

Studieplan – Datavitenskap 2024

Graden består av 300 studiepoeng:

- Felles obligatoriske emner for sivilingeniørstudenter (90 studiepoeng)
- Felles obligatoriske emner for datavitenskapstudenter (120 studiepoeng)
- Spesialiseringsemner (60-85 studiepoeng, avhengig av spesialisering)
- Valgfrie emner (varierer ut ifra spesialisering)

Velg mellom 8 spesialiseringer og følg planen for valgt spesialisering:

1. Bioinformatikk
2. Business Analytics
3. Bygg
4. Fysikk
5. Geoinformatikk
6. Helsedatavitenskap
7. Matematikk og statistikk
8. Vann- og miljøteknologi

På sidene nedenfor finner du grunnplan for datavitenskap, og deretter studieplan for alle spesialiseringer, rangert alfabetisk.

GRUNNPLAN (basisplan som viser alle obligatoriske emner. Spesialiseringsemner ikke vist)

Datavitenskap - grunnplan, kull 2024						
5. året	Juni					
	Vår	M30-DV MASTEROPPGAVE				30
	Jan					
	Høst	DAT390				5
	Aug					
4. året	Juni					
	Vår	Krav M2A				10
	Jan					
	Høst	Krav M2A	Krav M2A/Valgfag			10
	Aug					
3. året	Juni					
	Vår	INF221				5
	Jan	INF240				
	Høst	DAT300	INF230	PHI100		30
	Aug					
2. året	Juni	INF203 ¹⁾				
	Vår	DAT200	MATH285			20
	Jan	INF202 ¹⁾				5
	Høst	INF201	FYS102	MATH123		25
	Aug	INF131				5
1. året	Juni					
	Vår	MATH122	FYS101	DAT110		30
	Jan					
	Høst	MATH121	INF120	øk/samf		25
	Aug	IMRT100				5
						205

¹⁾ Velg enten INF202 eller INF203

Obligatoriske emner siv.ing

DAT110	Innføring i datanalyse 10 sp
FYS101	Mekanikk 10 sp V
FYS102	Termofysikk og elektromagnetisme 10 sp H
IMRT100	Innføringsemne - fagorientert prosjekt 5 sp AUG
INF120	Programmering og databehandling 10 sp V
MATH121	Kalkulus 1 10 sp H
MATH122	Kalkulus 2 10 sp V
MATH123	Lineær algebra og lineære differensiallikninger 10 sp H
PHI100	Examen philosophicum/PHI101 Exphil - seminarversjon 10 sp H
Valgfritt emne i økonomi eller samfunnsfag (F.eks. ECN110 eller JUS100)*	

Emner datavitenskap

Obligatoriske emner (100 sp):

INF131	Datahåndtering - grunnemne, 5 sp, AUG
DAT200	Anvendt maskinlæring 10 sp V
DAT300	Anvendt dyplæring 10 sp H
DAT390	Seminar i datavitenskap 5 sp H
INF201	Videregående programmering, 5 sp, H
INF202/203	Prosjektoppgave i programmering 5 sp JAN/JUN
INF221	Informatikk for datavitere 5 sp V
INF230	Datahåndtering og analyse 10 sp H
INF240	Datasikkerhet, 5 sp, V
MATH285	Optimering 10 sp, V
M30	Masteroppgave

Velg minst 2 av (krav M2A):

DAT320	Analyse av sekvensielle data og tidsseriedata 10 sp H
IND320	Data til beslutning 10 sp H
INF250	Bildeanalyse 10 sp H
INF305	Vitenskapelige beregninger 5 sp H
MATH220	Matematisk modellering, 10 sp, V (første gang vår 2026)
MLA210	Maskinlæring med anvendelser for finans og teknologi 10 sp V
MLA310	Matrisemetoder for dataanalyse og maskinlæring 10sp H
Relevante emner fra utveksling kan også dekke dette kravet	

Mastergradsoppgave (30 sp)

