



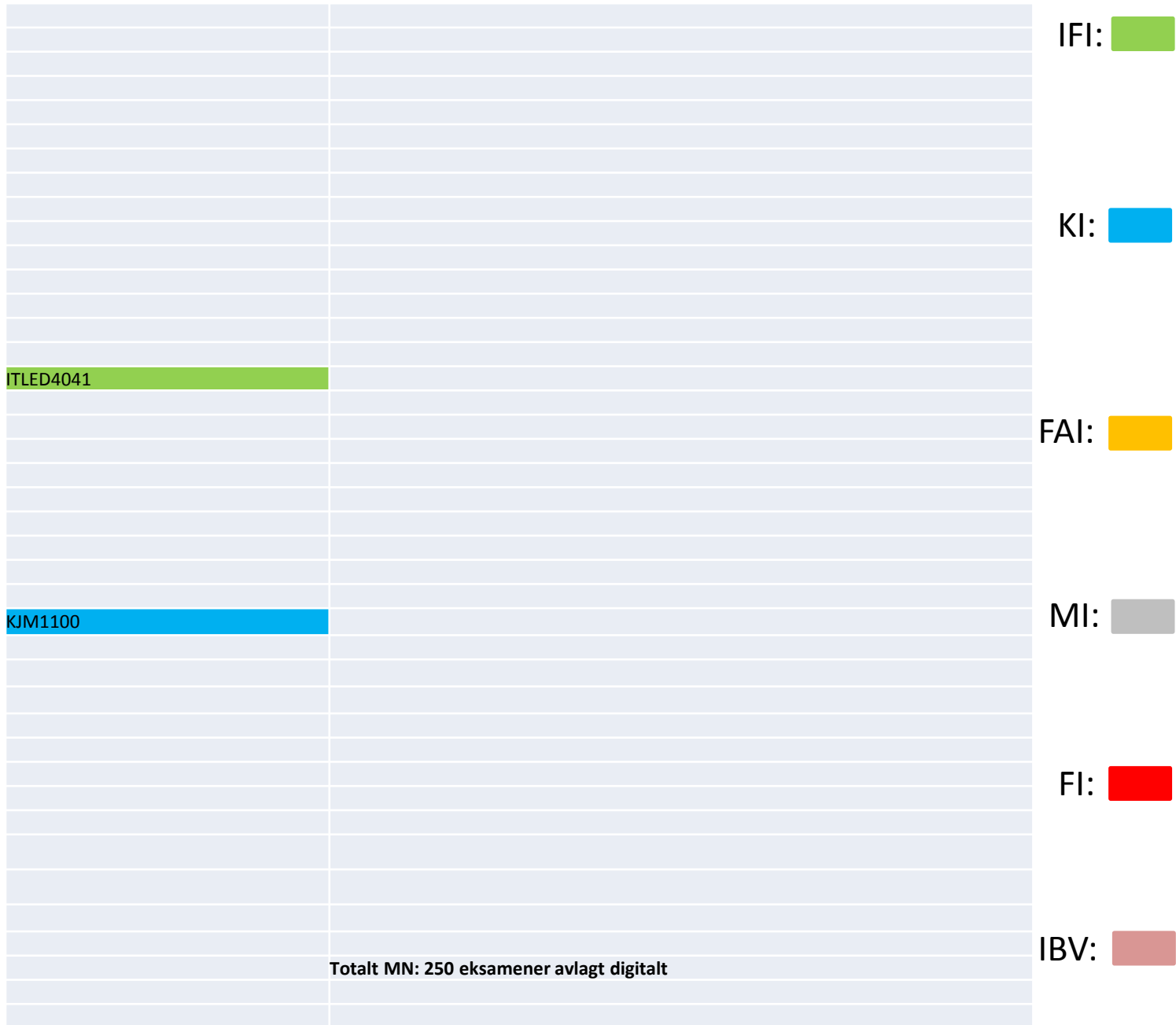
UiO : Det matematisk-naturvitenskapelige fakultet

