

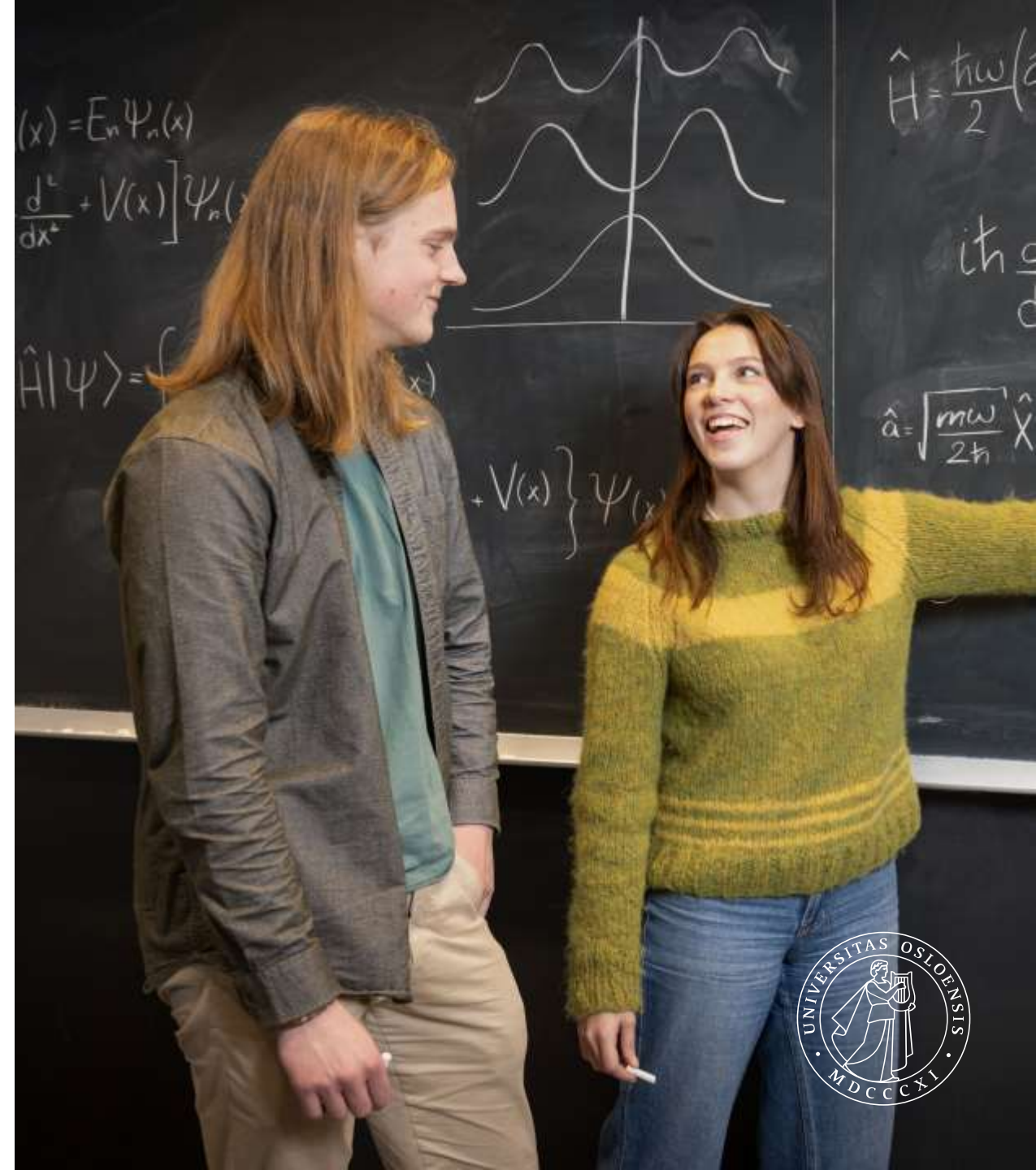
UNIVERSITETET I OSLO

Fysikk og astronomi

Presentasjon av
de fire studieretningene

Fysisk institutt

16. Oktober 2025



Fire studieretninger

Astronomi

Fluidmekanikk

Kvanteteknologi

Fysikk

Oppbygning av studiet

Studieretning Fysikk

6. semester	Utviklingssemester/fritt emne	Utviklingssemester/fritt emne	Utviklingssemester/fritt emne/EXPHIL03 – Examen philosophicum
5. semester	<u>FYS2160 – Termodynamikk og statistisk fysikk</u>	Utviklingssemester/fritt emne	Utviklingssemester/fritt emne/EXPHIL03 – Examen philosophicum
4. semester	<u>FYS2130 – Svingninger og bølger</u>	<u>FYS2140 – Kvantefysikk</u>	<u>FYS2150 – Eksperimentalfysikk</u>
3. semester	<u>FYS1120 – Elektromagnetisme</u>	<u>AST2000 – Innføring i astrofysikk</u>	<u>MAT1120 – Lineær algebra</u>
2. semester	FYS-STK1115 – Dataanalyse for fysikere	FYS1105 – Klassisk mekanikk	<u>MAT1110 – Kalkulus og lineær algebra</u>
1. semester	<u>IN1900 – Introduksjon i programmering for naturvitenskapelige anvendelser</u> og HMS-emner	<u>FYS1100 – Mekanikk og modellering</u>	<u>MAT1100 – Kalkulus</u>
	10 studiepoeng	10 studiepoeng	10 studiepoeng

6. semester	<u>AST3220 – Kosmologi I</u>	<u>AST3310 – Astrofysiske plasma og stjernenes indre</u>	<u>Fritt emne/EXPHIL03 – Examen philosophicum</u>
5. semester	<u>FYS2160 – Termodynamikk og statistisk fysikk</u>	<u>AST2210 – Observasjonsastronomi</u>	<u>Utviklingssemester/EXPHIL03 – Examen philosophicum</u>
4. semester	<u>FYS2130 – Svingninger og bølger</u>	<u>FYS2140 – Kvantefysikk</u>	<u>Fritt emne</u>
3. semester	<u>FYS1120 – Elektromagnetisme</u>	<u>AST2000 – Innføring i astrofysikk</u>	<u>MAT1120 – Lineær algebra</u>
2. semester	<u>FYS-STK1115 – Dataanalyse for fysikere</u>	<u>FYS1105 – Klassisk mekanikk</u>	<u>MAT1110 – Kalkulus og lineær algebra</u>
1. semester	<u>IN1900 – Introduksjon i programmering for naturvitenskapelige anvendelser og HMS-emner</u>	<u>FYS1100 – Mekanikk og modellering</u>	<u>MAT1100 – Kalkulus</u>
	10 studiepoeng	10 studiepoeng	10 studiepoeng

Studieretning Astronomi

Velg mellom fysikk og astronomi her

6. semester	Utviklingssemester / fritt emne	FYS3415	Utviklingssemester / fritt emne / <u>EXPHIL03 – Examen philosophicum</u>
5. semester	<u>FYS2160 – Termodynamikk og statistisk fysikk</u>	<u>FYS3110 – Kvantemekanikk</u>	Utviklingssemester / fritt emne / <u>EXPHIL03 – Examen philosophicum</u>
4. semester	<u>FYS3400 – Kondenserte fasers fysikk</u>	<u>FYS2140 – Kvantefysikk</u>	<u>FYS2150 – Eksperimentalfysikk</u>
3. semester	<u>FYS1120 – Elektromagnetisme</u>	<u>FYS1400 – Introduksjon til kvanteteknologi</u>	<u>MAT1120 – Lineær algebra</u>
2. semester	<u>STK-FYS1110 – Sannsynlighetsregning, modellering og dataanalyse for de fysiske fagene</u>	<u>FYS1105 – Klassisk mekanikk</u>	<u>MAT1110 – Kalkulus og lineær algebra</u>
1. semester	<u>IN1900 – Introduksjon i programmering for naturvitenskapelige anvendelser</u> og HMS-emner	<u>FYS1100 – Mekanikk og modellering</u>	<u>MAT1100 – Kalkulus</u>
	10 studiepoeng	10 studiepoeng	10 studiepoeng

Studieretning Kvanteteknologi

Velg mellom Kvanteteknologi og fysikk/astronomi her

6. semester	Utviklingssemester/fritt emne	Utviklingssemester/fritt emne	Utviklingssemester/fritt emne/ <u>EXPIL03 – Examen philosophicum</u>
5. semester	<u>FYS2160 – Termodynamikk og statistisk fysikk</u>	<u>MEK3230 – Fluidmekanikk</u>	Utviklingssemester/fritt emne/ <u>EXPIL03 – Examen philosophicum</u>
4. semester	Utviklingssemester/fritt emne/ <u>FYS1105 – Klassisk mekanikk</u>	<u>FYS2140 – Kvantefysikk</u>	<u>FYS2150 – Eksperimentalfysikk</u>
3. semester	<u>FYS1120 – Elektromagnetisme</u>	<u>MEK2200 – Kontinuumsmekanikk</u>	<u>MAT1120 – Lineær algebra</u>
2. semester	<u>STK-FYS1110 – Sannsynlighetsregning, modellering og dataanalyse for de fysiske fagene</u>	<u>MEK1100 – Feltteori og vektoranalyse</u>	<u>MAT1110 – Kalkulus og lineær algebra</u>
1. semester	<u>IN1900 – Introduksjon i programmering for naturvitenskapelige anvendelser</u> og HMS-emner	<u>FYS1100 – Mekanikk og modellering</u>	<u>MAT1100 – Kalkulus</u>
	10 studiepoeng	10 studiepoeng	10 studiepoeng

Studieretning Fluidmekanikk

Velg mellom Fluidmekanikk og kvanteteknologi/fysikk/astronomi her

Frist for å velge retning er 1. november og 1. mai.

