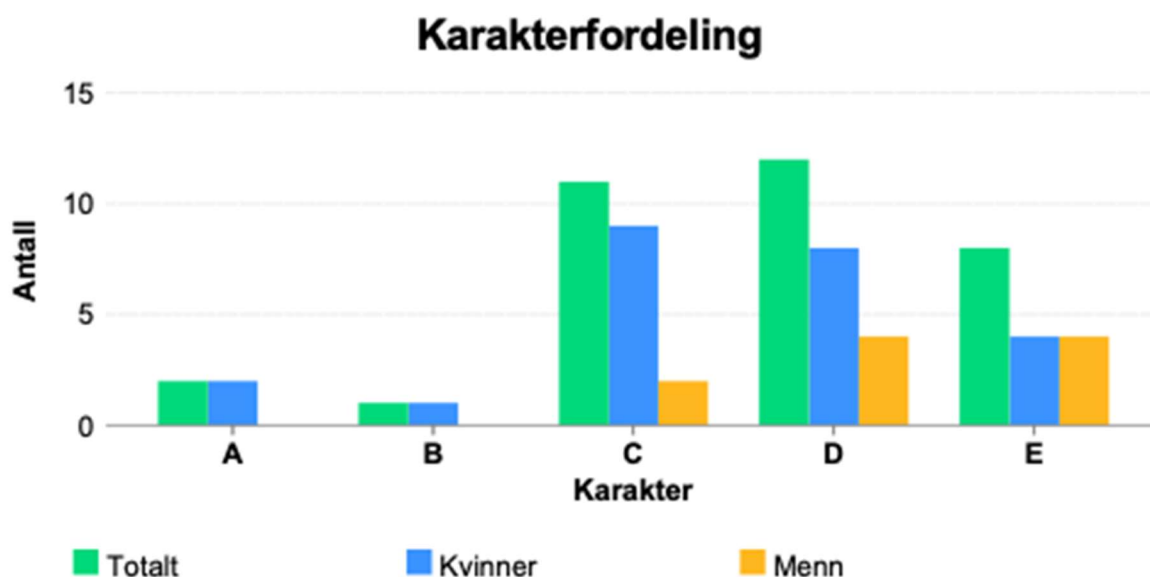
Undervisningen ble gjennomført som planlagt med en kombinasjon av forelesninger, laboratoriekurs og digitale ressurser. Undervisningen ble filmet og gjort tilgjengelig for studentene. Oppmøte på fysiske forelesninger var variabelt, med en tendens til lavere deltakelse utover semesteret, noe som kan henge sammen med kollisjoner med andre kurs, omfattende laboratoriearbeid i parallelle emner og studentenes preferanse for selvstudium.

### Strykprosent og frafall

|                               | Totalt | Kvinner | Menn |
|-------------------------------|--------|---------|------|
| Antall kandidater (oppmeldt): | 41     | 30      | 11   |
| Antall møtt til eksamen:      | 38     | 27      | 11   |
| Antall bestått (B):           | 34     | 24      | 10   |
| Antall stryk (S):             | 4 11%  | 3 11%   | 1 9% |
| Antall avbrutt (A):           | 0      | 0       | 0    |
| Gjennomsnittskarakter:        | D      | C       | D    |
| Antall med legeattest (L):    | 2      | 2       | 0    |
| Antall trekk før eksamen (T): | 0      | 0       | 0    |

### Karakterfordeling

Karakterfordelingen viser et gjennomsnitt rundt C/D, med flest kandidater i midtsjiktet.



## Studieinformasjon og dokumentasjon

Informasjon om emnet var tilgjengelig på Mitt UiB og i emnebeskrivelsen. Enkelte studenter rapporterte imidlertid at informasjon om laboratoriekurset kom sent og var mangelfull, noe som kan ha skapt usikkerhet i oppstarten.

## Tilgang til relevant litteratur

Pensumboken *Atkins Physical Chemistry* ble vurdert som faglig relevant, men krevende. Studentene hadde tilgang til både trykte og digitale versjoner.

## Faglærers vurdering av rammevilkårene

### Lokaler og undervisningsutstyr

Forelesningene ble holdt i egnede lokaler, men enkelte studenter påpekte at bytte til et annet auditorium på Realfagbygget kunne vært ønskelig for bedre akustikk og sittekomfort. Laboratoriefasilitetene var godt utstyrt, og studentene rapporterte gjennomgående god hjelp og veiledning fra laboratoriepersonalet.

### Andre forhold

Kollisjoner med andre emner, spesielt laboratoriekurs, påvirket oppmøtet. Flere studenter hadde også deltidsarbeid som kunne hindre deltakelse.

## Faglærers kommentar til student-evalueringen(e)

### Metode – gjennomføring

Evalueringen ble sendt ut tre uker før eksamen, med to påminnelser. Kun studenter med minst 25 % oppmøte fikk spørsmål om undervisningsens kvalitet. Svarprosenten var 24 %.

## Oppsummering av innspill

- **Forelesninger:** Noen studenter opplevde lavt læringsutbytte grunnet tempo, vanskelighetsgrad og manglende struktur i presentasjonene. Det ble etterlyst flere oppgaveeksempler, tydeligere gjennomgang av formler og kobling til farmasi. Det kom også tilbakemeldinger om at PowerPoint-filene alene kunne være vanskelige å bruke som læringsressurs. Det presiseres at disse filene er ment som støtte under forelesningene, ikke som et komplett selvstudiumsmateriale, og bør brukes i kombinasjon med oppmøtet i forelesning eller gjennomgang av opptak.
- **Laboratoriekurs:** Opplevs generelt positivt med flinke og hjelpsomme ansatte. Noen savnet bedre koordinering mellom forelesning og lab, samt tydeligere informasjon i forkant. Forslag om korte instruksjonsvideoer og mer teoretisk forankring før øvelsene.
- **Eksamen:** Flere ønsket tilgang til mer omfattende formelark eller mulighet til å ta med egne notater, da pensum krever håndtering av mange komplekse formler.

## Ev. underveistiltak

Under semesteret ble det gjort tilgjengelig videoforelesninger, og det ble gitt oppsummerende ressurser. Det ble ikke gjennomført store strukturelle endringer underveis.

## Faglærers samlede vurdering, inkl. forslag til forbedringstiltak

Emnet fungerer i hovedsak etter hensikten, men flere forhold kan forbedres:

1. **Forelesningsstruktur:** Tydelig introduksjon av formler og flere anvendte eksempler.
2. **Relevans:** Øke koblingen til farmasi gjennom case-oppgaver, kontekstualisering av teori og styrket relevans i laboratoriekurset.
3. **Laboratoriekurs:** Bedre koordinering mellom lab og forelesninger, tydeligere informasjon i forkant, samt vurdering av korte instruksjonsvideoer. For å gjøre laboratoriekurset mer relevant for farmasistudenter bør det vurderes å inkludere øvelser som viser praktiske anvendelser av sentrale tema i emnet. Et konkret eksempel er at en betydelig del av kurset omhandler termodynamikk, men studentene har ikke hatt anledning til å se eller bruke utstyr som kalorimeter, DSC (Differential Scanning Calorimetry) eller ITC (Isothermal Titration Calorimetry). For å realisere dette vil det være nødvendig å søke om midler til å anskaffe aktuelt laboratorieutstyr.
4. **Eksamen:** Revurdere formelarkets innhold for å sikre at vurderingen måler forståelse fremfor memorering.
5. **Kollokvier:** Vurdere innføring av ledede kollokvier og/eller obligatoriske oppgaver for å fremme jevn innsats.