M30-DV	Mastergradsoppgave 30 sp V/H
--------	------------------------------

SPESIALISERING: BYGG

Kull 2023 - Bygg							
5. året	Juni						
	Vår	M30-DV MASTEROPPGAVE					30
	Jan						
	Høst	DAT390	TBA331 ³⁾	ARK300 ³⁾			25
	Aug						
4. året	Juni						
	Vår	Krav M2A	ARK220	øk/samf			25
	Jan						
	Høst	DAT320	TBA210	TBA270 ³⁾			30
	Aug						
3. året	Juni						
	Vår	INF221	TBA190	ARK210			25
	Jan	INF240					5
	Høst	DAT300	INF230	PHI100			30
	Aug						
2. året	Juni	INF203 ²⁾					
	Vår	DAT200	MATH285	ARK100			30
	Jan	INF202 ²⁾					5
	Høst	INF201	FYS102	MATH123			25
	Aug	INF131					5
1. året	Juni	TBA110 ¹⁾					5
	Vår	MATH122	FYS101	DAT110			30
	Jan						
	Høst	MATH121	INF120	TBA150			25
	Aug	IMRT100					5
							300
¹⁾ TBA110 - Frihåndstegning er frivilling, men kan være morsomt og nyttig							
²⁾ Velg enten INF202 eller INF203							
³⁾ Velg to av tre blant TBA270, ARK300, TBA331							
	Siv.ing.	90	Datavitenskap	120			
	IMRT100	5	DAT200	10			
	DAT110	10	DAT300	10			
	FYS101	10	DAT390	5			
	FYS102	10	INF131	5			
	INF120	10	INF201	5			
	MATH121	10	INF202/INF203	5			
	MATH122	10	INF221	5			
	MATH123	10	INF230	10			
	PHI100	10	INF240	5			
	øk/samf.	5	MATH285	10			
			M30	30			
			Minst 2 av:				
	Bygg	75	DAT320	10			
	ARK100	10	IND320	10			
	ARK210	10	INF250	10			
	ARK220	10	INF305	5			
	TBA150	5	MATH220	10			
	TBA190	10	MLA210	10			
	TBA210	10	MLA310	10			
	³⁾ Velg to blant følgende emner:		Relevante emner fra utveksling kan også dekke dette kravet				
	ARK300	10					
	TBA270	10					
	TBA331	10					
	Anbefalte valgfrie emner						
	TBA110	5					

SPECIALISERING: FYSIKK

Datavitenskap - Fysikk kull 2024

Datavitenskap - Fysikk kull 2024						Siv.ing.	90	Felles emner fysikk	45/ 50	Valgfrie emner (alle profiler)
5. året	Juni					DAT110	10	FYS103 ¹⁾	5	DAT350
	Vår	M30-DV MASTEROPPGAVE			30	FYS101	10	FYS230/ FYS340 ⁴⁾	10/ 5	EDS260
	Jan					FYS102	10	FYS235	5	EDS348
	Høst	DAT320	FYS375 ⁵⁾	DAT390		IMRT100	5	FYS236	5	EDS355
	Aug					INF120	10	FYS241 ²⁾	10	FHV320
4. året	Juni					MATH121	10	FYS253 ³⁾	5	FORNY220
	Vår	INF221	FYS376 ⁵⁾	Valgfag		MATH122	10	FYS272	10	FORNY230
	Jan	FYS340/				MATH123	10			FORNY300
	Høst	FYS230 ⁴⁾	INF230	INF250	FYS253 ³⁾	PHI100	10	⁵⁾ Valgfrie emner på 300-nivå		FORNY305
	Aug					øk/samf.	5	sortert etter fysikkprofil		FORNY360
3. året	Juni							Energifysikk		FYS140 (Anbefalt for miljøfysikk)
	Vår	FYS241 ²⁾	FYS236	Valgfag		Datavitenskap	120	FYS373	10	FYS141 (Anbefalt for miljøfysikk)
	Jan	INF240				DAT200	10	FYS374	10	FYS254
	Høst	DAT300	PHI100	FYS272		DAT300	10	FYS375	10	FYS302
	Aug					DAT390	5	FYS376	10	FYS340
2. året	Juni	INF203				INF131	5	FYS377	10+5	FYS373
	Vår	FYS103 ¹⁾	DAT200	MATH285	FYS235	INF201	5	FYS378	5	FYS374
	Jan					INF202/INF203	5			FYS375
	Høst	INF201	FYS102	MATH123	Valgfag	INF221	5	Biofysikk		FYS376
	Aug	INF131				INF230	10	DAT350	10	FYS377
1. året	Juni					INF240	5	FYS302	10	FYS378
	Vår	MATH122	FYS101	DAT110		MATH285	10	FYS388	10	FYS388
	Jan					M30	30			GEO220
	Høst	MATH121	INF120	øk/samf				Miljø- og klimafysikk		GMFM200
	Aug	IMRT100				Minst 2 av:		FYS340	5	GMFM300
						DAT320	10	FYS373	10	INF205 (Anbefalt for anvendt matematikk og beregningsorientert fysikk)
						IND320	10	FYS374	10	INF305
						INF250	10	FYS375	10	MATH250 (Anbefalt for anvendt matematikk og beregningsorientert fysikk)
						INF305	5	FYS376	10	MILJØ300
						MATH220	10	FYS377	10	MILJØ302
						MLA210	10	FYS378	5	RAD200
						MLA310	10			RAD205
						Relevante emner fra utveksling		Anvendt matematikk og		RAD300
						kan også dekke dette kravet		beregningsorientert fysikk		RAD310
								DAT350	10	RAD320
								FYS302	5	RAD325
								FYS340	5	TPS200
								FYS374	10	VANN200
								FYS376	10	
								FYS377	10	
								FYS378	5	
								FYS388	10	
								INF305	5	

¹⁾ Avsluttes i løpet av 1.-2. uke i vårparallellen

²⁾ FYS241 kan byttes ut med FYS245 etter nærmere avtale (OBS: FYS376 har FYS245 som forkunnskapskrav)