Digital eksamen V17–V18

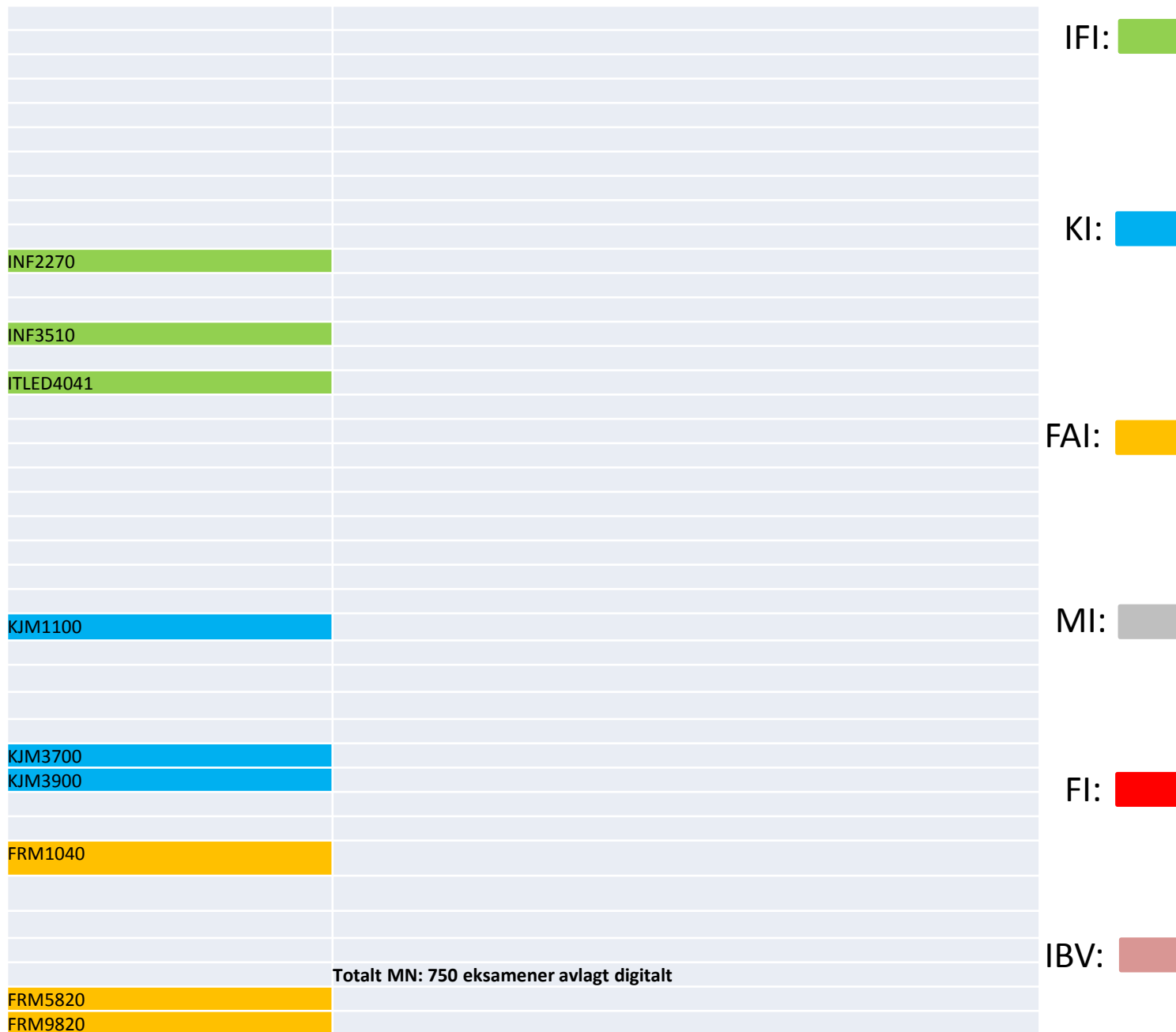
MN-fakultetet








Emner inne i digital eksamen-folden H15








Emner inne i digital eksamen-folden H15, V16









Emner inne i digital eksamen-folden H15, V16, H16

INF1000	Totalt MN: 3000 eksamener avlagt digitalt (19 %)	IFI:	
INF1001			
INF1060			
INF1080			
INF1100			
INF1500		KI:	
INF2270			
INF3510			
ITLED4041			
INF5150			
INF9150			
INF5181			
KJM1100	MI:		
KJM1001 (midtveis)			
KJM1001			
KJM3700			
KJM3900	FI:		
FRM1040			
FRM2010			
FRM3010	IBV:		
FRM5820			
FRM9820			







Emner inne i digital eksamen-folden H15, V16, H16, V17

INF1000	MAT1110 (midtveis)	IFI: 
INF1001	MAT1110	
INF1010	MAT1012 (midtveis)	
INF1050	MAT1012	
INF1060	STK1100 (midtveis)	
INF1080	STK1100	
INF1100 (midtveis)		KI: 
INF1100		
INF1500		
INF1820		
INF2270		
INF2080		
INF2810		
INF3510		
INF3380		
ITLED4041		
INF3100		FAI: 
INF3121		
INF3280		
INF3580		
INF4350		
INF5150		
INF9150		
INF5181		
ENT1000		
KJM1100		
KJM1110 (midtveis)		
KJM1110		
KJM1001 (midtveis)		
KJM1001		
KJM3700		
KJM3900		FI: 
FRM1040	IFI: 25 av 42 BA-emner digitalisert.	IBV: 
FRM1050	IFI: 4050 av 5000 av alle BA-eksamener er digitale (80 %)	
FRM2010		
FRM2040		
FRM3010	Totalt MN: 7000 eksamener avlagt digitalt (44 %)	
FRM5820		
FRM9820		