## 7EMNERAPPORT – INSTITUTT FOR BIOMEDISIN

ANNUAL EVALUATION REPORT – DEPARTMENT OF BIOMEDICINE

|                                                  |                               |                                               |                                   |
|--------------------------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------------------|-----------------------------------|
| Emnekode:<br><i>COURSE CODE:</i>                 | <b>FARM260</b>                | Semester /<br>år:                             | <b>vårsemester 2025</b>           |
| Emnenavn:<br><i>COURSE NAME:</i>                 | <i>Molekylær cellebiologi</i> | SEMESTER /<br>YEAR:                           |                                   |
| Emneansvarlig:<br><i>COURSE<br/>COORDINATOR:</i> | <b>Martha C Enger</b>         | Godkjent:<br><br><i>APPROVED:</i><br>(admin.) | Utdanningsleder IBM<br>19.05.2025 |
| Rapporteringsdato:<br><i>DATE OF REPORT:</i>     | <b>19.05.2026</b>             |                                               |                                   |

### INNLEDNING / INTRODUCTION:

Kort beskrivelse av emnet, inkl. studieprogramtilhørighet. Kommentarer om evt. oppfølging av tidligere evalueringer.

*SHORT COURSE DESCRIPTION, INCLUDING WHICH STUDENTS/CANDIDATES MAY ATTEND. COMMENTS TO CHANGES BASED ON PRIOR EVALUATIONS.*

*Molekylær cellebiologi* (10sp) er obligatorisk for bachelorstudenter i human ernæring og studenter på integrert masterprogram i farmasi. Begge studentgruppene har emnet i sitt 2.semester i utdanningsplanen. Det praktiske histologikurset er samundervisning med deler av histologiundervisningen for medisn- og odontologistudenter i 1. studieår.

Gjennom undervisningen skal studentene tilegne seg grunnleggende kunnskap om cellenes oppbygging, kjemi, fysiologi og funksjon samt reguleringsmekanismer.

Våren 2025 var det 51 undervisningsmeldte studenter, 22 studenter i human ernæring, og 29 studenter i farmasi per 28.03.2025.

Som læringsstøttesystem benyttes *Mitt UiB*, <http://mitt.uib.no>

Studentene får her bl.a. oversikt over hvem som er emneansvarlig og lærer på emnet, løpende informasjon om undervisningen samt kontaktinformasjon og evt. forelesningsnotater.

For emnebeskrivelse, se <http://uib.no/emne/FARM260>

For tidligere emnerapporter, se <https://kvalitetsbasen.app.uib.no/popup.php?kode=FARM260>

**I forrige emnerapport for emnet var det satt opp følgende mål for dette semesteret:**

*No comments except continue with quizzes and essay questions in exam.*

Kommentarer til dette:

**STATISTIKK / STATISTICS (admin.):**

|                                                                                               |       |           |           |                                                                                         |           |           |           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-----------|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|-----------|
| Antall vurderingsmeldte studenter:<br><i>NUMBER OF CANDIDATES REGISTERED FOR EXAMINATION:</i> |       |           | <b>52</b> | Antall studenter møtt til eksamen:<br><i>NUMBER OF CANDIDATES ATTENDED EXAMINATION:</i> |           |           | <b>47</b> |
| Ernæring                                                                                      |       |           | 23        | Ernæring                                                                                |           |           | 20        |
| Farmasi                                                                                       |       |           | 29        | Farmasi                                                                                 |           |           | 27        |
| Karakter-<br>skala<br><i>GRADING SCALE</i>                                                    | «A-F» | <b>A:</b> | <b>B:</b> | <b>C:</b>                                                                               | <b>D:</b> | <b>E:</b> | <b>F:</b> |
|                                                                                               |       | 1         | 11        | 12                                                                                      | 9         | 6         | 8         |

**KOMMENTARER TIL KARAKTERFORDELINGEN / COMMENTS TO THE STATISTICS:**

Emnerapporten utarbeides når sensuren etter ordinær eksamen i emnet er klar. For muntlige eksamener er da resultatfordelingen endelig, men for skriftlige eksamener kan endelig resultatfordeling avvike noe om evt. klagebehandling ikke er fullført.

Gjennomsnittskaraktter: C. Antall stryk: 8 (17 %).

**SAMMENDRAG AV STUDENTENE SINE TILBAKEMELDINGER / SUMMARY OF EVALUATIONS GIVEN BY THE STUDENTS**

Spørreundersøkelse via Mitt UiB, annen evaluering, tilbakemelding fra tillitsvalgte og/eller andre.

*COURSE EVALUATION ON MITT UIB, OTHER EVALUATIONS, RESPONSES FROM THE STUDENT REPRESENTATIVES AND/OR OTHERS.*

SurveyXact ble brukt som verktøy for emneevaluering.

Undersøkelsen var satt opp til å være anonym slik at ingen i etterkant kan se hvem som har svart hva.

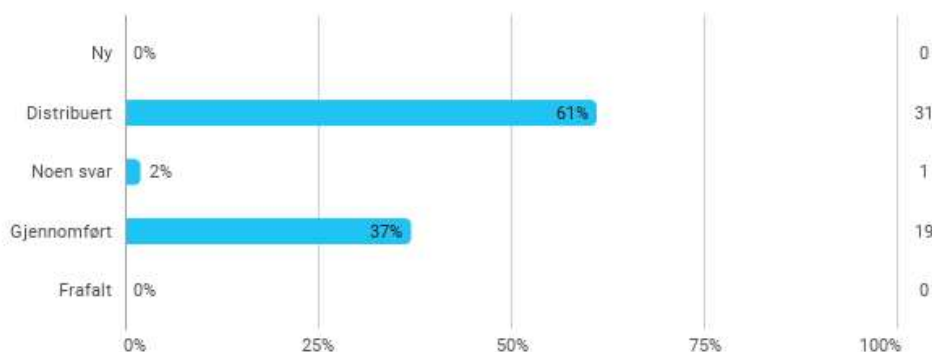
Individuell e-post med informasjon om, og lenke til, undersøkelsen, gikk ut til 51 studenter (ernæring: 22, farmasi: 29) den 08.04.2024. E-postlisten var hentet fra Felles Studentsystem (FS) med utplukk på uib-adressene for de undervisningsmeldte studentene. Disse adressene ble valgt da det er disse som er en forutsetning for at studentene skal kunne nytte datatjenestene ved UiB.

Automatisk påminning gikk ut den 28.04. og 30.04. til de (hhv 40 og 37) studentene som ikke hadde svart ennå. Da undersøkelsen stengte den 05.05. hadde det kommet totalt 20 svar; fra 6 ernærings- og 14 farmasistudenter.

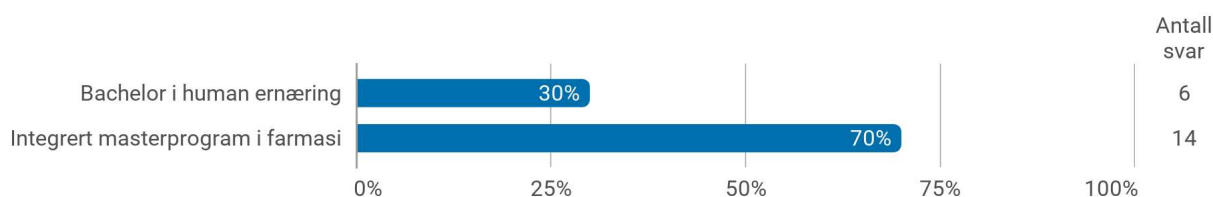
Spørreundersøkelsen var lagt opp med noen spørsmål der studentene ble bedt om å gi sine vurderinger på en skala, mens andre ba om tilbakemeldinger og innspill med studentenes egne ord. Spørsmålene som åpnet for fritekstsvar var frivillig å besvare, mens de andre var satt opp slik at de måtte velge noe for å komme videre. Studentene ble bedt om å komme med tilbakemeldinger på emnet som helhet, på de ulike temaene og lærerne, og det praktiske histologikurset. De ble bedt om å vurdere egen deltakelse og innsats, samt eget læringsutbytte sett i lys av læringsutbyttebeskrivelsen for emnet, jfr <http://uib.no/emne/FARM260>

Det var ingen spørsmål om eksamen i år.