³⁾ FYS253 kan byttes ut med FYS254 etter avtale med veileder

⁴⁾ Velg mellom FYS340 (5 sp. i januarblokk - anbefalt for Miljø- og klimafysikk) og FYS230 (10 sp. i høstparallell og januarblokk - anbefalt for energifysikk). OBS! FYS230 er forkunnskapskrav for FYS377 og FYS378

⁵⁾ Kan byttes ut med et annet FYS-emne på 300-nivå etter fysikkprofil

SPESIALISERING: MATEMATIKK OG STATISTIKK

Datavitenskap - matematikk og statistikk, kull 2024

5. året	Juni							
	Vår	M30-DV MASTEROPPGAVE					30	
	Jan							
	Høst	DAT390	STAT351	Krav M2A			30	
	Aug							
4. året	Juni							
	Vår	MATH220	Velg minst 20sp ²⁾	Valgfag			25	
	Jan	Min 20 sp ²⁾						
	Høst	INF230	Velg minst 20sp ²⁾	Valgfag			30	
	Aug	Min 20 sp ²⁾						
3. året	Juni							
	Vår	INF221	Krav M2A	MATH290			25	
	Jan	INF240					5	
	Høst	DAT300	PHI100	MATH250			30	
	Aug							
2. året	Juni	INF203 ¹⁾						
	Vår	DAT200	MATH285	MATH270			30	
	Jan	INF202 ¹⁾					5	
	Høst	INF201	FYS102	MATH123			25	
	Aug	INF131					5	
1. året	Juni							
	Vår	MATH122	FYS101	DAT110			30	
	Jan							
	Høst	MATH121	INF120	øk/samf			25	
	Aug	IMRT100					5	
							300	

¹⁾ Velg enten INF202 eller INF203

²⁾ Velg minst 20 studiepoeng fra listen

Siv.ing.	90	Datavitenskap	120
DAT110	10	DAT200	10
FYS101	10	DAT300	10
FYS102	10	DAT390	5
IMRT100	5	INF131	5
INF120	10	INF201	5
MATH121	10	INF202/INF203	5
MATH122	10	INF221	5
MATH123	10	INF230	10
PHI100	10	INF240	5
øk/samf.	5	MATH285	10
		M30	30
Matematikk og statistikk			
Obligatoriske		Minst 2 av:	
emner	70	DAT320	10
MATH220	10	IND320	10
MATH250	10	INF250	10
MATH270	10	INF305	5
MATH290	10	MATH220	10
STAT351	10	MLA210	10
²⁾ Velg minst 20 sp av:		MLA310	10
MLA310	10	<i>Relevante emner fra utveksling kan også dekke dette kravet</i>	
STAT200	5		
STAT210	5		
STAT340	10		
STIN300	5		

SPESIALISERING: VANN- OG MILJØTEKNOLOGI

Datavitenskap kull 2024 - Vann- og miljøteknologi												
5. året	Juni											
	Vår	M30-DV MASTEROPPGAVE				30	Siv.ing.	90	Datavitenskap	120		
	Jan	THT320				5	IMRT100	5	DAT200	10		
	Høst	DAT390	Krav M2A	THT310 ²⁾		25	DAT110	10	DAT300	10		
	Aug						FYS101	10	DAT390	5		
4. året	Juni						FYS102	10	INF131	5		
	Vår	INF221	THT271	THT301 (7,5 sp) ¹⁾	THT201	27,5	INF120	10	INF201	5		
	Jan	INF240				5	MATH121	10	INF202/INF203	5		
	Høst	Krav M2A	THT261	KJM220 ³⁾		30	MATH122	10	INF221	5		
	Aug						MATH123	10	INF230	10		
3. året	Juni						PHI100	10	INF240	5		
	Vår	TPS200	THT200 (7,5 sp)			17,5	Øk/samf.	5	MATH285	10		
	Jan	FYS110				5			M30	30		
	Høst	DAT300	INF230	PHI100		30	Vann	85	Minst 2 av:			
	Aug	INF131				5	KJM100	10	DAT320	10		
2. året	Juni						KJM220 ³⁾	10	IND320	10		
	Vår	DAT200	MATH285	KJM100		30	THT100	10	INF250	10		
	Jan	INF202				5	THT200	7,5	INF305	5		
	Høst	INF201	FYS102	MATH123		25	THT261	10	MATH220	10		
	Aug						THT271	10	MLA210	10		
1. året	Juni						THT301 ¹⁾	7,5	MLA310	10		
	Vår	MATH122	FYS101	DAT110		30	THT310 ²⁾	10	Relevante emner fra utveksling kan også dekke dette kravet			
	Jan	THT100				5	TPS200	10				
	Høst	MATH121	INF120			20						
	Aug	IMRT100				5	Foreslåtte valgfrie emner					
						300	FYS110	5				
							THT201	5				
							THT320	5				

¹⁾ Velg mellom: THT301 (7,5 sp), THT280 (10 sp) og THT291 (5 sp)

²⁾ Velg mellom: THT310 (10 sp), THT340 (10 sp), THT302 (7,5 sp) og THT303 (7,5 sp)

³⁾ Kan erstattes med et annet emne hvis man ikke skal ta THT310