Emner inne i digital eksamen-folden H15, V16, H16, V17, H17

INF1000/IN1000	MAT1110 (midtveis)	IFI: 
INF1001	MAT1110	
INF1010/IN1010	MAT1012 (midtveis)	
INF1050	MAT1012	
INF1060/IN1070	STK1100 (midtveis)	
INF1080/IN1150	STK1100	
INF1100 (midtveis)/IN1900 (midtveis)	MAT1100 (midtveis)	KI: 
INF1100/IN1900	MAT1100	
INF1500/IN1050	MAT-INF1100L (midtveis)	
INF1820/IN1140	MAT-INF1100L	
INF2270/IN2060	MAT-INF1100 (midtveis)	
INF2080/IN2080	MAT-INF1100	
INF2810	IN1020	FAI: 
INF3510		
INF3380		
ITLED4041		
INF3100	INEC1500	
INF3121		
INF3280	INEC1520	
INF3580	FARM1100	
INF4350	FARM1110	
INF5150	FARM1120	
INF9150		MI: 
INF5181		
ENT1000		
KJM1100		
KJM1110 (midtveis)		
KJM1110		
KJM1001 (midtveis)		
KJM1001		
KJM3700		
KJM3900	BIOS1100	
IN-KJM1900 og KJM1140	BIOS1110	FI: 
FRM1040		IBV: 
FRM1050		
FRM2010		
FRM2040		
FRM3010	Totalt MN: 9000 eksamener avlagt digitalt (60 %)	
FRM5820		
FRM9820		

Emner inne i digital eksamen-folden H15, V16, H16, V17, H17, V18

INF1000/IN1000	MAT1110 (midtveis)	IFI: 
INF1001	MAT1110	
INF1010/IN1010	MAT1012 (midtveis)	
INF1050	MAT1012	
INF1060/IN1070	STK1100 (midtveis)	
INF1080/IN1150	STK1100	
INF1100 (midtveis)/IN1900 (midtveis)	MAT1100 (midtveis)	KI: 
INF1100/IN1900	MAT1100	
INF1500/IN1050	MAT-INF1100L (midtveis)	
INF1820/IN1140	MAT-INF1100L	
INF2270/IN2060	MAT-INF1100 (midtveis)	
INF2080/IN2080	MAT-INF1100	
INF2810	IN1020	FAI: 
INF3510/IN1040	IN1030	
INF3380	IN1060	
ITLED4041	IN1080	
INF3100/IN2090	INEC1500	
INF3121/IN3150	INEC1510	
INF3280/IN3090	INEC1520	MI: 
INF3580/IN3080	FARM1100	
INF4350	FARM1110	
INF5150	FARM1120	
INF9150	FARM1130	
INF5181	FARM1140	
ENT1000	FARM1150	FI: 
KJM1100	MEK1100 (midtveis)	
KJM1110 (midtveis)	MEK1100	
KJM1110	FYS-MEK1110 (midtveis)	
KJM1001 (midtveis)	FYS-MEK1110	
KJM1001	FYS1000 (midtveis)	
KJM3700	FYS1000	IBV: 
KJM3900	BIOS1100	
IN-KJM1900 og KJM1140	BIOS1110	
KJM1121		
FRM1040	IFI: 32 av 42 BA-emner digitalisert.	
FRM1050	IFI: 4800 av 5000 av alle BA-eksamener er digitale (96 %)	
FRM2010		
FRM2040		
FRM3010	Totalt MN: 12 000 eksamener avlagt digitalt (80 %)	
FRM5820		
FRM9820		

Matriser, nye
studieprogrammer fra H17

FAI

3. semester	FARM2100 - Legemiddelkjemi	FARM2110 - Farmakoterapi1	FARM2120 - Legemiddelteknologi og biofarmasi
2. semester	FARM1130 - Farmasøytisk rettet organisk kjemi	FARM1140 - Farmakologi, fysiologi og cellebiologi 2	FARM1150 - Farmasøytisk biokjemi
1. semester	FARM1100 - Farmasøytisk kjemi og HMS-emner	FARM1100 - Farmakologi, fysiologi og cellebiologi 1	FARM1120 - Farmasøyten, pasienten og samfunnet
	10 studiepoeng	10 studiepoeng	10 studiepoeng

Fysikk og astronomi

6. semester	Se studieretning	Se studieretning	Se studieretning
5. semester	FYS2160 - Termodynamikk og statistisk fysikk	Se studieretning	Se studieretning
4. semester	FYS2130 - Svingninger og bølger	FYS2140 - Kvantefysikk	Se studieretning
3. semester	FYS1120 - Elektromagnetisme	AST1110	MAT1120 - Lineær algebra
2. semester	FYS-MEK1110 - Mekanikk	MEK1100 - Feltteori og vektoranalyse	MAT1110 - Kalkulus og lineær algebra
1. semester	INF1100 - Grunnkurs i programmering for naturvitenskapelige anvendelser og HMS-emner	MAT-INF1100 - modellering og beregninger	MAT1100 - Kalkulus
	10 studiepoeng	10 studiepoeng	10 studiepoeng

Elektronikk, informatikk og teknologi

6. semester	EXPHIL03 - Examen philosophicum	INF3410 - Analog mikroelektronikk	(arvtaker etter FYS4220)
5. semester	FYS3220 - Lineær kretselektronikk	INF3470 - Digital signalbehandling	Utviklingssemester
4. semester	FYS2130 - Svingninger og bølger	FYS-MEK1110 - Mekanikk	FYS3240 - PC-basert instrumentering og mikrokontrollere
3. semester	FYS1120 - Elektromagnetisme	INF2110	MAT1120 - Lineær algebra
2. semester	FYS1210 - Elektronikk med prosjektoppgaver	MEK1100 - Felteori og vektoranalyse	MAT1110 - Kalkulus og lineær algebra
1. semester	MAT-INF1100 - Modellering og beregninger og HMS-emner	INF1100 - Grunnkurs i programmering for naturvitenskapelige anvendelser	MAT1100 - Kalkulus
	10 studiepoeng	10 studiepoeng	10 studiepoeng