### Samlet status:



### Fordelt på studieprogram:



### RESULTATER:

Det har vært uttrykt bekymring blant studentene om et for omfattende pensum. Dette er imidlertid utfordrende å endre, ettersom deler av undervisningen foregår i fellesskap med medisinstudenter og odontologistudenter, samtidig som en gruppe er på bachelornivå. Studentenes oppfatninger om faglig innhold er delte: 50 % vurderer innholdet som passe, mens 45 % mener det er for komplisert. Når det gjelder arbeidsmengden, vurderes denne som passe. Flere opplever at det pedagogiske nivået er for høyt, noe som sannsynligvis kan forklares med den heterogene studentgruppen.

Likevel oppgir 65 % av studentene å være fornøyde med egen innsats, og 55 % rapporterer at de har arbeidet jevnt gjennom hele semesteret. Studentene har også vurdert de ulike delene av undervisningen som passende i omfang: 63 % for histologi, 58 % for fysiologi og 68 % for cellebiologi. Disse vurderingene samsvarer med årets gode eksamensresultater.

### EMNEANSVARLIG SIN EVALUERING OG VURDERING / EVALUATION AND COMMENTS BY COURSE

#### COORDINATOR:

Faglæreres vurderinger av emnet. *TEACHER COMMENTS*

Eksempel: Kommentarer om praktisk gjennomføring, undervisnings- og vurderingsformer, evt. endringer underveis, studieinformasjon på nett og Mitt UiB, litteraturtilgang, samt lokaler og utstyr.

EXAMPLE: COMMENTS ABOUT PRACTICAL IMPLEMENTATION, TEACHING AND ASSESSMENT METHODS, IF NECESSARY. FUTURE CHANGES/CHANGES IN PROGRESS, STUDY INFORMATION ON THE INTERNET AND MITT UIB, LITERATURE ACCESS, LOCALES AND EQUIPMENT.

Årets eksamen hadde 31 spørsmål, (noen MCQ og noen langsvar) med totalt 50 poeng. Langvarsoppgaver utgjorde 40%.

52 var meldt opp, men for forskjellige grunn, var det kun 47 individer som leverte eksamensbesvarelser.

Det var kun 3 som brukte mer enn 200 minutter; 16 brukte ca. 60 minutter mens resten brukte ca. 120 minutter på eksamensbesvarelse. Slik sett, kunne eksamen vært litt lengre (mtp antall spm). Det er positivt, men kun 17% stryk sammenlignet med nær 31% i fjor. Virker som at det er bachelor studenter i human ernæring som gjorde det best på eksamen (men dette er jo små tall)

## MÅL FOR NESTE UNDERVISNINGSPERIODE – FORBEDRINGSTILTAK / PLANNED CHANGES FOR THE NEXT TEACHING PERIOD – HOW TO BE BETTER

I år var undervisningsopplegg litt annerledes fordi det ble 5 vikar lærere som erstattet prof. Donald Gullberg sin undervisning mens han var i forskningsopphold. Imidlertid, ser dette ikke ut til å ha påvirket læringsutbytte negativt siden i student undersøkelsen kom det fram at for noen gikk det ut over sammenhengen, men for andre var faktisk vikar forelesningen svært gode. Fortsett med formative vurderinger og kollokvier.

### FS – resultatfordeling (graf) / FS – DISTRIBUTION OF GRADING (GRAPH):

#### Resultatfordeling for emnet samlet, og begge studentgrupper under ett:



#### FS580.001 Resultatfordeling

Eksamen: FARM260 0 SK 2025 VÅR

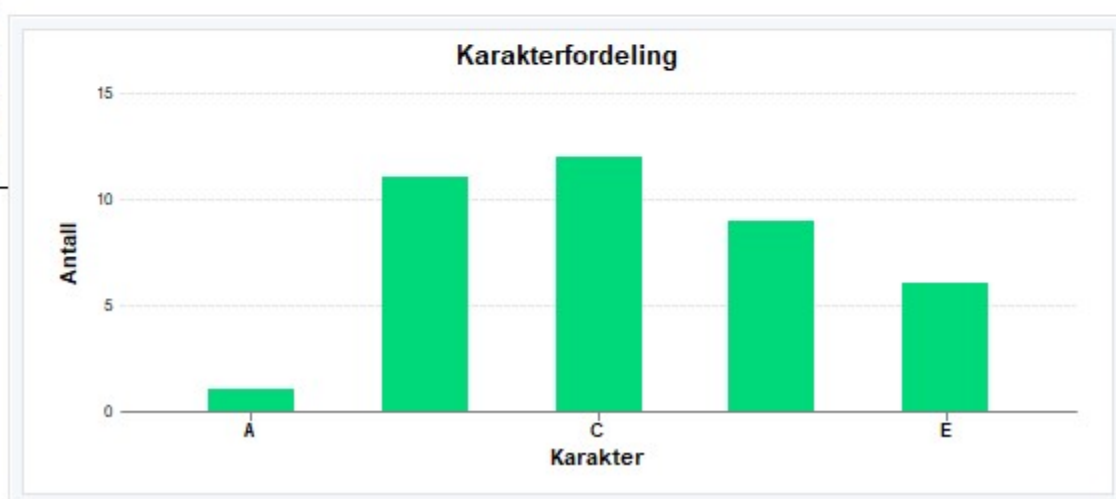
Molekylær cellebiologi - Skriftlig prøve

Karakterregel: Bokstavkarakterer

10,0sp

|                               | Totalt |
|-------------------------------|--------|
| Antall kandidater (oppmeldt): | 52     |
| Antall møtt til eksamen:      | 47     |
| Antall bestått (B):           | 39     |
| Antall stryk (S):             | 8 17%  |
| Antall avbrutt (A):           | 0      |
| Gjennomsnittskarakter:        | C      |
| Antall med legeattest (L):    | 0      |
| Antall trekk før eksamen (T): | 1      |

| Karakter | Antall |
|----------|--------|
| E        | 6      |
| D        | 9      |
| C        | 12     |
| B        | 11     |
| A        | 1      |



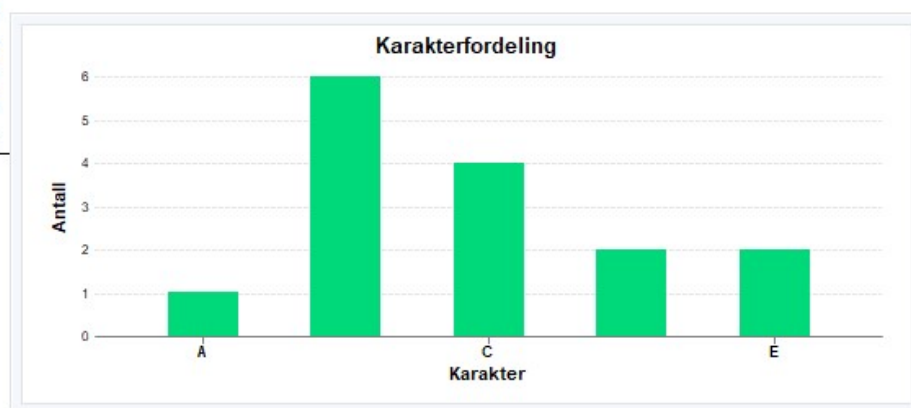
Innen de to studentgruppene fordelte resultatene seg slik:

### Bachelorstudenter i human ernæring (BAMD-NUHUM):

Klasse: BAMD-NUHUM 2024-HØST NUHUM24-27 - Kull 24

|                               | Totalt |
|-------------------------------|--------|
| Antall kandidater (oppmeldt): | 18     |
| Antall møtt til eksamen:      | 18     |
| Antall bestått (B):           | 15     |
| Antall stryk (S):             | 3 17%  |
| Antall avbrutt (A):           | 0      |
| Gjennomsnittskarakter:        | C      |
| Antall med legeattest (L):    | 0      |
| Antall trekk før eksamen (T): | 0      |

| Karakter | Antall |
|----------|--------|
| E        | 2      |
| D        | 2      |
| C        | 4      |
| B        | 6      |
| A        | 1      |

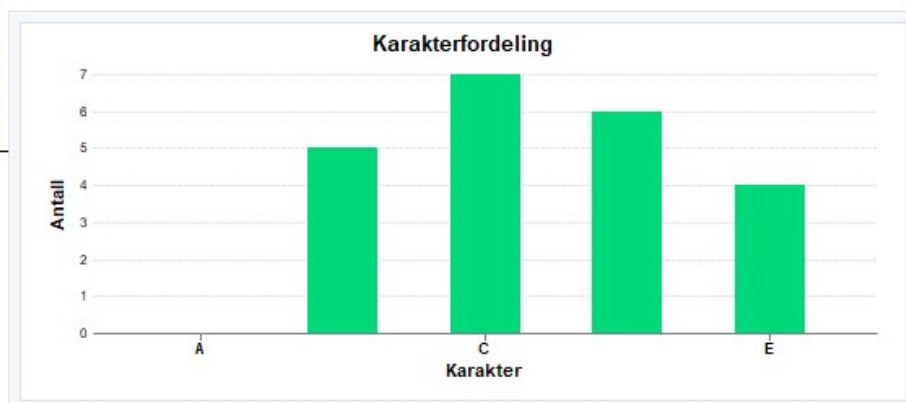


### Studenter på Integrert masterprogram i farmasi (MATF-FARM):

Klasse: MATF-FARM 2024-HØST FARM24 - Kull 24

|                               | Totalt |
|-------------------------------|--------|
| Antall kandidater (oppmeldt): | 29     |
| Antall møtt til eksamen:      | 27     |
| Antall bestått (B):           | 22     |
| Antall stryk (S):             | 5 19%  |
| Antall avbrutt (A):           | 0      |
| Gjennomsnittskarakter:        | C      |
| Antall med legeattest (L):    | 0      |
| Antall trekk før eksamen (T): | 1      |

| Karakter | Antall |
|----------|--------|
| E        | 4      |
| D        | 6      |
| C        | 7      |
| B        | 5      |
| A        | 0      |



Avvik mellom klassefordelte studenter og totaloversikten skyldes enkeltstudenter som har tatt eksamen utenfor sin klasse/kull.

## TRUR EMNERAPPORT

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |    |    |                                       |    |                                |    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|---------------------------------------|----|--------------------------------|----|
| Emnekode: FARM293                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |    |    | Semester: Vår 2025                    |    | Institutt: Klinisk institutt 2 |    |
| Emnetittel: Farmakologi 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |    |    |                                       |    |                                |    |
| Emneansvarlig: Lars Herfindal                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |    |    | Godkjent i: PUF, 17. september 2025   |    |                                |    |
| Dato: 31. juli 2025                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |    |    |                                       |    |                                |    |
| INNLEDNING:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |    |    |                                       |    |                                |    |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Oppfølging fra tidligere evalueringer: Sist evaluering var i 2023, der berre tre studentar svarte. Det er difor vanskeleg å trekka nokre konklusjonar frå denne. Men mange av tilbakemeldingane frå FARM290 er også gyldige for FARM293, samt at me får tilbakemeldingar frå studentane undervegs i semesteret. Me prøver difor å forbetra og tilpassa undervisninga etter dette også.</li> <li>• Endringar i undervisning og evaluering i forhold til tidlegare år. <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Temaet "Legemiddeladopsjon" der studentane får utdelt eit villkårleg legemiddel dei skal presentera, er obligatorisk (tilbakemelding frå tidlegare år). I samband med dette vart presentasjons-delen meir fagleg retta slik at det samstundes vart øving til eksamensarbeidet både innan å henta og filtrera relevant informasjon, samt å presentera munnleg.</li> <li>◦ Me har gått bort frå skriftleg heimeeksamen. Vurderingsformene er no ein skriftleg eksamen (berre fleirvalsoppgåver) som kjem i midten av semesteret, og ein avsluttande munnleg eksamen med tre stasjonar. Studentane får utlevert ni enkle kasuistikkar 24 timar før eksamen, slik at dei kan jobba med dei før eksamen. Kvar stasjon har tre ulike oppgåver, og studentane trekker ei oppgåve dei skal svara på. I tillegg til å gå gjennom kasuistikken vil det også komma spørsmål rundt temaet. For å få bestått munnleg eksamen må studentane ha bestått alle tre deleksamenane. Karakteren frå den skriftlege eksamen vert slått saman med dei tre karakterane frå dei munnlege eksamenane til ein felles karakter. Det var 8 studentar som svarte på evalueringa. Dette skuldast truleg at evalueringa vart sendt ut etter eksamen. Sidan det var ny eksamensform var det viktig for oss å få evaluert eksamensforma også.</li> </ul> </li> </ul> |    |    |                                       |    |                                |    |
| STATISTIKK:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |    |    |                                       |    |                                |    |
| Antall vurderingsmeldte studenter: 23                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |    |    | Antall studenter møtt til eksamen: 22 |    |                                |    |
| Karakterfordeling:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | A: | B: | C:                                    | D: | E:                             | F: |
| <b>Totalt:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 2  | 9  | 7                                     | 1  | 0                              | 3  |
| Skriftlig:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |    |    |                                       |    |                                |    |
| Muntlig:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |    |    |                                       |    |                                |    |
| SAMMENDRAG AV STUDENTENE SIN EMNEEVALUERING (hovedpunkt):                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |    |    |                                       |    |                                |    |

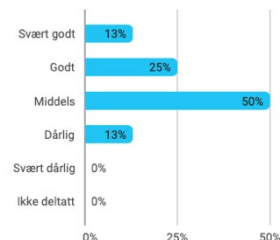
- Metode - gjennomføring:

Det var spørsmål med fokus på undervisningsformene der me var særskilt interesserte i læringsutbyttet. Me hadde også fleire spørsmål om eksamensforma. I tillegg til avkryssingar var det rom for utfyllande kommentarar (maks tre setningar) for kvart spørsmål.

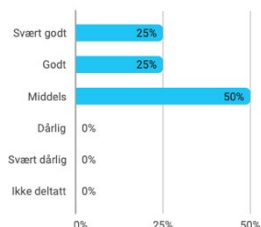
- Studentenes vurderinger og tilbakemeldinger:

- Forelesingar:

- Forelesingar: Her svarar studentane godt til middels læringsutbytte. Kommentrar er mellom anna at det er fint med litt repetisjon, noko som kan tyda på at nokre tema vert gjennomgått litt raskt.



