

## Eksempelplaner Teknologi og produktutvikling - kull 2024

For informasjon om emnene, søk dem opp i NMBU emnesø <https://www.nmbu.no/studier/emner>

### Fargekoder:

Grunnemner sivilingeniør

Felles obligatoriske emner

Spesialiseringsemner

Valgfrie emner

### Spesialisering Maskin- og energiteknologi

5. året	Juni							
	Vår	MASTER						30
	Jan							
	Høst	TMP320		TMPP350			25	
	Aug	TMP320					5	
4. året	Juni							
	Vår	Valgfag		TEL240 <sup>1)</sup>	TMPP251	25		
	Jan							
	Høst	TBM250		FYS272	FYS254	Øk/samf <sup>2)</sup>	30	
	Aug							
3. året	Juni							
	Vår	TMP261	TMP220	TPS200	FYS251	30		
	Jan	FYS230				5		
	Høst	TBM200		TIP200		25		
	Aug							
2. året	Juni							
	Vår	KJM100		DAT110/STAT100	TMP160	FYS235	30	
	Jan							
	Høst	MATH123		FYS102	TBM120		30	
	Aug							
1. året	Juni							
	Vår	FYS101		MATH122	TIP150	25		
	Jan	FYS110				5		
	Høst	MATH121		INF120	PHI100		30	
	Aug	IMRT100				5		

300

<sup>1)</sup> Kan byttes ut med andre relevante teknologiemner

<sup>2)</sup> Valgfritt emne i økonomi eller samfunnsfag (eks. BUS100, ECN110, ECN120, JUS100)

#### Siv.ing. obligatorisk 90

DAT110/STAT100	10
FYS101	10
FYS102	10
IMRT100	5
INF120	10
MATH121	10
MATH122	10
MATH123	10
PHI100/PHI101	10
Øk/samf	5

#### Fornybar energi 70

FYS254	5
FYS272	10
TBM250	10
TEL240 <sup>1)</sup>	10
TMP320	15
TMPP251	5
TMPP350	15

#### Felles obligatorisk 130

FYS110	5
FYS230	10
FYS235	5
FYS251	5
KJM100	10
TBM120	10
TBM200	10
TIP150	5
TIP200	10
TMP160	5
TMP220	10
TMP261	5
TPS200	10
M30-MPP	30

Spesialisering Maskin- og energiteknologi med 60 studiepoengs masteroppgave:

5. året	juni							
	vår	MASTER						30
	jan							
	høst	TMPP350			Master			30
	aug							
4. året	juni							
	vår	TMPP251	Master			øk/samf <sup>2</sup>	25	
	jan							
	høst	TMP320		FYS254	TBM250		25	
	aug	TMP320					5	
3. året	juni							
	vår	TMP261	TMP220	TPS200	FYS251	30		
	Jan	FYS230				5		
	høst	TBM200		TIP200		25		
	aug							
2. året	juni							
	vår	KJM100	DAT110/STAT100	TMP160	FYS235	30		
	jan							
	høst	MATH123	FYS102	TBM120		30		
	aug							
1. året	juni							
	vår	FYS101	MATH122	TIP150		25		
	jan	FYS110				5		
	høst	MATH121	INF120	PHI100		30		
	aug	IMRT100				5		

300

<sup>1)</sup> Kan byttes ut med andre relevante teknologiemner

<sup>2)</sup> Valgfritt emne i økonomi eller samfunnsfag (eks. BUS100, ECN110, ECN120, JUS100)

**Felles oblig siv.ing 90**

DAT110/STAT100	10
FYS101	10
FYS102	10
IMRT100	5
INF120	10
MATH121	10
MATH122	10
MATH123	10
PHI100/PHI101	10
øk/samf	5

**Fornybar energi 60**

<b>MA</b>	<b>50</b>
FYS253	5
TBM250	10
TMP320	15
TMPP251	5
TMPP350	15

**Felles obligatorisk 160**

FYS110	5
FYS230	10
FYS235	5
FYS251	5
KJM100	10
TBM120	10
TBM200	10
TIP150	5
TIP200	10
TMP160	5
TMP220	10
TMP261	5
TPS200	10
M60-MPP	60

## Spesialisering Produktutvikling

5. året	juni							
	vår	MASTER						30
	jan							
	høst	TMP320	TIP300					25
	august	TMP320						5
4. året	juni							
	vår	TMP310 <sup>1)</sup>	TEL240 <sup>1)</sup> /FYS245 <sup>1)</sup>	Valgfag			30	
	jan							
	høst	TBM250	Øk/samf <sup>2)</sup>	TEL320 <sup>1)</sup>	Valgfag		25	
	august	TEL100					5	
3. året	juni							
	vår	TMP261	TMP220	TPS200	FYS251		30	
	jan						5	
	høst	FYS235	TBM200	TIP200			25	
	august							
2. året	juni							
	vår	KJM100	DAT110/STAT100	TMP160	FYS235		30	
	jan							
	høst	MATH123	FYS102	TBM120			30	
	aug							
1. året	juni							
	vår	FYS101	MATH122	TIP150			25	
	jan	FYS110					5	
	høst	MATH121	INF120	PHI100			30	
	aug	IMRT100					5	

### Siv.ing. obligatorisk 90

DAT110/STAT100	10
FYS101	10
FYS102	10
IMRT100	5
INF120	10
MATH121	10
MATH122	10
MATH123	10
PHI100/PHI101	10
Øk/samf	5

### Produktutvikling 70

TBM250	10
TEL100	5
TEL240 <sup>1)</sup> /FYS245 <sup>1)</sup>	10
TEL320 <sup>1)</sup>	5
TIP300	15
TMP310 <sup>1)</sup>	10
TMP320	15