Geofysikk og klima

6. semester	Fordypningsemne	Utviklingssemester/ fritt emne	Utviklingssemester/ fritt emne
5. semester	Fordypningsemne	Utviklingssemester/ fritt emne	Utviklingssemester/ fritt emne
4. semester	Fordypningsemne	Fordypningsemne	STK1100 - Sannsynlighetsregning og statistisk modellering
3. semester	GEO2300 Fysiske prosesser i geofag	EXPHIL03 - Examen philosophicum	MAT1120 - Lineær algebra
2. semester	FYS-MEK1110 - Mekanikk	MEK1100 Felteori og vektoranalyse	MAT1110 - Kalkulus og lineær algebra
1. semester	GEO1100 Jordens utvikling og HMS-emner	MAT-INF1100L Programmering, modellering og beregninger	MAT1100 - Kalkulus
	10 studiepoeng	10 studiepoeng	10 studiepoeng

Geologi og geografi

5. semester	Utviklingssemester/ fritt emne	Utviklingssemester/ fritt emne	Utviklingssemester/ fordypningsemne/ fritt emne/ EXPHIL03 - Examen philosophicum
4. semester	GEO2130 Stukturgeologi	GEO2120 Faste Jords geofysikk	STK1100 - Sannsynlighetsregning og statistisk modellering
3. semester	GEO2110 Mineralogi	GEO2140 Sedimentologi	KJM1100 - Generell kjemi
2. semester	GEO1110 Jordens indre og ytre prosesser	FYS-MEK1110 - Mekanikk	MAT1110 - Kalkulus og lineær algebra
1. semester	GEO1100 Jordens utvikling og HMS-emner	MAT-INF1100L - Programmering, modellering og beregninger	MAT1100 - Kalkulus
	10 studiepoeng	10 studiepoeng	10 studiepoeng

Informatikk: Design, bruk, interaksjon

6. semester	IN3010 - Store og komplekse informasjonssystemer	40-gruppe	Fritt emne
5. semester	Utviklingssemester		
4. semester	IN2000 - Systemutvikling	IN2000 - Systemutvikling	40-gruppe
3. semester	EXPHIL03 - Examen philosophicum	IN2020 - Interaksjonsdesign	40-gruppe
2. semester	IN1010 - Objektorientert programmering	IN1030 - Systemer, krav og konsekvenser	IN1060 - Bruksorientert design
1. semester	IN1000 - Grunnkurs i objektorientert programmering og HMS-emner	IN1020 - Introduksjon til datateknologi	IN1050 - Introduksjon til design, bruk, interaksjon
	10 studiepoeng	10 studiepoeng	10 studiepoeng

Informatikk: Digital økonomi og ledelse

6. semester	Fritt emne	IN1040 - Informasjonssikkerhet	IN1070 - Introduksjon til operativsystemer og datakommunikasjon
5. semester	Utviklingssemester		
4. semester	IN2000 - Systemutvikling	IN2000 - Systemutvikling	INF1130 - Strategi
3. semester	IN1090 - Introduksjon til databaser	EXPHIL03 - Examen philosophicum	IN1120 - Organisasjon og ledelse
2. semester	IN1010 - Objektorientert programmering	IN1030 - Systemer, krav og konsekvenser	IN1100 - Marked, markedsføring og regnskap
1. semester	IN1000 - Grunnkurs i objektorientert programmering og HMS-emner	IN1020 - Introduksjon til datateknologi	IN1100 - Økonomi og finans
	10 studiepoeng	10 studiepoeng	10 studiepoeng

Informatikk: Programmering og systemarkitektur

6. semester	Fritt emne	Fritt emne	Fordypningsemne 2
5. semester	Utviklingssemester		
4. semester	IN2000 - Systemutvikling	IN2000 - Systemutvikling	Fordypningsemne 1
3. semester	IN2010 - Algoritmer og datastrukturer	IN1040 - Informasjonssikkerhet	IN1090 - Introduksjon til databaser
2. semester	IN1010 - Objektorientert programmering	IN1030 - Systemer krav og konsekvenser	IN1050 - Logiske metoder for informatikk
1. semester	IN1000 - Grunnkurs i objektorientert programmering og HMS-emner	IN1020 - Introduksjon til datateknologi	EXPHIL03 - Examen philosophicum
	10 studiepoeng	10 studiepoeng	10 studiepoeng