- Eksterne forelesingar (kliniske forelesingar og veterinærmedisin). Kommentrar:  
 -Nokre er svært gode, medan andre burde vore meir retta mot farmasøyt-yrket.  
 -Her lærer eg faktisk noko, det er praktisk informasjon og lettare å læra.  
 -Spennande og interessante, men ikkje naudsynt i forhold til pensum.  
 -Ikkje so mykje læring, meir innblikk.

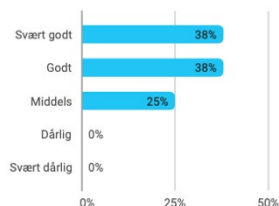


- Faglærer sine kommentarar:

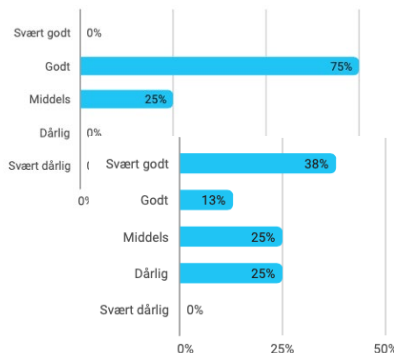
- Generelt var det svært dårleg oppmøte på undervisninga dette semesteret. Som regel kom rundt halvparten av studentane. Me gjorde ei lita undersøking om kvifor, men det kom ikkje opp noko særskild årsak. Mange meinte at det ikkje er naudsynt å komma på forelesingar, har jobb dei prioriterer, at dei lærer meir ved å sitja heima og studera, eller at det er upraktisk å reisa langt for å gå på forelesingar. Det verkjer som fleire studentar ikkje ser på universitetscampus som ein læringsarena, og at dei ikkje ser nytteverdien i å møta andre studentar for fagleg diskusjon og påfyll.  
 - Det har vore stort sprik i det faglege nivået på studentane, noko som har gjort det utfordrande å undervisa på ein måte som fenger alle studentane.  
 - Veterinærfarmasi. Her har me to veterinærar som fortel om sin arbeidskvardag med fokus på husdyr og smådyr. I tillegg er det forelesingar om medikamentell behandling av husdyr, kjæledyr (katt og hund) og fisk. To av desse vart diverre avlyst i år.

- Obligatoriske kasus-arbeid:

- Læringsutbyttet: Kommentrar:  
 - Betre utbytte for dei kasuistikkane me presenterte eller skreiv rapport om.  
 - Korkje eller. Var litt ork å skriva ein tekst om noko ein følte me var ferdige med.  
 - Veldig bra. Svært viktig at me vert tvunge til å nytta oss av det me har lært i praksis. Det gjorde oss svært belært om tema me hadde om. Kunne nesten tenkt oss meir.



- Korleis har gruppearbeidet fungert: Kommentrar:  
 - Gruppearbeid er gruppearbeid. Nokre drar lasset, andre henger på...  
 - Syntest det var fint å diskutera med andre.  
 - Mi gruppe var god. Sjølv sagt kan ikkje alle jobba like effektivt og nokre treng hjelp, meda andre greier å gjera sine oppgåver sjølvstendig.  
 - Veldig varierende.



- Skriving av kasus-rapport: Kommentrar:  
 - Meir utfyllande tilbakemeldingar i år. Bra.

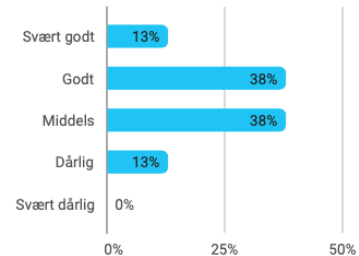
- Bra for repetisjon av kasusa, fin repetisjonsmåte for å skriva tekst.
- Godt læringsutbytte, kunne kan hende hatt fleire, men mindre omfattande slike rapportar spreidd jamt utover semesteret.

- **Faglærer sine kommentarar:**

- Me prøver å laga grupper som er nokolunde like i samansetnad (t.d. begge kjønn representert).
- Me har ikkje mogelegheit til å kontrollere innsatsen til kvar enkelt student i gruppearbeidet. Alle studentane er med og presenterer, men i kor stor grad dei er med under førebuingar veit me ikkje.
- Dette semesteret var det gode diskusjonar under presentasjonen av kasuistikkane, der studentane som var tilhøyrarar kom med gode spørsmål og var godt førebudde.
- Det er ganske arbeidskrevjande å retta kasusrapportane, men god idé å redusere omfanget og heller ha to eller tre rapportar om viktige tema.

- **Legemiddeladopsjon:**

- Kva synest du om aktiviteten "legemiddeladopsjon"
  - Artig avbrekk
  - Morosamt og kort opplegg. Presentasjonen kunne vore litt tidlegare i semesteret.
  - Dei to delane hadde berre legemiddel som fellestrekk. Presentasjonsdelen hadde ingen formell skildring. Formuler vitenskapsformidling som målet dersom det er målet.
  - Lærte berre om min eigen
  - Artig oppgåve, men kanhende ikkje det eg fekk størst læringsutbytte av.

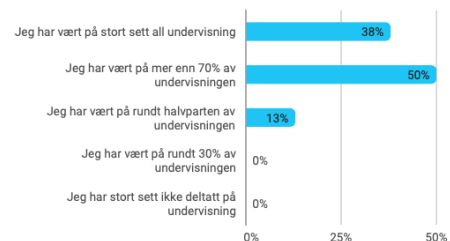


- **Faglærer sin kommentar:**

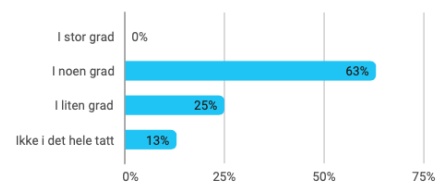
- Målet med denne aktiviteten er å finna og filtrere informasjon om legemiddel frå ulike kanalar på kort tid. Vidare er den munnlege presentasjonen øving i å kort presentera viktige poeng om eit legemiddel. Det er difor god øving før munnleg eksamen. Dette vart kommunisert til studentane, men bør gjerne utdjupast endå betre.
- For å gjera det litt interessant har me valgt ein del obskure legemiddel. Me kan endra dette til litt vanlegare legemiddel for å auka relevansen.

- **Deltaking på undervisningsaktivitetar og informasjonskjelder.**

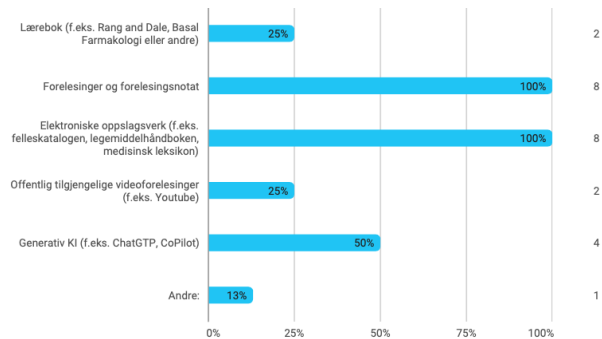
- Deltaking på ikkje-obligatoriske forelesingar og gruppearbeid.