Du velger retning i dette nettskjemaet:

<https://nettskjema.no/a/valg-av-retning-fa>

Har du ikke valgt retning, blir du plassert på Fysikk, i slutten av ditt tredje semester.

Det er mulig å ombestemme seg, men det kan påvirke progresjonen din. Ta i så fall kontakt med programkoordinator.

Bachelor program Fysikk og astronomi

Studieretninger:

- Astronomi (Institutt for teoretisk astrofysikk)
- Fluidmekanikk (Matematisk institutt)
- **Kvanteteknologi (Fysisk institutt)**
- Fysikk (Fysisk institutt)

Studieretning kvanteteknologi FA (BSc)

Marianne E. Bathen, Lasse Vines

Seksjon for Materialfysikk og Kvanteteknologi

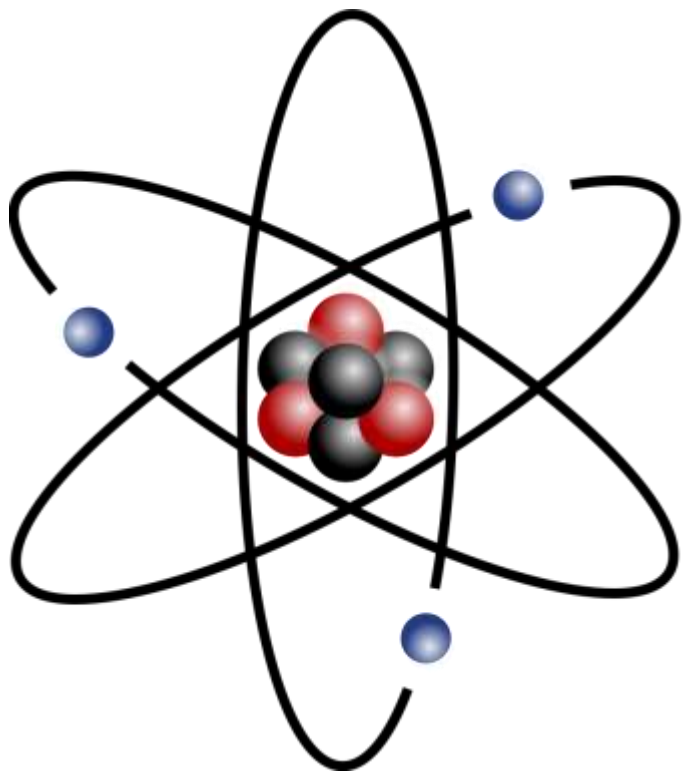
Universitetet i Oslo

m.e.bathen@fys.uio.no, lasse.vines@fys.uio.no



UNIVERSITY
OF OSLO

Kvantefysikk – en ny æra



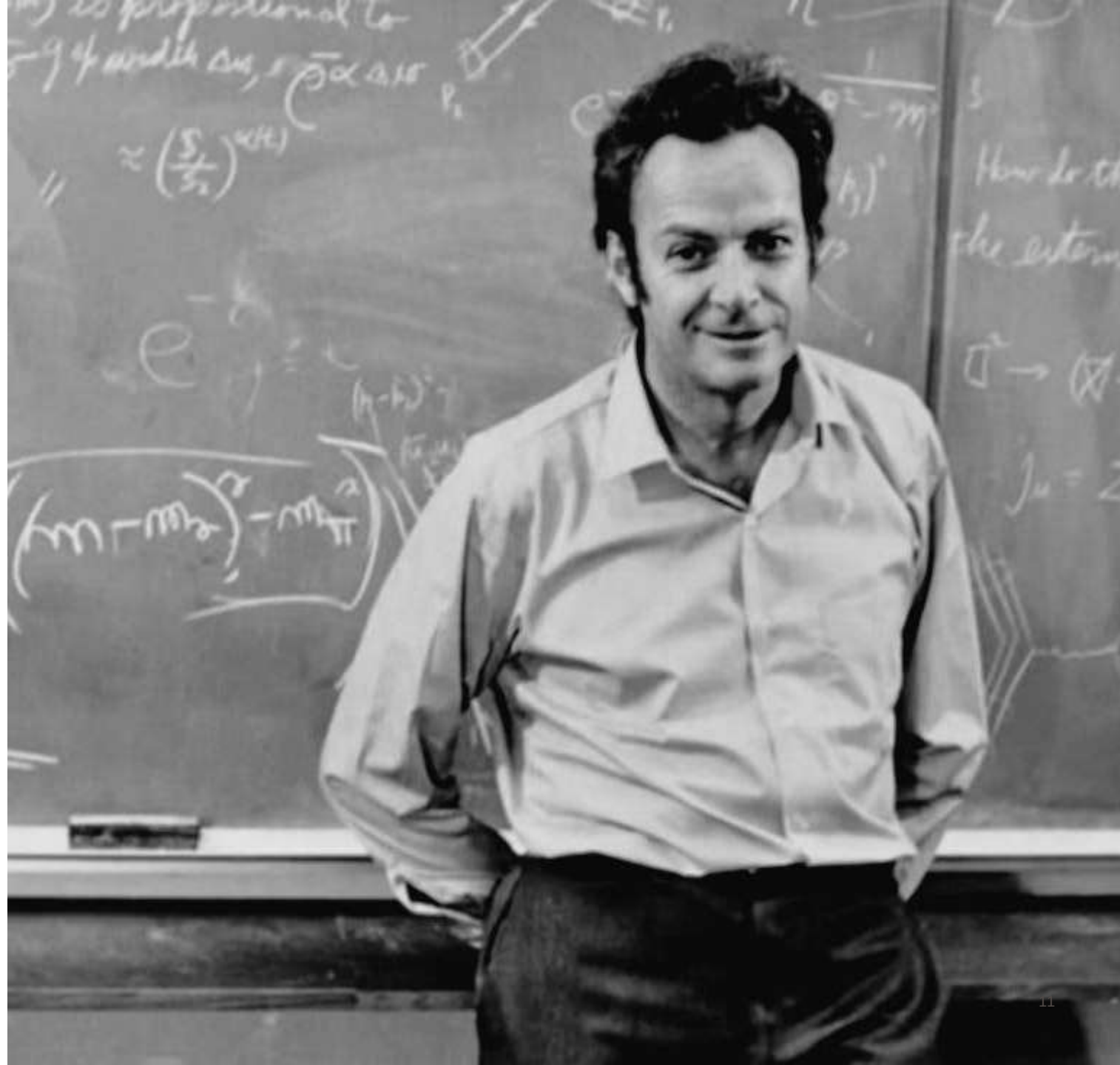
Den andre kvante- teknologiske revolusjonen

“nature isn't classical,
dammit, and if you want
to make a simulation of
nature, you'd better make
it quantum mechanical.”