Informatikk: Robotikk og intelligente systemer

5. semester	Utviklingssemester		
4. semester	IN3140 - Introduksjon til robotteknologi	IN1030 - Systemer, krav og konsekvenser	IN2070 - Digital bildebehandling/ FYS-MEK1110 - Mekanikk
3. semester	IN2010 - Algoritmer og datastrukturer	IN2060 - Digital teknikk og datamaskinarkitektur	MAT1120 - Lineær algebra / STK1000 - Innføring i anvendt statistikk
2. semester	IN1010 - Objektorientert programmering	IN1080 - Introduksjon til mekatronikk	MAT1110 - Kalkulus og lineær algebra
1. semester	IN1000 - Grunnkurs i objektorientert programmering og HMS-emner	IN1020 - Introduksjon til datateknologi	MAT1100 - Kalkulus
	10 studiepoeng	10 studiepoeng	10 studiepoeng

Informatikk:Språkteknologi

6. semester	IN3060 - Metoder i språkteknologi	40-gruppe	40-gruppe
5. semester	Utviklingssemester		
4. semester	IN2040 - Funksjonell programmering/ EXPHIL03 - Examen philosophicum	IN1030 - Systemer, krav og konsekvenser	IN3120 - Søketeknologi
3. semester	IN2010 - Algoritmer og datastrukturer/ EXPHIL03 - Examen philosophicum	40-gruppe	40-gruppe
2. semester	IN1010 - Objektorientert programmering	LING1112 - Morfologi og syntaks 1	IN1150 - Logiske metoder for informatikk
1. semester	IN1000 - Grunnkurs i objektorientert programmering og HMS-emner	IN1020 - Introduksjon til datateknologi	IN1140 - Introduksjon til språkteknologi
	10 studiepoeng	10 studiepoeng	10 studiepoeng

Kjemi og biokjemi

6. semester	Utviklingssemester/ fritt emne/ fordypningsemner	Utviklingssemester/ fritt emne/ fordypningsemner	Utviklingssemester/ fritt emne
5. semester	Utviklingssemester/ fritt emne/ fordypningsemner	Utviklingssemester/ fritt emne/ fordypningsemner	KJM2600 - Fysikalsk kjemi II - Kvantekjemi og spektroskopi
4. semester	KJM2500 - Syntese og karakterisering	MAT1060 - Matematikk for anvendelser II	FYS10XX – videreutvikling av FYS1000/FYS-MEK1110 - Mekanikk
3. semester	EXPHIL03 - Examen philosophicum	KJM2400 - Analytisk kjemi I	KJM1130 - Fysikalsk kjemi I - Termodynamikk og kinetikk
2. semester	MAT1050 - Matematikk for anvendelser	KJM1120 - Organisk kjemi I	KJM1110 - Organisk kjemi I
1. semester	IN-KJM1190 - Grunnkurs i programmering for kjemikere og HMS-emner	KJM1101 - Generell kjemi	KJM1140 - Biokjemi
	10 studiepoeng	10 studiepoeng	10 studiepoeng

Materialvitenskap for energi- og nanoteknologi

6. semester	MENA3300 - Nanoteknologi/Utviklingssemester	Fritt emne/Utviklingssemester	Fritt emne/Utviklingssemester
5. semester	MENA30xx - Funksjonelle materialer	Fritt emne	EXPHIL03 – Examen philosophicum/ Fritt emne
4. semester	MENA2000 - Faste materialers fundamentale oppbygning	Fritt emne	EXPHIL03 – Examen philosophicum/ Fritt emne
3. semester	KJM1130 - Fysikalsk kjemi I - Termodynamikk og kinetikk	FYS1120 - Elektromagnetisme	MAT1120 - Lineær algebra
2. semester	KJM1120 Uorganisk kjemi I	FYS-MEK1110 - Mekanikk	MAT1110 - Kalkulus og lineær algebra
1. semester	MENA1001 - xxx	MAT-INF1100L - Programmering, modellering og beregninger	MAT1100 - Kalkulus
	10 studiepoeng	10 studiepoeng	10 studiepoeng

Biovitenskap

6. semester	Utviklingssemester		
5. semester	Fritt emne	Fordypningsemner	
4. semester	EXPHIL03 - Examen philosophicum / Fritt emne	Fordypningsemner	
3. semester	BIOS**** - Evolusjon og genetik	BIOS**** - Biologisk mangfold	MAT**** - Brukerkurs i matematikk og statistikk for biovitenskap
2. semester	BIOS**** - Dyre- og plantefysiologi	BIOS**** - Biokjemi 1	FYS**** - Fysikk for biovitenskap
1. semester	BIOS**** - Grunnkurs i programmering for biovitenskap og HMS-emner	BIOS**** - Celle- og molekylærbiologi	KJM1100 - Generell kjemi
	10 studiepoeng	10 studiepoeng	10 studiepoeng

Matematikk og økonomi

6. semester	Utviklingssemester		
5. semester	ECON2915 - Economic Growth	STK1110 - Statistiske metoder og dataanalyse 1	ECON3200 - Microeconomics and Game Theory
4. semester	MAT2400 - Reell analyse	EXPHIL03 - Examen philosophicum	ECON3150 - Introductory Econometrics
3. semester	MAT1120 - Lineær algebra	ECON3610 - Samfunnsøkonomisk lønnsomhet og økonomisk politikk	ECON2310 - Makroøkonomisk analyse
2. semester	MAT1110 Kalkulus og lineær algebra	STK1100 - Sannsynlighetsregning og statistisk modellering	ECON1510
1. semester	MAT1100 Kalkulus, og lineær algebra	MAT-IN1105	ECON1210 - Forbruker, bedrift og marked
	10 studiepoeng	10 studiepoeng	10 studiepoeng