- Deltaking i private kollokvier/studiegrupper.
  - Var ivrige med grupper i starten. Godt læringsutbytte, men vart færre samlingar etter kvart, då ein prioriterte å lesa sjølv.
  - Fint å få repetert saman.
  - Eg trur det var 2 grupper som vart laga av vener og ein som inviterte 8 som vart delvis stengt etter rundt 15 min etter annonsering. Eg var med på ein kollokvie der, men følte meg berre invitert til den eine so eg prøvde ikkje å verta med på fleire.
  - Det vart oppretta ei gruppe tidleg i semesteret som vart "full". Det vart so anbefalt at dei som ikkje kom inn lagde si eiga gruppe, noko som det aldri vart noko av.
  - Eg har prøvd å vera ein forkjempar for kollokviegrupper, særskilt i eit fag der ein skal kunna stoffet munnleg. Men det var ikkje alltid lett å motivera andre studentar til å delta.



- Kva er viktigaste kjelder til informasjon. Ein kan kryssa av for fleire alternativ.  
- Andre: Til ein viss grad vitskaplege tidsskrift.

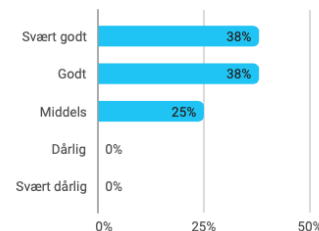


#### • Faglærer sin kommentar:

- Me oppfordrar sterkt til å danna slike grupper, men vårt inntrykk var at fleire studentar kom til universitetet berre for å delta på forelesingar, og heller studera heima åleine.
- Forelesingane baserer seg ofte på norske retningslinjer for behandling, og då er ikkje læreboka like relevant. Me oppfordrar likevel studentane til å bruka lærebok som ei sikker kjelde til informasjon, men dei er kostbare og manglar informasjon om dei nyaste legemidla.

#### • Eksamen:

- Kor godt følte du at du var til munnleg eksamen?  
- Jobba åleine fram til ettermiddagen. Gjekk gjennom kasus med medstudentar. Jobba åleine på kvelden igjen.  
- Jobba strukturert gjennom alle tema og møttest jamleg med vener for å snakka gjennom kva me hadde lest. Me koordinerte oss slik at alle las på det same og kunne bidra til diskusjon.  
- Truleg det faget eg har førebudd meg mest. Laga flashcards av heile pensum som eg brukte aktivt. Når eksamen nerma seg vart det meir eksamensoppgåver.

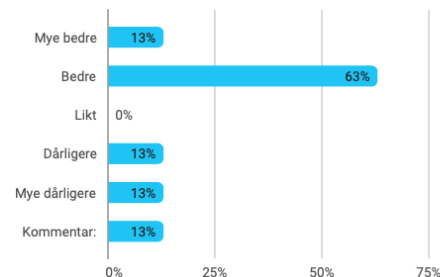


- Kva synest du fungerte bra og dårleg med den skriftlege midtvegseksamen.  
- Bra: Tvunge til å lesa tidleg i semesteret. Peikepinn på kva som er viktig å kunna. Dårlig: Veldig detaljerte spørsmål. Pugg, ikkje forståing. Ulik informasjon frå ulike forelesarar om kva som tel inn på endeleg karakter.  
- Bra: Eigentleg enkelt å førebu seg på. Bra med fleirval. Forbetring: Veldig spesifikke spørsmål. Fint å fått litt info om kva type spørsmål som kan komma.  
- Bra: Tvingar oss til å lesa godt også gjennom fyrste halvdel av semesteret. Gjer oss ein peikepinn på korleis me ligg an fagleg. Gjer at me jobbar jamt og ikkje gløymer det me hadde om tidlegast i semesteret. Forbetring. Litt for detaljorientert. Burde vera bestått/ikkje bestått. Synest det er litt feil at ein karakter bsert på stoff me so vidt hadde fått tid til å lesa på skulle påverkja endeleg karakter. Burde vore betre planlagt i forhold til andre fag.  
- Bra: Studenten får oversikt over pensum. Studenten lærer undervegs. Studenten førebur seg nokolunde til munnleg eksamen. Dårlig: Studenten risikerer å verta flytta ned eit kull ved stryk av eksamen. Studenten må rekka andre obligatoriske oppgåver i andre emner samstundes med førebuing til eksamen. Studenten sit med stress for å stå på eksamen, noko som påverkjer læringsutbyttet.
- Kva synest du fungerte bra og dårlege med den munnlege avsluttande eksamen.  
- Bra: God oppleving totalt sett. Bra med dei førebuande timane før eksamen. Betyrggande eksaminatorar. Dårlig: Prøveeksamen/spørjetime dagen etter påske, når informasjon vert lagt ut søndag kveld og måndag er reisedag for dei aller fleste. Ulik strategi under eksamineringa frå dei ulike eksaminatorane. 9 oppgåver var i overkant mykje.  
- At ein må ta alle tre delane på nytt når ein stryk på ein del er heilt unødvendig.  
- Bra: Lettare å syna kunnskap. Bra å få spørsmål frå faglærer. Bra logistikk. Forbetring: Nokre kasus kunne vore mindre omfattande. Hjarte-Kar var veldig like. Kunne fått informasjon om at kasus ikkje er tilgjengeleg på eksamen.  
- Det var dårleg. Eg ynskjer å uttrykka bekymring knytt til eksamensgjennomføringa for farmasistudentar på tredje studieår. Til trass for at studentane har lagt ned betydeleg innsats gjennom krevjande fag, laboratoriearbeid og oppgåver, vert mykje av sluttvurderinga avgjort i løpet av ti minutt, der flaks spelar ei uforholdsmessig stor rolle grunna bruk av trekning.  
- Problemstillingane hadde rimeleg arbeidslast. Eksamineringa var ikkje for lang. Den var ikkje unik som ein munnleg eksamen. Det er viktig at kasuistikken er tilgjengeleg på eksamen.  
- Oppgåvene var veldig lange og komplekse. Eg var godt førebudd innan alle tema og endte likevel å sitja i 12 timar i strekk for å komma gjennom kasusa. 6 kasus hadde vore nok.  
- Bra. Meir relevant eksamensform sidan me må kunna prata om legemiddel munnleg. Gjer at me

må kunna stoffet mykje betre då me må ha alt ferskt i minne for å kunna svara på eventuelle spørsmål. Eg synest 9 kasuistikkar der me trekker tre for å snakka om var lurt. Forbetring: 2 dagar hadde vore meir passande. Dei fleste jobba meir enn 16 timar for å førebu seg. Det praktiske med at nokre må venta 8 timar i eit stengt rom medan andre berre måtte venta i 15 min.

- Det er generelt sett dårlig opplegget. Det er kun en sensor som bestemmer over students - innsats, noe som gir følelse til studenten at det er "makt misbrukt" over studenten. Studenten har ikke klagerett, noe som er ekstremt meningsløst. Dessuten studenten trenger vanligvis å svare på alle spørsmål, og heller bestå alle eksamens deler ved skriftlige eksamen. Noe som det var et krav ved avsluttende eksamen. I tillegg, når forelesere bestemmer at hvis studenten stryker på del av eksamen, så må studenten ta hele eksamen på nytt, gir meget dårlig følelse og blir lei av hele emnet og opplegget generelt. Det er heller bedre å omgjøre avsluttende eksamen fra muntlig til skriftlig, da har studenten både klagerett og flere sensorer vedtar karakter. I tillegg at studenten MÅ ikke svare på alle spørsmål for å bestå eksamen. Så dette muntlig eksamen, er ekstremt dårlig opplegg, og dersom det skal fortsetter, så bør UiB redigere vurderingsformen og setter flere sensorer for å vedta endelig karakteren til studenten og ikke bare "en sensor" som avgjøre karakteren etter sitt eget hude"

- Korleis vil du sei at munnleg eksamen er i forhold til skriftleg skuleeksamen?