Richard Feynman

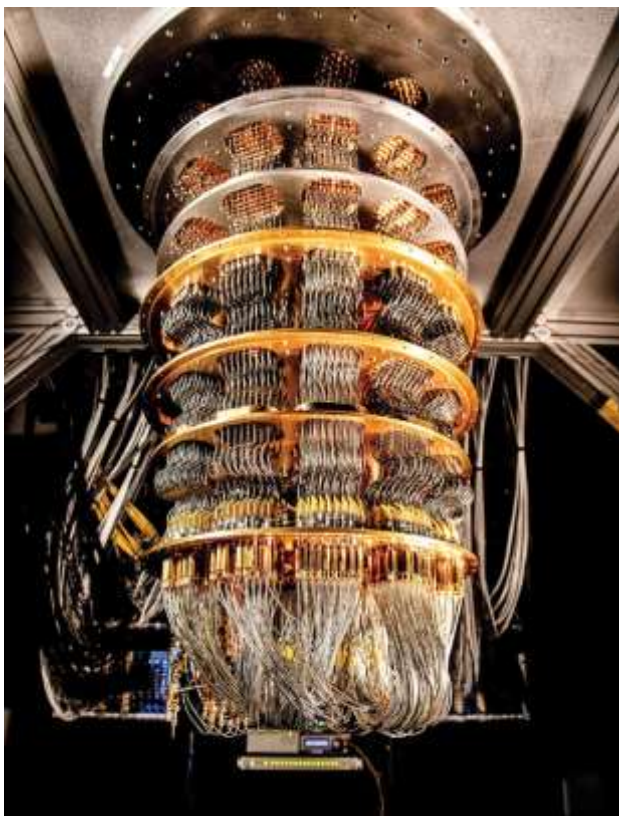
Kvanteteknologien utnytter unike
egenskaper ved kvantefysikken i
praktiske anvendelser

- Diskrete/kvantiserte tilstander
- Superposisjon
- Kvantesammenfiltring
- Tunnellering



Kvanteteknologi

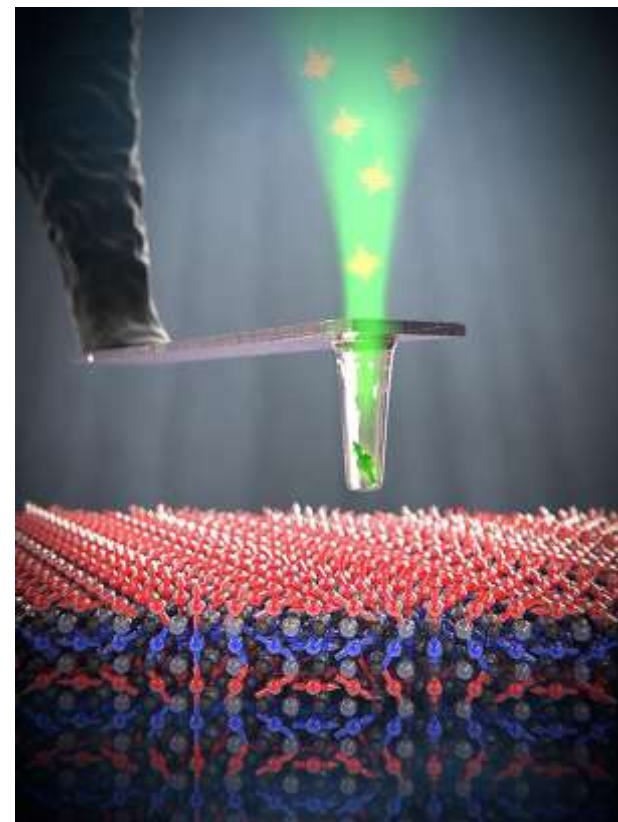
Kvante- datamaskiner



Kvante- kommunikasjon



Kvantesensorer



Kvanteteknologi gir nye muligheter

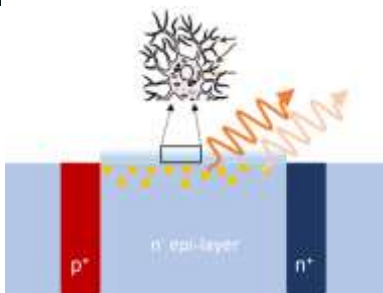
Ekstreme forhold



Nanoskala



Signaler i celler

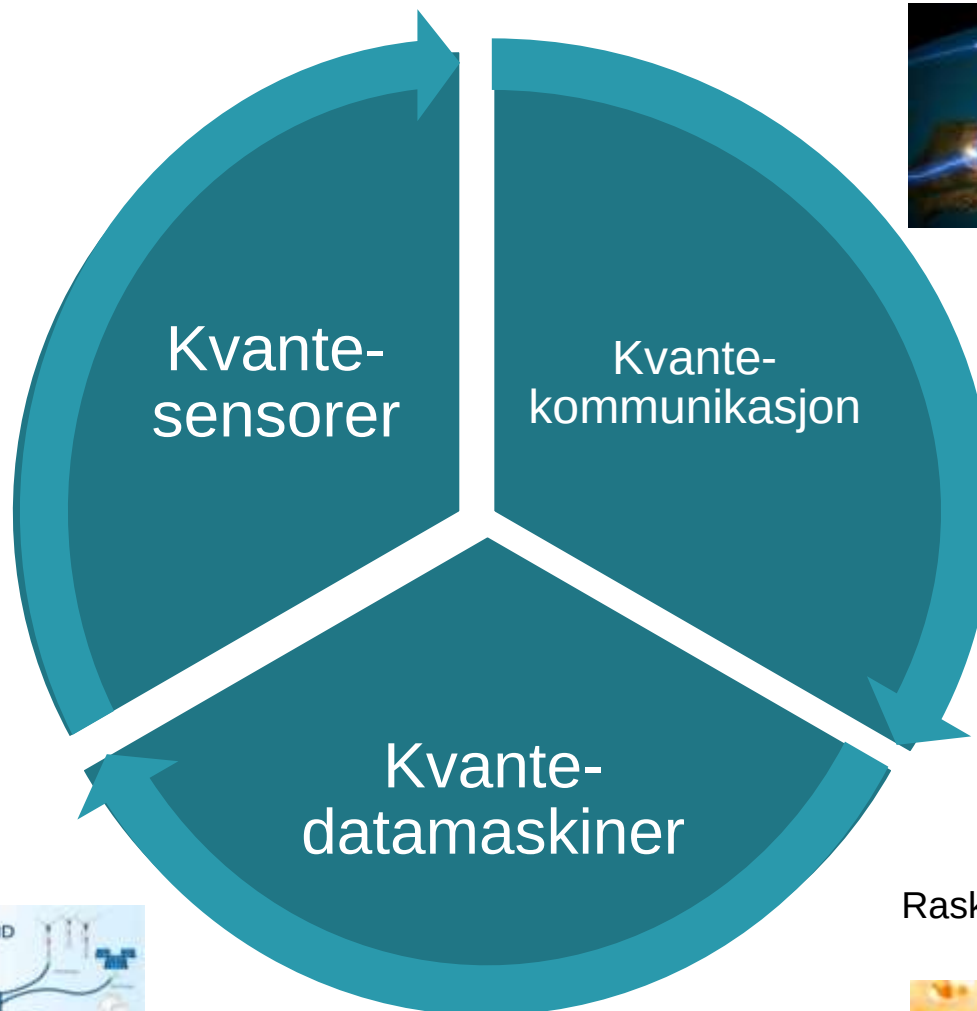


Modellering av vær,
klima og finansmarked



Mer optimalisert energiforbruk

UNIVERSITETET
I OSLO



Kvanteinternett

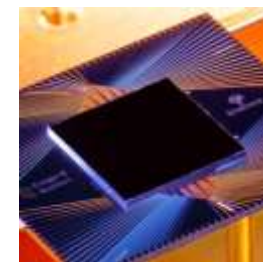


Kvantekryptering



Sikker kommunikasjon takket
være kvantefysikkens lover

Raskere beregninger



Bedre logistikk

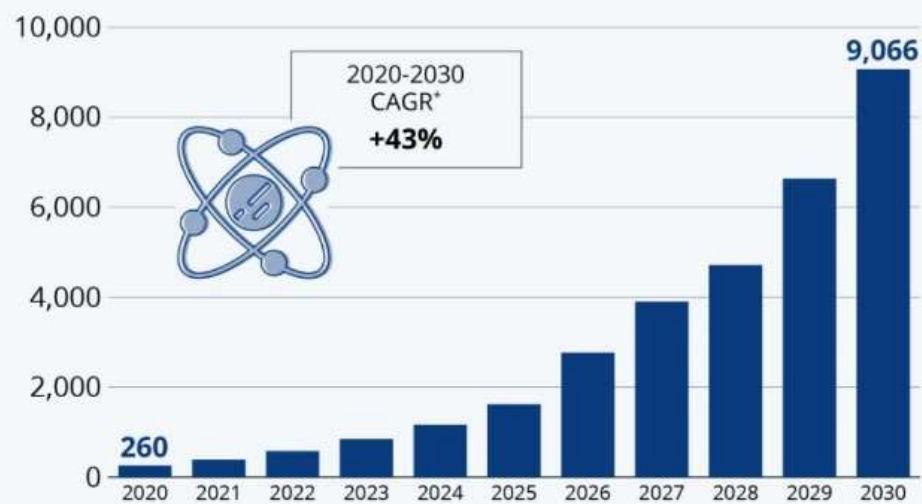


Finne nye medisiner

Stort kommende behov for kvanteteknologer

Quantum Leap for Quantum Computing

Projected worldwide market size of quantum computing 2020-2030 (in million U.S. dollars)