Matematikk med informatikk

6. semester	Utviklingssemester/Fritt emne	Utviklingssemester/Fritt emne	Fordypningsemne i biovitenskap
5. semester	IN2900	Utviklingssemester/Fritt emne	Fordypningsemne i biovitenskap
4. semester	EXPHIL03 - Examen philosophicum	STK2100 - Maskinlæring og statistiske metoder for prediksjon og klassifikasjon	Fordypningsemne i biovitenskap
3. semester	MAT1120 - Lineær algebra	STK1110 - Statistiske metoder og dataanalyse 1	Fordypningsemne i biovitenskap
2. semester	MAT1110 - Kalkulus og lineær algebra	MEK1100 - Felteori og vektoranalyse	STK1100 - Sannsynlighetsregning og statistisk modellering
1. semester	MAT1100 - Kalkulus og f�r�s-emner	MAT-INF1100 - Modellering og beregninger	INF1100 - F�r�r�rkurs i programmering for naturvitenskapelige anvendelser
	10 studiepoeng	10 studiepoeng	10 studiepoeng

Hvor mange av førsteårets 6 emner er digitale fra H17?

- Farmasi: **6**
- Fysikk og astronomi: **6**
- Elektronikk, informatikk og teknologi: **5**
- Geofysikk og klima: **5**
- Geologi og geografi: **4**
- Informatikk (alle): **6**
- Kjemi og biokjemi: **5**
- Materialvitenskap for energi- og nanoteknologi: **5**
- Lep: **3–5**
- Matematikk med informatikk: **6**
- Matematikk og økonomi: **5**
- Biovitenskap: **4**

13 av 16 nye studieprogram får 5–6 digitale førsteårs-emner

- Farmasi: **6**
- Fysikk og astronomi: **6**
- Elektronikk, informatikk og teknologi: **5**
- Geofysikk og klima: **5**
- Geologi og geografi: **4**
- Informatikk (alle): **6**
- Kjemi og biokjemi: **5**
- Materialvitenskap for energi- og nanoteknologi: **5**
- Lep: **3–5**
- Matematikk med informatikk: **6**
- Matematikk og økonomi: **5**
- Biovitenskap: **4**

Scantron

Scantron

Ny oppgave ×

Flervalg (ett svar)	Flervalg (flere svar)	Fyll inn tekst	Fyll inn tall	Fyll inn matemat...	Nedtrekk	Langsvar	Filoplas...
Sant/usant	Paring	Sammen...	Program...	Utregning	Dra og slipp	Feltvalg	Dokument
Muntlig							

Avbryt

Scantron

The screenshot displays the Scantron web interface. At the top, a blue navigation bar contains the following menu items: "Oppgaver", "Prøver", "Monitor", "Vurdering", and "Rapporter". Below this bar, a grey header area includes a "Bokmål" button and a gear icon for settings.

The main content area is divided into two sections. On the left, a toolbar contains various icons for navigation and editing, including back, forward, undo, redo, bold (B), italic (I), underline (U), strikethrough (x), subscript (x₂), superscript (x²), bulleted list, numbered list, decrease indent, increase indent, sum, link, unlink, table, insert image, and refresh. Below the toolbar, the text "Erstatt denne teksten med din oppgavetekst..." is displayed. Underneath, a section titled "Skriv ditt svar her..." contains a smaller toolbar with bold (B), italic (I), bulleted list, numbered list, decrease indent, increase indent, link, unlink, and a help icon (?). Below this toolbar is a large text input area with the placeholder text "Candidates will enter their answer here".

On the right side of the interface, a vertical sidebar contains a list of expandable menu items, each with a right-pointing chevron: "Poeng", "Hovedillustrasjon", "PDF-dokument", and "Etiketter".

Scantron

32 **MAT1110-V17 (3 poeng)**

La A være området i \mathbb{R}^2 slik at $x \geq 0$, $y \geq e^x$, og $y \leq 2e^{-x}$. Hva blir integralet $\iint_A y dx dy$ (vis utregning)?

Format - **B** *I* U \times_0 \times^0 \mathcal{I}_x ✂ 📄 🗑️ ⬅️ ➡️ ⋮ ⋮ Ω 🗃️ ✎ 🗑️

Words: 0

Scantron

32 **MAT1110-V17 (3 poeng)**

La A være området i \mathbb{R}^2 slik at $x \geq 0$, $y \geq e^x$, og $y \leq 2e^{-x}$. Hva blir integralet $\iint_A y dx dy$ (vis utregning)?

Format - **B** *I* U x_0 x^p I_x ✂ 📄 🗑️ ⬅️ ➡️ ⋮ ⋮ Ω 📄 ✎ 🗑️










Generer unik innleveringskode

Words: 0

Scantron

32 **MAT1110-V17 (3 poeng)**

La A være området i \mathbb{R}^2 slik at $x \geq 0$, $y \geq e^x$, og $y \leq 2e^{-x}$. Hva blir integralet $\iint_A y dx dy$ (vis utregning)?