- Faglærer sin kommentar:

- Det var litt dårlig resultat på den skriftlege eksamen, som tyder på at den var litt for vanskeleg. Denne vart difor vekta litt lågare enn dei munnlege deleksamenane når me rekna ut endeleg karakter. Me vil endra spørsmåla litt i framtida.
- Informasjon om eksamen vart sendt ut skriftleg, og gjentekte på forelesing fleire gonger. Det er tydeleg at eit par studentar ikkje har fått med seg denne informasjonen, og vart overraska over at ein må stå på alle deleksamenane.
- Me vil ha kasuistikane tilgjengeleg for studentane i framtida. Dette var ein glipp, der dei einaste tilgjengelege kasuistikane me hadde var med løysingsforslag på, so dei kunne me ikkje ta fram til studentane.
- Det at det berre ein sensor set karakter og at dette er problematisk for munnleg eksamen er feil. Det er to personar som set karakter pr. stasjon, og seks totalt.
- Vårt inntrykk frå munnleg eksamen er at gjennomføring gjekk bra. Studentane var veldig flinke, noko som ein kan sjå frå karakterfordelinga. Nokre var veldig nervøse, men det gjekk over når ein kom i gang med diskusjon/eksaminering.
- Ventetida er det vanskeleg å gjera noko med. Me kan evt. ha to puljer i staden, ei før og ei etter lunsj, men då vil halvparten av studentane få meir tid, pluss at dei kan kommunisera med studentar som allereie har hatt eksamen.
- Sidan det var sopass godt resultat på eksamen tyder det på at arbeidsmengda var passande. Me kan evt. gjera oppgåvene tilgjengeleg ettermiddagen før, men me trur uansett at dei fleste studentane vil jobba til langt på natt dagen før eksamen.

- Er det nokre tema du ville hatt meir av i farmakologi, og nokre som du føler var overflødige?

Tema som burde dekkast betre:

- Graviditet, forgiftning
- Antibiotika er ofte en tillegg i for eksempel en kasus. Er egentlig et stort tema med mange hensyn, som kanskje kunne vært gjennomgått med kun fokus på antibiotika.
- Klinisk anvendelse av legemidler i ulike sykdomstilstander (f.eks. kardiovaskulære og psykiske lidelser).
- Farmakokinetikk og farmakodynamikk i praksis – hvordan tolke og anvende begrepene i kliniske scenarier.
- Bivirkninger og legemiddelinteraksjoner – mer fokus på virkelige eksempler og kliniske konsekvenser.
- START, STOPP, STOPPfrail og STOPPfall burde gjennomgå mer, om ikke mer detaljert i forelesning som en essensiell del av kasusoppgaver. spesielt hvordan vi vurderer om en pasient er i frail kategorien.
- kreft
- farmakodynamikk (mer spesifikt ved organsvikt)
- antiinfektiva

Tema som er overflødige:

- For detaljert gjennomgang av historisk utvikling av enkelte legemiddelgrupper.
- Biokjemiske mekanismer på molekylært nivå som ikke har tydelig klinisk relevans.
- Repeterende innhold som allerede er dekket i tidligere kurs uten ny anvendelse eller kontekst.
- veterinær farmasi

- Faglærer sine kommentarer:

- Mange av disse ynskja vil studentane få meir av i emnet Klinisk farmasi. Me kan verta flinkare til å formidla at det me underviser er grunnlaget for det dei skal gjennomgå i klinisk farmasi.
- Kreft er eit veldig stort og spesialisert tema som me ikkje klarar å dekkja. Me har to kasuistikkar på kreft allereie, og kan ikkje inkludera meir, diverre.
- Me kan prøva å inkludera meir farmakokinetikk i undervisninga (praktisk bruk), men har allereie ei forelesing

om terapeutisk legemiddelmonitorering, samt at t.d. serumkonsentrasjonar av legemiddel er del av fleire kasuistikkar. Det samme gjeld farmakodynamikk, som då vil vera terapeutisk effekt eller biverknad av legemiddel.

- Veterinærfarmasi er absolutt naudsynt, og det er litt urovekkande at studentar meiner at det er overflødig.
- Generelt forsøker me å halda forelesingane relevante, og dei aller fleste biokjemiske mekanismar som legemiddel påverkjer vil ha ein klinisk effekt av ein eller annan grad. Forstår ein desse mekanismar, vil ein også forstå kvifor ein får ein effekt, eller biverknad.
- Graviditet og legemiddel er svært viktig, og ein gjengangar i mange av forelesingane, t.d. kontraindikasjon for fleire legemiddel som vert gjennomgått. Me kan likevel sjå om me kan fokusera meir på dette også i FARM290.

#### EMNEANSVARLIG SIN EVALUERING:

- Evaluering basert på læringsutbyttebeskrivelsen: Me føler at me underviser i tråd med læringsutbyttet som er skildra. Dei seinare åra har me hatt meir fokus på å innhenta legemiddelinformasjon frå pålitelege kjelder slik at emnet vert meir praktisk retta.
- Undervisnings- og vurderingsformer: Det er ei blanding av forelesingar, arbeid med kasuistikkar og presentasjonar. Hovud-delen av undervisninga er forelesingar, men me har lagt inn aktivitetar som felles gjennomgang av kasuistikkar der studentane kan "stemma" på t.d. beste behandling av ein sjukdom for å involvera dei betre. Me opplever at arbeid med kasuistikkar er ein god læringsmåte, men har neppe kapasitet til å ha meir av dette.
- Pensum: Pensum er definert av timeplanen. Alt som vert gjennomgått er pensum, også kliniske forelesingar og kasuistikkar. Me har Rang and Dale som pensumlitteratur, men den fungerer mest som støtte til forelesingane.
- Lokale og utstyr: Det hadde vore ynskjeleg med fleksible undervisningsrom der me kan dela inn i mindre grupper der det er ynskjeleg. Det er også veldig praktisk dersom me kan ha same undervisningsrom gjennom heile semesteret.
- Endringer gjort underveis: Det var svært mange studentar som ikkje var førebudde til gruppearbeid om kasuistikkar i FARM290 (dvs. var heilt blanke på tema, hadde ikkje vore på forelesing, og heller ikkje lest noko før gruppearbeidet). Dette var frustrerande for medstudentar og oss forelesarar som må bruka tid på å repetere det som allereie er gjennomgått. I FARM293 laga me quiz om tema på MittUiB som studentane måtte gjennomføra før dei kan delta på gruppearbeidet. Quizen kan takast fleire gonger dersom ynskjeleg. Tilbakemeldingar frå studentane var at dette var eit bra tiltak.

#### MÅL FOR NESTE EVALUERINGSPERIODE - FORBEDRINGSTILTAK:

- Me vurderer å redusera omfanget av kasus-rapportane og heller inkludera ein ekstra som dekkjer eit tema som me føler burde vore betre dekt, t.d. graviditet, LM og barn, og/eller antibiotika. Samstundes må me passa på at arbeidsomfanget ikkje vert for stort.
- Me vil redusera vanskelegheitsgraden på midtvegseksamen og prøva å gjera spørsmål meir retta mot forståing av sjukdom og behandling. Men det er framleis viktig at studentane kjenner til vanlege biverknader av mykje brukte legemiddel.
- Endå meir student-aktiv læring, t.d. ved gjennomgang av problemstillingar som vert utdelt i god tid før forelesing. Mange studentar synest at dette var nyttig.