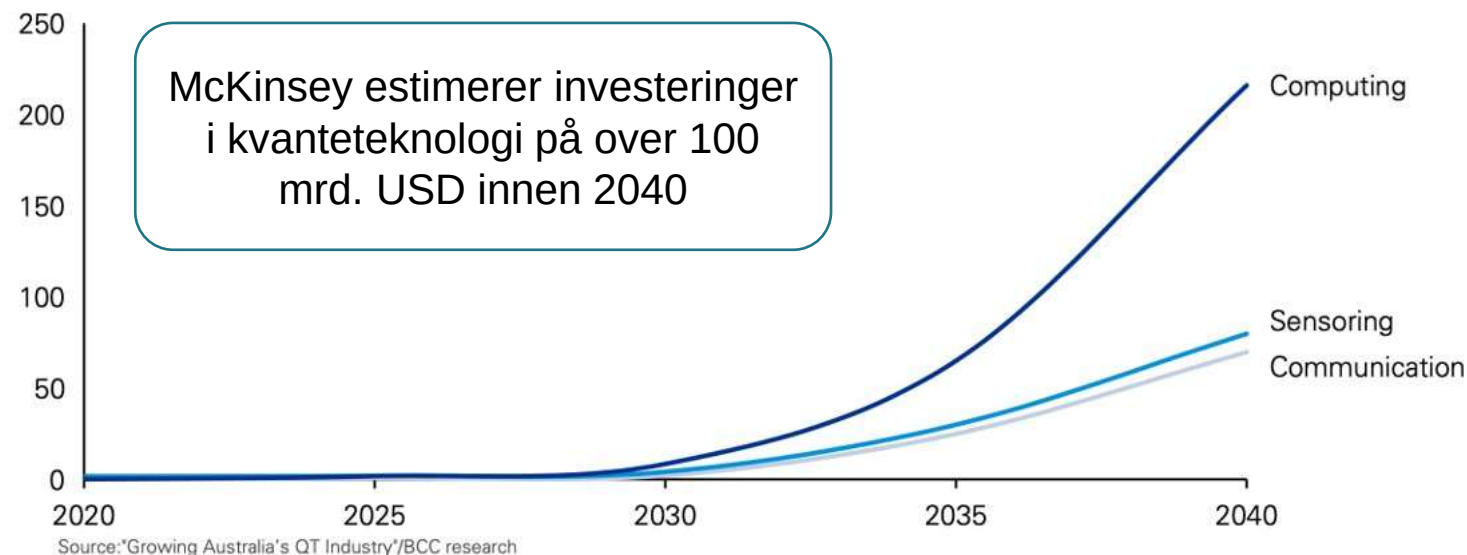


* Compound (average annual) growth rate

Source: Statista Digital Economy Compass 2021

statista

Estimates of the market size for each technology, billion DKK



Market estimates for selected quantum communication and sensing, billion DKK

Fysikk og astronomi (bachelor)

Studiepoeng: 180 Studiet varer: 3 år

**Ny studieretning i
kvanteteknologi!**

I fysikken lærer vi om naturens grunnleggende lover - fra kvantefysikk til kosmologi. Vil du utvikle nye teknologier for fremtiden, bli ettertraktet på jobbmarkedet og finne ut mer om hvordan verden fungerer? Fysikk gir deg verktøyene du trenger.

Studieretninger

Astronomi



Fluidmekanikk



Fysikk



Kvanteteknologi



Hva lærer du ?

- For studenter som er interessert i fysikk, matematikk og programmering
- Studiet gir:
 - bred oversikt over de tre hovedretningene innen kvanteteknologi: kvantesensorer, kvantekommunikasjon og kryptering, og kvanteberegninger
 - kjennskap til teoretiske metoder rettet mot kvantealgoritmer og kvantedatamaskiner
 - erfaring med eksperimentelle metoder i kvanteteknologi
 - kunnskap om hvordan avanserte materialer kan designes for bruk i kvanteteknologi





Studieretningen: Fag

Semester

6.	Fritt emne/ EXPHIL03	FYS3415	fritt emne
5.	FYS2160	FYS3110	fritt emne / EXPHIL03
4.	FYS2150	FYS2140	FYS3400
3.	FYS1120	FYS1400	MAT1120
2.	STK- FYS1110	FYS1105	MAT1110
1.	FYS1100	IN1900	MAT1100



Fysikkemner (lik Fysikk-retning)



Mat/Inf-emner (lik Fysikkretning)



Obligatoriske emner på
kvanteteknologi-retning

Emner spesifikt for kvanteteknologiretningen

FYS1400 – Introduksjon til kvanteteknologi

FYS3400 – Kondenserte fasers fysikk og
kvantematerialer

FYS3110 – Kvantemekanikk

FYS3415 – Kvantedatamaskiner og
kvanteinformasjon



Valgbare fag gir fordypning

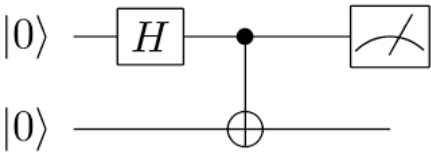
Semester

6.	Fritt emne/ EXPHIL03	FYS3415	fritt emne
5.	FYS2160	FYS3110	fritt emne / EXPHIL03
4.	FYS2150	FYS2140	FYS3400
3.	FYS1120	FYS1400	MAT1120
2.	STK- FYS1110	FYS1105	MAT1110
1.	FYS1100	IN1900	MAT1100

Teoretisk

$$|\Phi^+\rangle = \frac{1}{\sqrt{2}}(|0\rangle_a \otimes |0\rangle_b + |1\rangle_a \otimes |1\rangle_b)$$

Beregningsorientert (computational)



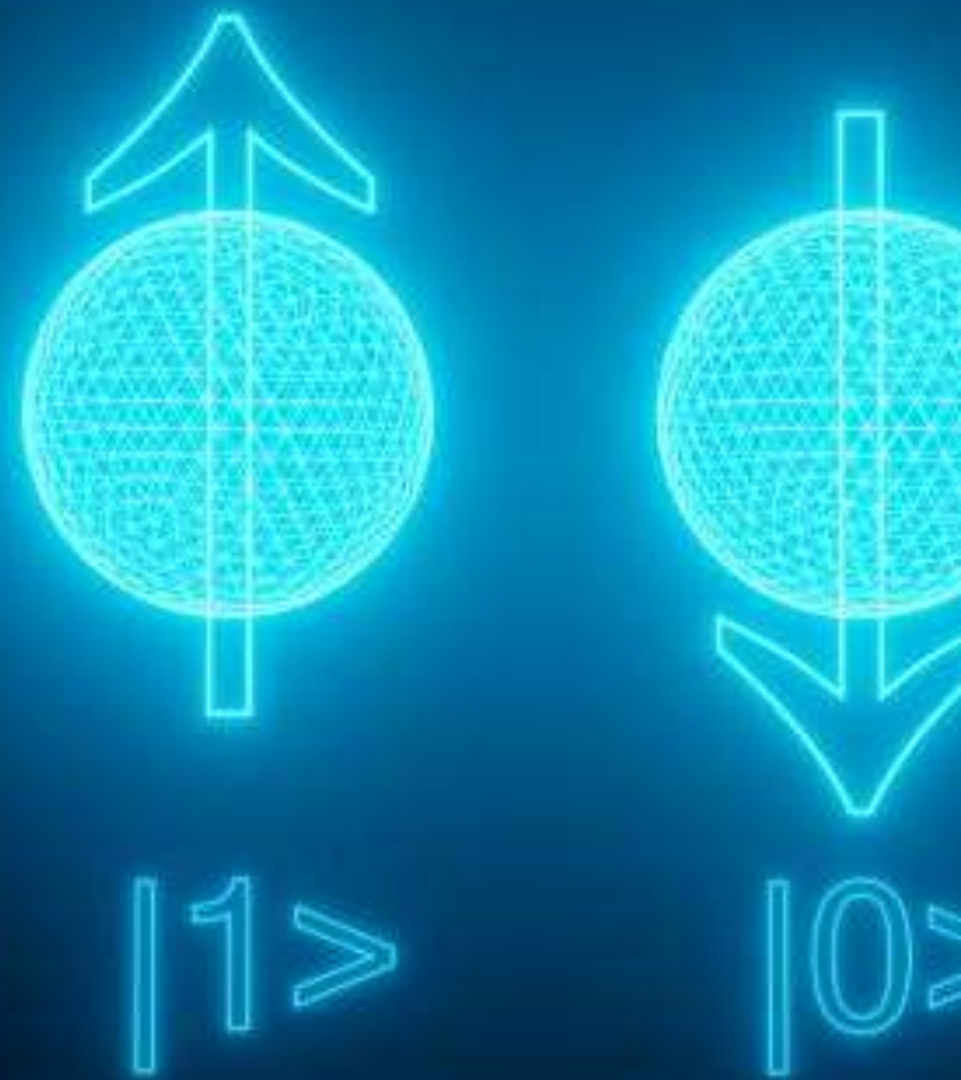
Eksperimentelt



FYS1400 - Introduksjon til kvanteteknologi

Innhold:

- Kort introduksjon til kvantefysikk
- Hva er en qubit
- Fysiske realiseringer av qubits
- Teknologier: beregninger, kommunikasjon og sensorer



Master på UiO

Du er kvalifisert til å gå videre på de ulike retningene innen master i Fysikk og Computational Science, i tillegg til egne studieretninger innen både Fysikk-master og CS-master

Fysikk Master

Andre
studieretninger

Studieretning:
Kvantevitenskap og
-teknologi

Computational Science

Quantum
Information
Science and
Technology

Andre
studie-
retninger

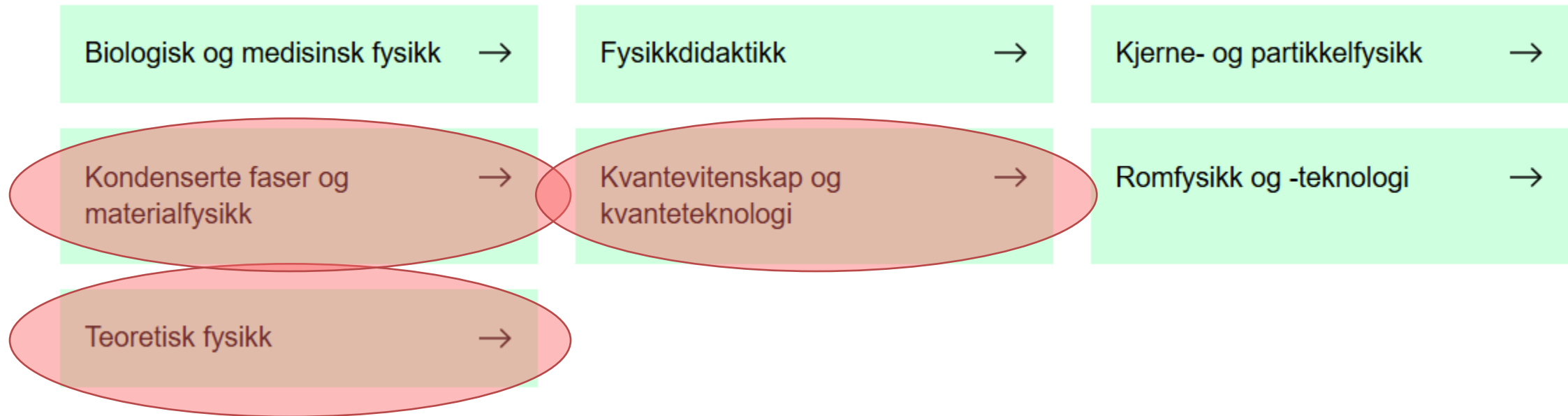
Computational Science (master - to år)

Studieretninger

CS: Applied Mathematics and Risk Analysis →	CS: Astrophysics →	CS: Bioscience →
CS: Chemistry →	CS: Geoscience →	CS: Imaging and Biomedical Computing →
CS: Mechanics →	CS: Physics →	CS: Quantum Information Science and Technology →

Fysikk (master - to år)

Studieretninger



Studieretning: Kvantevitenskap og -teknologi

- 60 ECTS coursework
- 60 ECTS MSc thesis

Physics (master's 2-years)

Quantum Science and Quantum Technology (programme option)

Do you enjoy understanding the fundamental principles of nature? Want to learn more about quantum physics and how it can be utilised in tomorrow's technology? The programme option in quantum science and technology might be the right choice for you.

<https://www.uio.no/studier/program/fysikk-master/>

Compulsory courses
(Condensed matter physics and quantum materials, Quantum mechanics, Quantum computing and information)

**Experimental
quantum
technology**

**Theoretical and
numerical quantum
science**

FYS3280 Halvlederkomponenter
TE3010 Optikk og lys
FYS1210 – Elektronikk
FYS3231 – Sensorer og måleteknikk

FYS3140 Matematiske metoder i fysikk
FYS3120 Analytisk mekanikk og
elektrodynamikk
FYS3150 Computational physics
Maskinlæring-emner

Hva blir du som kvantefysiker eller kvanteteknolog ?

Etter endt utdanning sitter du med kompetanse og kunnskap som vil være etterspurt i mange forskjellige bransjer



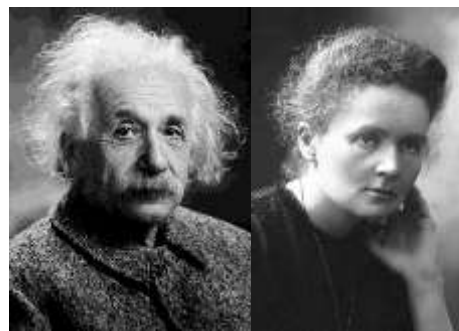
Teknologiutvikling



IT

Ruter#

UNIVERSITETET
I OSLO



Grunnforskning



Konsulentbransjen



Fornybar energi og smart grid

... og
nye
mer!



Finansbransjen



Marianne Etzelmüller Bathen
University of Oslo
m.e.bathen@fys.uio.no



Foto: Kilian Munch / Danmarks ambassade i Oslo



UNIVERSITY
OF OSLO

NORWEGIAN MICRO- AND NANOFABRICATION FACILITY

NorFab

Bachelor program Fysikk og astronomi

Studieretninger:

- **Astronomi (Institutt for teoretisk astrofysikk)**
- Fluidmekanikk (Matematisk institutt)
- Kvanteteknologi (Fysisk institutt)
- Fysikk (Fysisk institutt)

Astronomi og astrofysikk



Astrofysikk i FA

AST3310 Astrof. plasma og stjernenenes indre	AST3220 Kosmologi I	Valgfritt/EXPHIL
FYS2160 Termodynamik	AST2210 Obs.astronomi	Valgfritt/EXPHIL
FYS2140 Sv. & Bølger	FYS2130 Kvantefys.	Valgfritt/EXPHIL/ AST2100
FYS1120	AST2000	MAT1120
STK-FYS1110	FYS1105	MAT1110
IN1900	FYS1100	MAT1100

Anbefalte kurs:

4.sem: FYS3140 - Matematiske metoder i fysikk – VÅR

AST2100 – Fysikken i stjerner, hvite dverger, nøytronstjerner og svarte hull

5.sem: [FYS3150 – Computational Physics](#) – HØST ELLER

[FYS-STK3155 – Dataanalyse og maskinlæring](#) – HØST ELLER

[FYS3110 – Kvantemekanikk](#) – HØST

6.Sem: FYS3120 - Klassisk mekanikk og elektrodynamikk - VÅR

Andre muligheter:

[GEO-AST3410 – Planetologi - HØST](#)

[IN3190 – Digital signalbehandling - HØST](#)

[IN3200 – High-Performance Computing and Numerical Projects - VÅR](#)

[IN3110 – Problemløsning med høynivå-språk - HØST](#)

Etc, etc.

Typisk eksempel: Astrofysikk i FA

AST3310 Astrof. plasma og stjernenes indre	AST3220 Kosmologi I	Klassisk mekanikk og elektrodyn./ Matematiske metoder
FYS2160 Termodynamikk	AST2210 Obs.astronomi	Kvantemek.? Comp.Phys? Exphil?
FYS2140 Sv. & Bølger	FYS2130 Kvantefys.	AST2100
FYS1120	AST2000	MAT1120
STK-FYS1110	FYS1105	MAT1110
IN1900	FYS1100	MAT1100

Computational Science (CS) master

“CS astro”

I praksis så er så godt som alle masteroppgaver i astronomi “computational science”. Du vil nesten alltid bruke og lage store og kompliserte koder som kjører på tungregnemaskiner.