Format - **B** *I* U \times_0 \times^0 \int_x         

Generer unik innleveringskode

1122334

Words: 0

Dato	Emnekode	Kandidatnummer	Oppgavenummer
------	----------	----------------	---------------

0	0	0	0	0	0	0
1	1	1	1	1	1	1
2	2	2	2	2	2	2
3	3	3	3	3	3	3
4	4	4	4	4	4	4
5	5	5	5	5	5	5
6	6	6	6	6	6	6
7	7	7	7	7	7	7
8	8	8	8	8	8	8
9	9	9	9	9	9	9

Tegneområde

Tegneområde



Scantron



Svar Oppgave Annotering



Din vurdering

Gi poeng

0	1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	

Privat notat

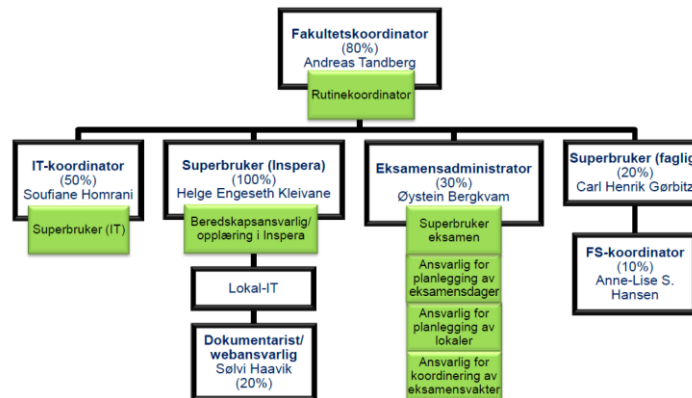
spørsmål 6 av kandidat 6

Klikk her for å lage et privat notat

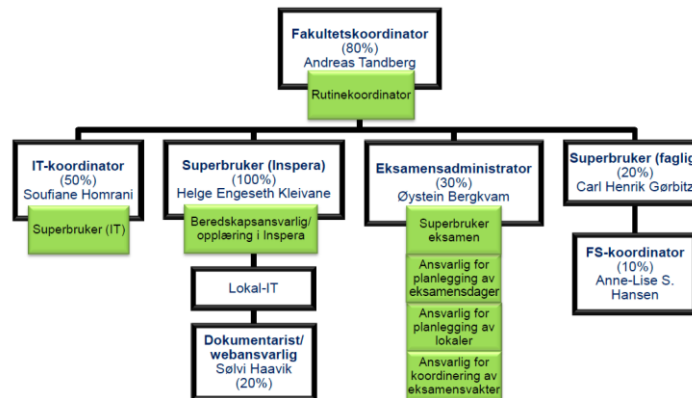
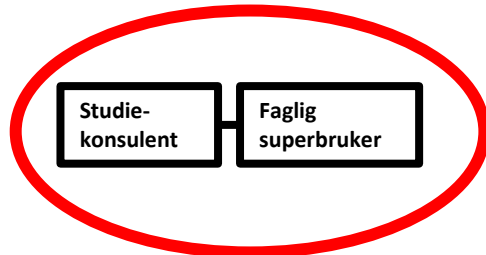


- 02 ●
- 03 ⚡
- 04 ⚡
- 05 ●
- 06 ●
- 07 ⚡
- 08 ●
- 09 ⚡
- 10 ●
- 11 ⚡
- 12 ⚡
- 13 ●
- 14 ⚡
- 15 ⚡
- 16 ⚡