### Felles obligatorisk 130

FYS110	5
FYS230	10
FYS235	5
FYS251	5
KJM100	10
TBM120	10
TBM200	10
TIP150	5
TIP200	10
TMP160	5
TMP220	10
TMP261	5
TPS200	10
M30-MPP	30

305

<sup>1)</sup> Kan byttes ut med andre relevante teknologiemner

<sup>2)</sup> Valgfritt emne i økonomi eller samfunnsfag (eks. BUS100, ECN110, ECN120, JUS100)

**Spesialisering Produktutvikling med 60 studiepoengs masteroppgave:**

5. året	juni							
	vår	MASTER						30
	jan							
	høst	TMP320	MASTER				25	
	aug	TMP320					5	
4. året	juni							
	vår	TMP310 <sup>1)</sup>	MASTER			Valgfag	25	
	jan							
	høst	TBM250	Øk/samf <sup>2)</sup>	TIP300			30	
	aug							
3. året	juni							
	vår	TMP261	TMP220	TPS200	FYS251	30		
	jan	FYS230				5		
	høst	FYS230	TBM200	TIP200		25		
	aug							
2. året	juni							
	vår	KJM100	DAT110/STAT100	TMP160	FYS235	30		
	jan							
	høst	MATH123	FYS102	TBM120		30		
	aug							
1. året	juni							
	vår	FYS101	MATH122	TIP150		25		
	jan	FYS110				5		
	høst	MATH121	INF120	PHI100		30		
	aug	IMRT100				5		

300

**Siv.ing. obligatorisk 90**

DAT110/STAT100	10
FYS101	10
FYS102	10
IMRT100	5
INF120	10
MATH121	10
MATH122	10
MATH123	10
PHI100/PHI101	10
Øk/samf	5

**Produktutvikling 60 | 50**

TBM250	10
TIP300	15
TMP310 <sup>1)</sup>	10
TMP320	15

**Felles obligatorisk 160**

FYS110	5
FYS230	10
FYS235	5
FYS251	5
KJM100	10
TBM120	10
TBM200	10
TIP150	5
TIP200	10
TMP160	5
TMP220	10
TMP261	5
TPS200	10
M60-MPP	60

<sup>1)</sup> Kan byttes ut med andre relevante teknologiemner

<sup>2)</sup> Valgfritt emne i økonomi eller samfunnsfag (eks. BUS100, ECN110, ECN120, JUS100)

**Fordypning i forskning/utviklingsprosjekt**

5. året	juni							
	Høst	MASTER						30
	Jan							
	Vår	Fordypning <sup>1)</sup>						30
	aug							
4. året	juni							
	Vår	Fordypning						30
	Jan							
	Høst	Øk/samf <sup>2)</sup>	Fordypning				25	
	aug							
3. året	juni							
	vår	TMP261	TMP220	TPS200	FYS251	30		
	jan	FYS230				5		
	høst		TBM200	TIP200		25		
	aug							
2. året	juni							
	Vår	KJM100	DAT110/STAT100	TMP160	FYS235	30		
	Jan							
	Høst	MATH123	FYS102	TBM120		30		
	aug							
1. året	juni							
	vår	FYS101	MATH122	TIP150		25		
	jan	FYS110				5		
	høst	MATH121	INF120	PHI100		30		
	aug	IMRT100				5		

300

<sup>1)</sup> Pass på å velge minst 30 sp på 300-nivå innenfor emner i Teknologi og produktutvikling.

<sup>2)</sup> Valgfritt emne i økonomi eller samfunnsfag (eks. BUS100, ECN110, ECN120, JUS100)

**Siv.ing. obligatorisk 90**

DAT110/STAT100	10
FYS101	10
FYS102	10
IMRT100	5
INF120	10
MATH121	10
MATH122	10
MATH123	10
PHI100/PHI101	10
Øk/samf	5

**Felles obligatorisk 130**

FYS110	5
FYS230	10
FYS235	5
FYS251	5
KJM100	10
TBM120	10
TBM200	10
TIP150	5
TIP200	10
TMP160	5
TMP220	10
TMP261	5
TPS200	10
M30-MPP	30

I "Fordypning i forskningsprosjekt" vil du ha muligheten til å delta i et pågående forskningsprosjekt som er relevant for spisskompetansen til vitenskapelige ansatte i MPP-faggruppen. Forskningsprosjektene kan være både rene forskningsprosjekter og utviklingsprosjekter i samarbeid med industrien. Du vil jobbe tett sammen med Ph.d.-studenter og forskere tilknyttet faggruppen, ofte som en del av et team. I tillegg vil du kunne lære deg avanserte teknisk måleutstyr og beregningsmetoder som normalt ikke vil være tilgjengelig i en vanlig fordypning.

Aktuelle forskningsområder inkluderer prosesser for utvikling av nye biomaterialer, beregningsorientert materialvitenskap og materialinformatikk, akvateknologi, fluidmekanikk og digitale tvillinger. Problemstillingene i de ulike forskningsprosjektene kan variere stort, og du vil derfor sette opp en emneportefølje sammen med hovedveilederen din, som også vil bli kvalitetssikret av studieveiledere for å sikre at du oppnår en sivilingeniørgrad.

Fordypningen er spesielt egnet for deg som ønsker å fortsette en karriere innen forskning, enten som PhD-student eller direkte i industriforskning og utvikling, eller i oppstartsselskaper. Gjennom å delta i utviklingen av forskningsfronten vil du utvikle ferdigheter og erfaringer som vil være nyttige i prosjektstyring og ledelse, og du vil lære å forholde deg til komplekse problemstillinger. Du vil også oppnå stor kompetanse innenfor forskningsområdet, som kan gjøre deg til en attraktiv kandidat innen områder der det ikke finnes egne utdanninger.