CS-programmet er heller for deg som ikke er så interessert i selve fysikken/astrofysikken, men mer i selve programmeringen og programmeringsteknikk/algoritmer.

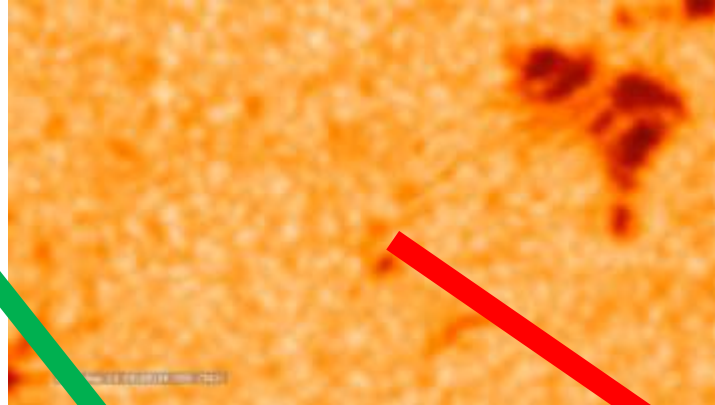
Jobbmuligheter

- De fleste velger å ta en mastergrad etter bachelorstudiet.
- En master i astrofysikk gir deg brede kunnskaper i fysikk, anvendt matematikk, statistikk, og bruk av IT.
- Det som de flest får jobb på (både fysikere og astrofysikere) er at man kan **gjøre om en fysisk/matematisk problemstilling til en datakode som kan løse problemet.**
- Dette driver noen av våre tidligere masterstudenter med:
 - Fornybar energi, maskinlæring, creating new ultrasound scanning products, flyplassdesigner, lærer ved Høyskoler/universiteter/videregående, klimamodellering/forskning, beregne miljømessige konsekvenser av radioaktivt nedfall, solcelleutvikling, simulere luftforurensning i Oslo, modellering av populasjonsmodeller i marine økosystem, forskere, etc., etc.
- Her jobber noen av våre tidligere masterstudenter:
 - FFI, Sintef, Expert Analytics, Telenor, Avinor, Metereologisk Institutt. Statens strålevern, IFE, forlagshuset Pearson, Equinor, Statens Veivesen, IF Skadeforsikring, Oslo Kommune, etc. etc.

Solfysikk

$$\begin{aligned}\nabla \cdot \mathbf{E} &= \frac{\rho}{\epsilon_0} \\ \nabla \cdot \mathbf{B} &= 0 \\ \nabla \times \mathbf{E} &= -\frac{\partial \mathbf{B}}{\partial t} \\ \nabla \times \mathbf{B} &= \mu_0 \mathbf{j} + \frac{1}{c^2} \frac{\partial \mathbf{E}}{\partial t}\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\rho g_x - \frac{\partial p}{\partial x} + \mu \left(\frac{\partial^2 u}{\partial x^2} + \frac{\partial^2 u}{\partial y^2} + \frac{\partial^2 u}{\partial z^2} \right) &= \rho \frac{Du}{Dt} \\ \rho g_y - \frac{\partial p}{\partial y} + \mu \left(\frac{\partial^2 v}{\partial x^2} + \frac{\partial^2 v}{\partial y^2} + \frac{\partial^2 v}{\partial z^2} \right) &= \rho \frac{Dv}{Dt} \\ \rho g_z - \frac{\partial p}{\partial z} + \mu \left(\frac{\partial^2 w}{\partial x^2} + \frac{\partial^2 w}{\partial y^2} + \frac{\partial^2 w}{\partial z^2} \right) &= \rho \frac{Dw}{Dt} \\ \frac{\partial \rho}{\partial t} + \nabla \cdot (\rho \vec{v}) &= 0\end{aligned}$$



Dataanalyse, statistikk

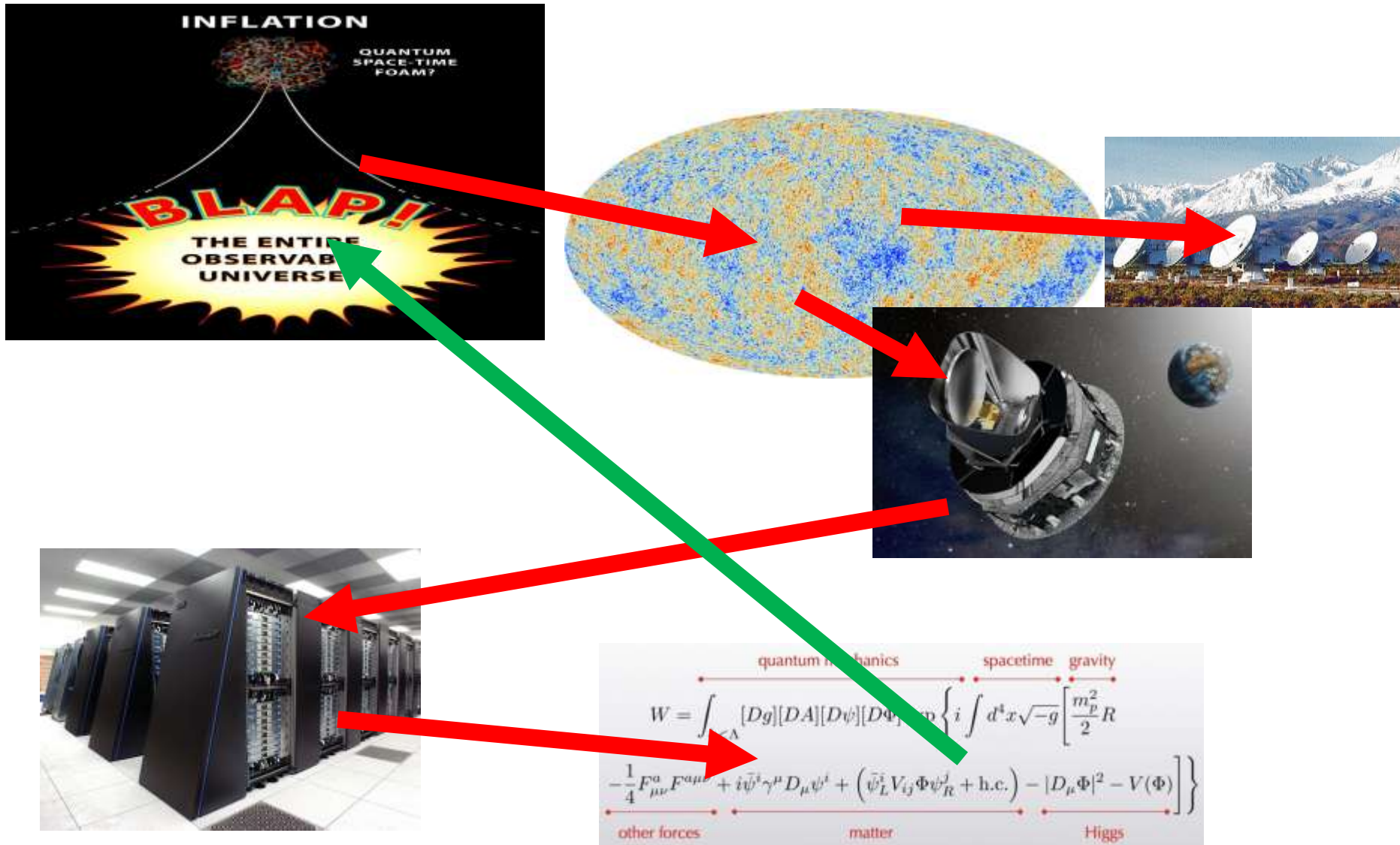
Ekstragalaktisk astrofysikk



Simuleringer av dannelsen av
supermassive sorte hull og de første
galaksene i det tidlige univers, inkludert
supernovaeksplosjoner ++



Kosmologi: bakgrunnsstråling



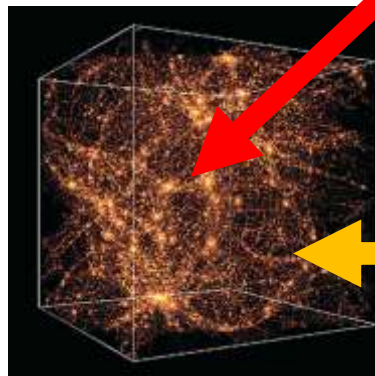
Kosmologi: mørk energi, mørk materie og galaksefordelingen

Kvantefeltteori

$$\mathcal{L}(\mathbf{x}_1, \mathbf{x}_2, t) = \hbar \text{Im} \left[\psi^* \frac{\partial \psi}{\partial t} \right] + \frac{\hbar^2}{2m_1} \nabla_1 \psi^* \cdot \nabla_1 \psi + \frac{\hbar^2}{2m_2} \nabla_2 \psi^* \cdot \nabla_2 \psi + V(\mathbf{x}_1, \mathbf{x}_2) \psi^* \psi$$

Relativitetsteori

$$R_{\mu\nu} - \frac{1}{2} R g_{\mu\nu} + \Lambda g_{\mu\nu} = \frac{8\pi G}{c^4} T_{\mu\nu}$$



Dataanalyse, statistikk

Hva gjør våre tidligere studenter?