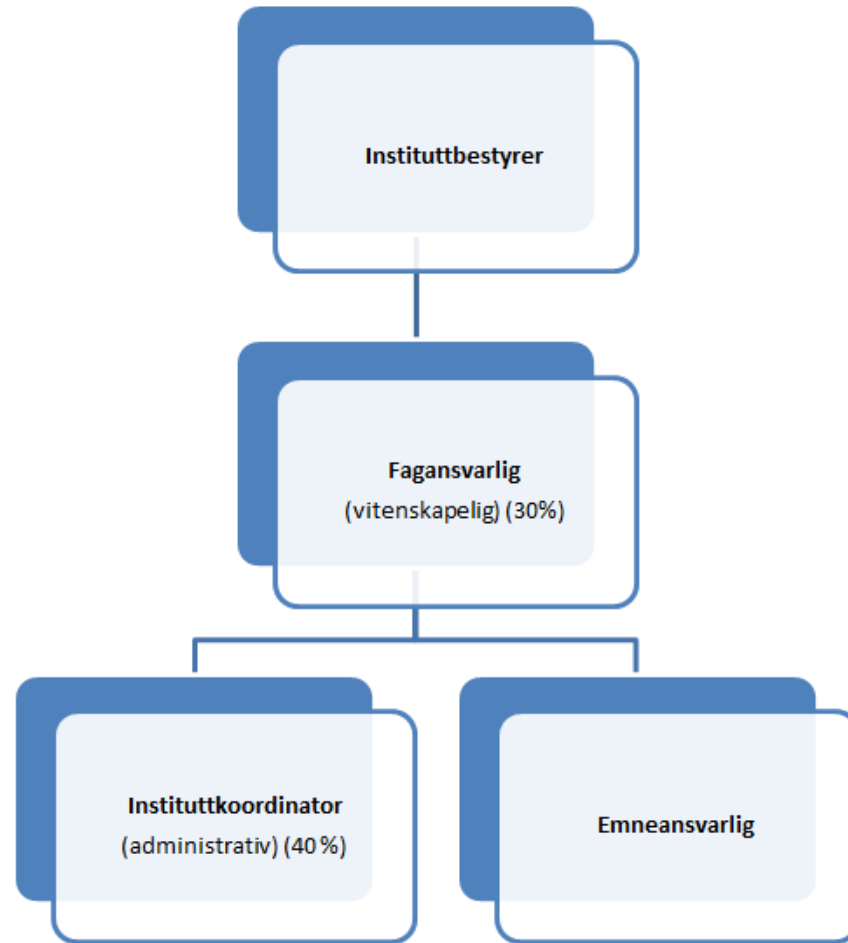
Storforvaltningsstruktur



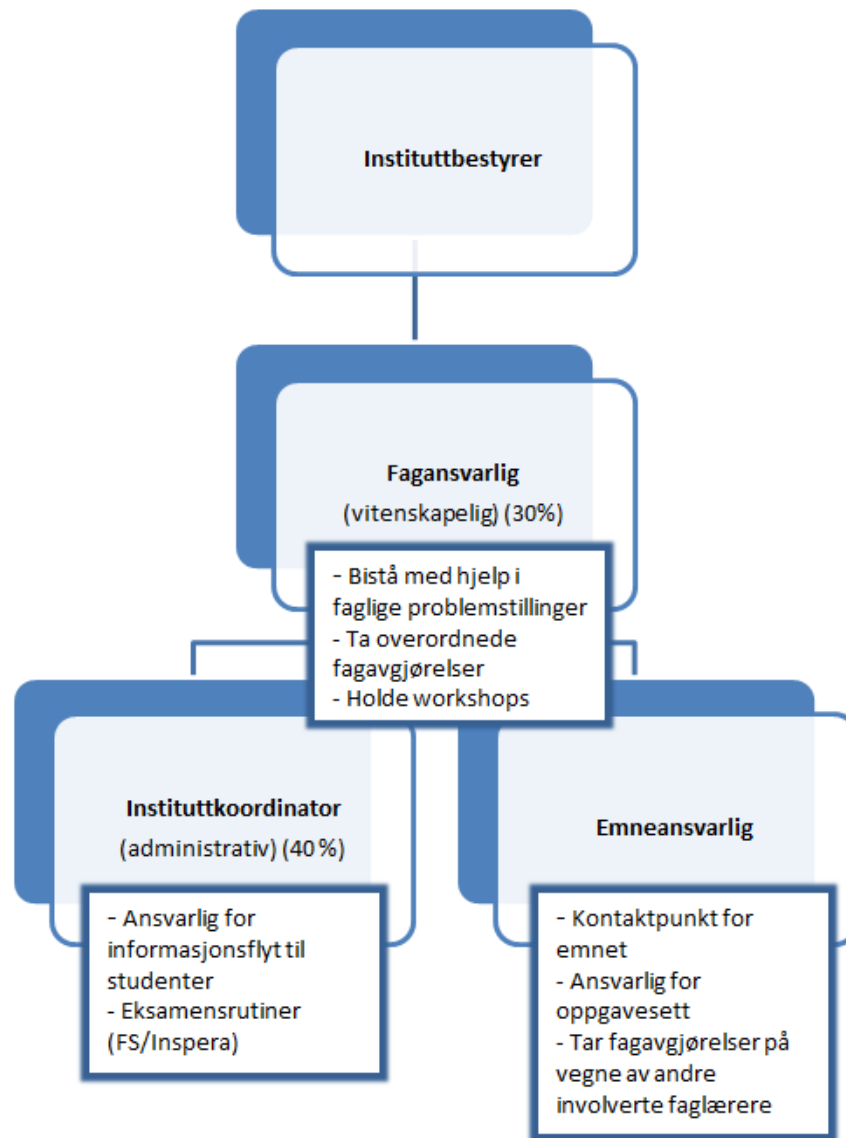
Storforvaltningsstruktur



Forvaltningsstruktur institutt



Forvaltningsstruktur institutt



Forvaltningsstruktur institutt – kompetanseprofil

- **Fagansvarlig:**
 - Interesse for å utvikle nye faglige løsninger
 - IT-kyndig
 - Godt kontaktnettverk på instituttet
 - Formidlingsevne

Forvaltningsstruktur institutt – kompetanseprofil

- **Instituttkoordinator:**
 - God kontakt med studentene
 - Formidlingsevne
 - Studieadministrativ kompetanse (FS, regelverk)
 - Systematisk og etterrettelig

Forvaltningsstruktur institutt – kompetanseprofil

- **Emneansvarlig:**
 - God totaloversikt over fagfelt
 - Må kunne sikre god kommunikasjon mot både institutt/ fakultet og egne faglærere
 - IT-kompetanse

Forvaltningsorganisasjon IFI



Thomas Bertelsen,
Marianne Andresen



Dag Langmyhr