## EMNERAPPORT

|                                                      |                                       |                                                                |
|------------------------------------------------------|---------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| Emnekode: MEDSTA<br>Emnetittel: Medisinsk statistikk | Semester:<br>Vår 2025                 | Institutt:<br>Institutt for global helse og<br>samfunnsmedisin |
| Emneansvarlig: Øystein A. Haaland                    | Godkjent i: PU farmasi og PU ernæring |                                                                |

### INNLEDNING:

Oppfølging fra tidligere evalueringer:

I 2022 svarte 11 av 50 studenter som svarte på evalueringsskjemaet at progresjonen var for rask, og 13 at de oppfattet kurset som for vanskelig. For å adressere dette har vi siden 2022 laget nye og forbedret gamle videoer om alle temaene som blir gjennomgått. Disse legges ut samme dag temaet blir gjennomgått i auditorium. Vi har også forsøkt å gjøre det tydeligere hva som forventes av studentene gjennom kunngjøringer tidlig i semesteret.

Læringsutbytte:

#### Kunnskap

Etter fullført emne skal studentane kunne gjere greie for:

- sannsynsteori
- deskriptiv statistikk
- diagnostiske testar
- fundamentale fordelingar
- estimering og hypotesetesting
- korrelasjon og regresjonsmetodar
- overlevingsanalyse
- metodar for analyse av randomiserte kliniske forsøk

#### Ferdigheiter

Etter fullført emne skal studentane kunne:

- skilje ulike variabeltypar frå kvarandre
- beskrive ei samling observasjonar ved å teikne figurar og nytte mål for sentraltendens og spreiding
- sette opp eit sannsynlighetstre for ein diagnostisk test
- rekne ut positiv-prediktiv verdi for ein test
- rekne ut negativ-prediktiv verdi for ein test
- rekne ut sensitivitet for ein test
- rekne ut spesifisitet for ein test
- nytte tabellar for normalfordeling, t-fordeling og kji-kvadrat-fordeling
- rekne ut punktsannsyn for Poisson-fordeling og binomisk fordeling
- nytte normaltilnærming av Poisson-fordeling og binomisk fordeling når dette er relevant

- rekne ut og tolke standardfeil, p-verdiar og konfidensintervall for kontinuerlege variablar, typisk ved bruk av t-test og t-fordeling
- rekne ut og tolke standardfeil, p-verdiar og konfidensintervall for binære variablar, typisk ved bruk av kji-kvadrattest og konfidensinterval for relativ risiko, odds-ratio og risikodifferanse
- teikne og tolke Kaplan-Meier-plot, rekne ut og tolke p-verdi for log-rank test for forløpsdata (overlevingsdata)
- rekne ut nødvendig utvalstorleik for å få ein viss statistisk styrke på ein test
- rekne ut nødvendig utvalstorleik for å få ein viss statistisk presisjon på eit estimat
- formulere grunnleggjande prinsipp for randomiserte kliniske forsøk
- gjennomføre grunnleggjande statistiske analyser av randomiserte kliniske forsøk
- tolka og kritisk vurdere statistikkbruk i medisinsk litteratur, spesielt i randomserte kliniske forsøk
- rekne ut og fortolke ein korrelasjonskoeffisient
- fortolke koeffisientane i lineær regresjon
- fortolke koeffisientane i logistisk regresjon
- fortolke koeffisientane i Cox-regresjon
- nytte regresjon til statistisk inferens og prediksjon

#### Generell kompetanse

Etter fullført emne kan studentane:

- kritisk vurdere statistikkbruk i medisinsk litteratur, spesielt frå randomserte kliniske studiar
- bruke medisinsk statistikk for å halde seg orientert innan fagområdet sitt
- reflektere over bruken av medisinsk statistikk i eigen fagleg utøving, og justere denne under rettleiing
- Gjennomføre varierte arbeidsoppgåver knytt til bruk av medisinsk statistikk i prosjektarbeid, åleine og som deltakar i gruppe.

#### STATISTIKK:

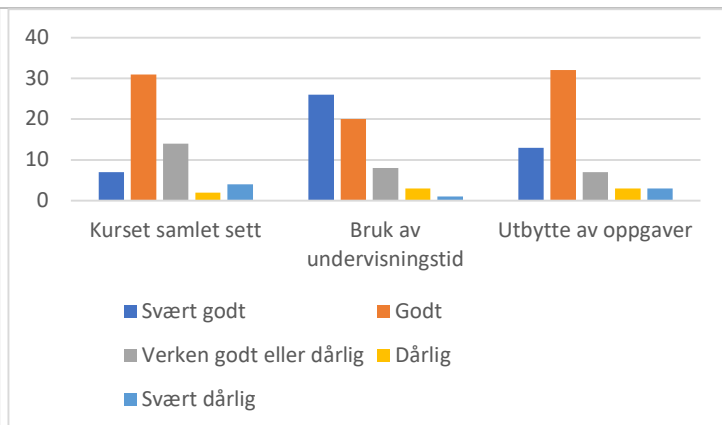
|                                              |                           |    |                                              |               |    |    |
|----------------------------------------------|---------------------------|----|----------------------------------------------|---------------|----|----|
| Mengde vurderingsmeldte studenter: 41 (+278) |                           |    | Mengde studenter møtt til eksamen: 41 (+278) |               |    |    |
| Karakterfordeling ->:<br>Eller ->:           | A:                        | B: | C:                                           | D:            | E: | F: |
|                                              | Bestått: 41 (+278 MEDOD2) |    |                                              | Ikke bestått: |    |    |

#### SAMMENDRAG AV STUDENTENE SIN EMNEEVALUERING (hovedpunkt):

Alt i alt er studentene fornøyd med undervisning og gjennomføring. Studentene melder at de synes innleveringsoppgavene gir godt utbytte, men at de er omfattende. Flere studenter melder at de ønsker et alternativt opplegg til MCQ.

De fleste synes at MittUiB er godt strukturert.

Når det gjelder punktene fra 2022 om for rask progresjon og at kurset er for vanskelig, svarte i 2025 7 av 58 (12%, ned fra 22% i 2022) at progresjonen fortsatt er for rask, mens 15 av 58 (26%, samme som i 2022) svarte at kurset var for vanskelig.



#### EMNEANSVARLIG SIN EVALUERING (INKL EVT NYE ELEMENT, OG EFFEKT AV DISSE, SOM ER PRØVD UT DETTE SEMESTERET):

Nytt siden 2022 er at MCQ-testen foregår i auditorium med obligatorisk oppmøte. Dette har fungert rent faglig, men logistisk har det vært en utfordring.

Nytt siden 2022 er også utviklingen innen avanserte språkmodeller som ChatGPT. Disse modellene er nå på et nivå som er så høyt at de kan løse hjemmeoppgavene til bestått. Vi krever at studentene skal levere tekst og figurer skrevet for hånd, men kan ikke utelukke at studentene bruker språkmodeller til å løse oppgavene, for så å skrive av.

#### MÅL FOR NESTE EVALUERINGSPERIODE - FORBEDRINGSTILTAK:

Vi ønsker at eksamenskontoret skal ta over organiseringen av MCQ-testen. Tidligere har ikke dette vært aktuelt fordi MCQ-testen har hatt bestått/ikke bestått og ikke bokstavkarakterer. Når alle eksamener går over til bestått/ikke bestått vil dette problemet forsvinne.

Vi ønsker å undersøke konsekvensene av å erstatte de to hjemmeoppgavene med fire deksamener. Formatet vil fortsatt være som på hjemmeoppgavene, på den måten at hver student vil få personlig tilbakemelding fra en gruppeleder. I så fall kan MCQ-testen falle bort.