Er du usikker?
Ta kontakt med meg,
Frode Hansen
Rom 301
Institutt for teoretisk astrofysikk
frodekh@astro.uio.no

Bachelor program Fysikk og astronomi

Studieretninger:

- Astronomi (Institutt for teoretisk astrofysikk)
- **Fluidmekanikk (Matematisk institutt)**
- Kvanteteknologi (Fysisk institutt)
- Fysikk (Fysisk institutt)

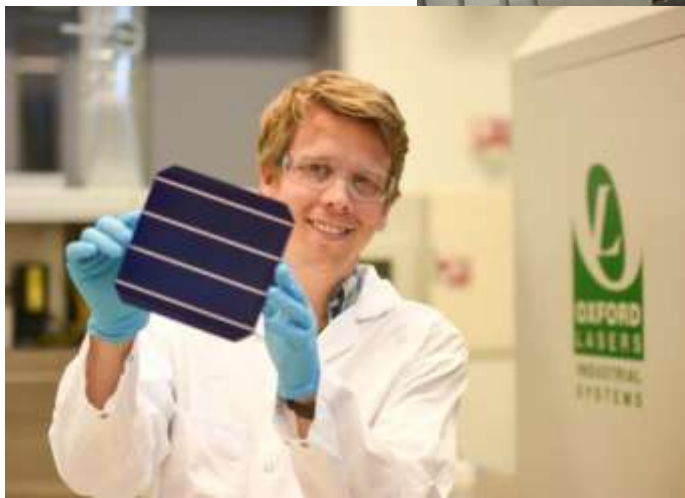
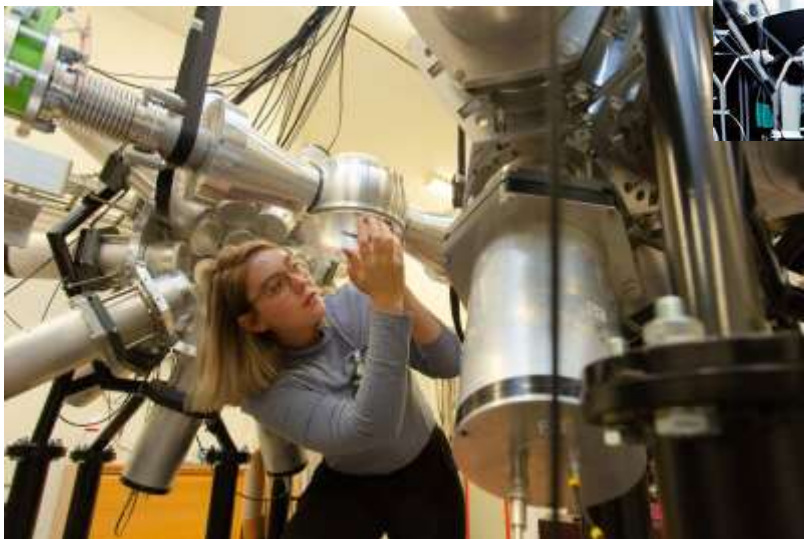
Fluidmekanikk

[Lenke til presentasjon](#)

Bachelor program Fysikk og astronomi

Studieretninger:

- Astronomi (Institutt for teoretisk astrofysikk)
- Fluidmekanikk (Matematisk institutt)
- Kvanteteknologi (Fysisk institutt)
- **Fysikk (Fysisk institutt)**



stor
faglig
bredde

Forskningsseksjoner ved FI

Fysikkdiraktikk
Teoretisk fysikk
Biofysikk og medisinsk fysikk
Kjerne- og energifysikk
Høyenergifysikk
Materialfysikk og
kvanteteknologi
Kondenserte fasers fysikk
Plasma og romfysikk
Elektronikk

Master studieprogram

Fysikkdiraktikk
Teoretisk fysikk
Biofysikk og medisinsk fysikk
Nuclear science
Kjerne- og partikkelfysikk
Materialer, nanofysikk og kvanteteknologi
Materialvitenskap for energi- og nanoteknologi
Romfysikk og teknologi
Mikroelektronikk og sensorteknologi
Signalbehandling og avbildning
Computational science: physics
Computational science: astrophysics
Computational science: mechanics
Computational science: materials science

Fysikk

ELITE

Bachelor
grunnleggende
bredde

Master
spesialisering
dybde

- 100 stp fellesemner
- 40 stp obligatoriske fordypningsemner
- 40 stp frie emner

6.	utvikling / fritt emne	utvikling / fritt emne	EXPHIL / fritt emne
5.	FYS2160 Termodynamikk	utvikling / fritt emne	EXPHIL / fritt emne
4.	FYS2130 Svingninger og bølger	FYS2140 Kvantefysikk	FYS2150 Eksperimentalfysikk
3.	FYS1120 Elektromagnetisme	AST2000 Astrofysikk	MAT1120 Lineære algebra
2.	FYS-STK1115 Dataanalyse	FYS1105 Klassisk mekanikk	MAT1110 Kalkulus og lin. algebra
1.	IN1900 Programmering	FYS1100 Mekanikk og modellering	MAT1100 Kalkulus

Fysikk:
mulig med utveksling
både 5. eller 6. sem.

Vi har utvekslingsavtaler med:

Uttekslingsavtale mellom	Land
University of Saskatchewan og Fysisk institutt	Canada
Université de Technologie de Troyes og Fysisk institutt	Frankrike
Université Grenoble Alpes og Fysisk institutt	Frankrike
Université Paris XI Sud - Orsay og Fysisk institutt	Frankrike
Università degli Studi di Milano og Fysisk institutt	Italia
Università degli Studi di Trento og Fysisk institutt	Italia
Universidad de Cantabria og Fysisk institutt	Spania
Universidad de Murcia og Fysisk institutt	Spania
Czech Technical University in Prague og Fysisk institutt	Tsjekkia
Michigan State University og Fysisk institutt	USA

Det er fullt mulig å dra
til andre steder også...

Svalbard: UNIS

Hvis du drar 5.sem bør du
ta termodynamikk i utlandet

Anbefalte emner for faglig dybde:

- FYS3110 – Kvantemekanikk
- FYS3120 – Klassisk mekanikk og elektrodynamikk
- FYS3140 – Matematiske metoder i fysikk
- FYS3150 – Computational Physics
- FYS3400 – Kondenserte fasers fysikk
- FYS3500 – Innføring i kjerne- og partikkelfysikk
- FYS3600 – Romfysikk og -teknologi
- FYS3700 – Biofysikk og medisinsk fysikk
- FYS-STK3155 – Anvendt dataanalyse og maskinlæring

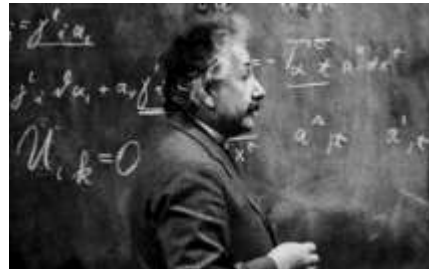
Velges ofte med hensyn på videre master studier

... lurt å titte hva som kreves eller hva som er anbefalt i master programmene

... men det finnes flere emner å velge mellom: INF, MAT, STK, AST, GEO, KJM,...

Hvordan velge studieprogram / emner?

- Faglig interesse
 - Metoder
 - Bygge/bruke utstyr
 - Dataanalyse
 - Modellering/simulering
 - Teori
 - Faglig og sosialt miljø



Jobbmuligheter?

UNIVERSITETET I OSLO

Masteropptak



UNIVERSITETET I OSLO

[Nettsidene til fakultetet](#) viser at dere ved å velge de riktige emnene, kan kvalifisere til minst 13 forskjellige masterprogrammer ved UiO.



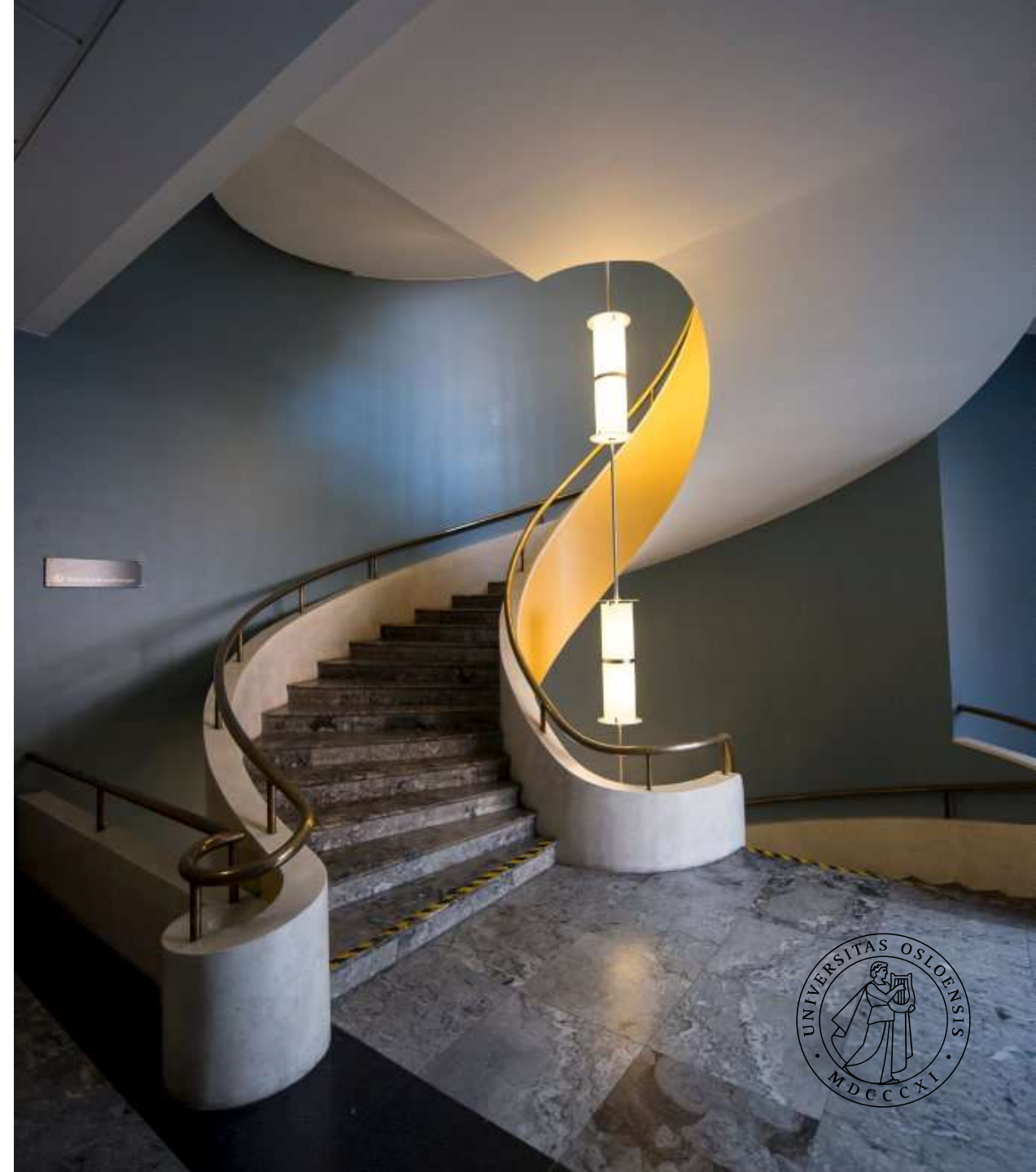
UNIVERSITETET I OSLO

De fleste masterprogrammer har et krav om en faglig fordypning på 80 studiepoeng.

Altså, typisk åtte emner du må ha for å kvalifisere til opptak.

Det kan være åtte spesifikke emner, eller åtte emner blant et utvalg.

Det kreves et snitt på C i fordypningen.



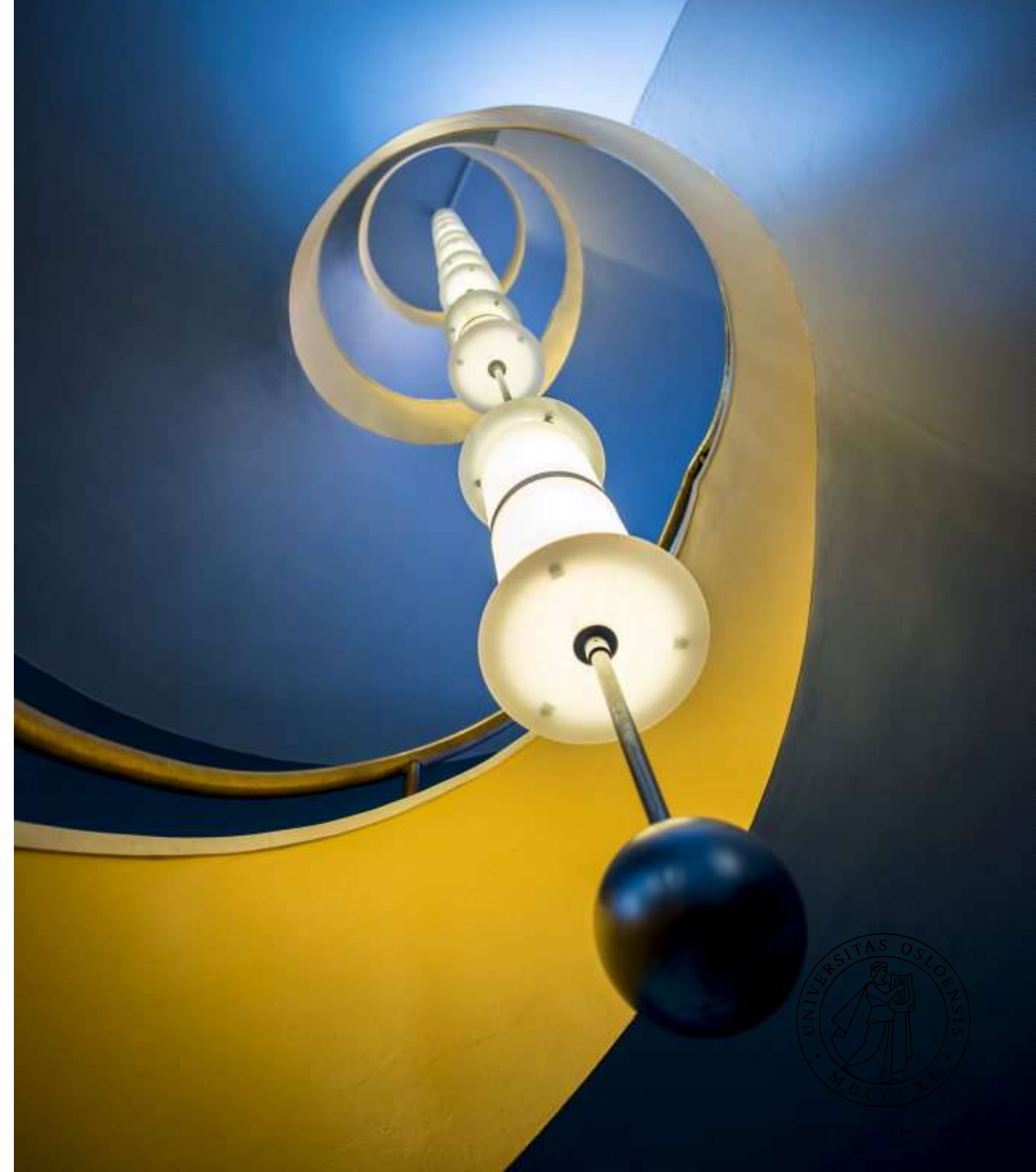
UNIVERSITETET I OSLO

La oss se på to vanlige eksempler
for dere, nemlig

Fysikk

og

Computational Science - Retning Fysikk



UNIVERSITETET I OSLO

Det er lurt å kikke på opptakskravene til forskjellige masterprogrammer tidlig i studieløpet.

Disse opptakskravene, sammen med eventuelle anbefalinger som masterprogrammene har, kan hjelpe dere å velge frie emner, og kanskje også påvirke hvilken retning dere velger.



UNIVERSITETET I OSLO

Spørsmål?



UNIVERSITETET I OSLO

Takk for i dag!

