

# FAKULTET FOR NATURVITENSKAP OG TEKNOLOGI

## Studieprogram Nanoteknologi (MTNANO)

### 1. årskurs

Und.-sem.	Emnenr	Emnetittel	Anm	Sp
		<b>Obligatoriske emner</b>		
Høst	TDT4105	INFORMASJONSTEKN GK		7,5
Høst	TFE4220	NANOTEKN INTRO		7,5
Høst	TFY4115	FYSIKK		7,5
Høst	TMA4100	MATEMATIKK 1		7,5
Vår	EXPH0001	FILOSOFI VITEN TEOR		7,5
Vår	TMA4105	MATEMATIKK 2		7,5
Vår	TMA4115	MATEMATIKK 3		7,5
Vår	TMT4110	KJEMI		7,5

# FAKULTET FOR NATURVITENSKAP OG TEKNOLOGI

## Studieprogram Nanoteknologi (MTNANO)

### 2. årskurs

Und.-sem.	Emnenr	Emnetittel	Anm	Sp
		<b>Obligatoriske emner</b>		
Høst	TBT4160	ORG KJEMI BOKJEMI		7,5
Høst	TFE4180	HALVLEDERTEKNOLOGI		7,5
Høst	TMA4130	MATEMATIKK 4N		7,5
Høst	TMT4185	MATERIALTEKNOLOGI		7,5
Vår	TFE4120	ELEKTROMAGNETISME		7,5
Vår	TKJ4215	STAT TERMO KJEMI BIO		7,5
Vår	TKP4115	OVERFL KOLLOIDKJEMI		7,5
Vår	TMA4245	STATISTIKK		7,5

## FAKULTET FOR NATURVITENSKAP OG TEKNOLOGI

### Studieprogram Nanoteknologi (MTNANO)

#### 3. årskurs 2009/10 (overgangsordning)

#### Studieretning Nanoelektronikk

Und.-sem.	Emnenr	Emnetittel	Anm	Sp
		<b>Obligatoriske emner</b>		
Høst	TFE4180	HALVLEDERTEKNOLOGI		7,5
Høst	TKJ4215	STAT TERMO KJEMI BIO		7,5
Høst	TMT4185	MATERIALTEKNOLOGI		7,5
Høst	TMT4320	NANOMATERIALE		7,5
Vår	TFY4220	FASTE STOFFERS FYS		7,5
Vår	TIØ4258	TEKNOLOGILEDELSE		7,5
		<b>Valgbare emner</b>	1	
Vår	TFE4120	ELEKTROMAGNETISME	2	7,5
Vår	TDI4100	OBJ OR PROGRAMMERING		7,5
Vår	TDI4102	PROS OBJ PROG		7,5
Vår	TFY4195	OPTIKK	2	7,5
Vår	TFY4215	KJEM FYSIKK/KVANTEM		7,5
Vår	TFY4235	NUMERISK FYSIKK		7,5

- 1) To emner skal velges.
- 2) Anbefalte valgbare emner.

## FAKULTET FOR NATURVITENSKAP OG TEKNOLOGI

### Studieprogram Nanoteknologi (MTNANO)

#### 3. årskurs 2010/11

#### Studieretning Nanoelektronikk

Und.-sem.	Emnenr	Emnetittel	Anm	Sp
		<b>Obligatoriske emner</b>		
Høst	TFY4170	FYSIKK 2		7,5
Høst	TFY4185	MÅLETEKNIKK		7,5
Høst	TFY4335	BIONANOVITENSKAP		7,5
Høst	TMT4320	NANOMATERIALELER		7,5
Vår	TFY4220	FASTE STOFFERS FYS		7,5
Vår	TIØ4258	TEKNOLOGILEDELSE		7,5
		<b>Valgbare emner</b>	1	
Vår	TDI4100	OBJ OR PROGRAMMERING		7,5
Vår	TDI4102	PROS OBJ PROG		7,5
Vår	TFY4195	OPTIKK		7,5
Vår	TFY4215	KJEM FYSIKK/KVANTEM		7,5
Vår	TFY4235	NUMERISK FYSIKK		7,5
Vår	TKP4115	OVERFL KOLLOIDKJEMI		7,5

1) To emner skal velges.

# FAKULTET FOR NATURVITENSKAP OG TEKNOLOGI

## Studieprogram Nanoteknologi (MTNANO)

### 4. årskurs

### Studieretning Nanoelektronikk

Und.-sem.	Emnenr	Emnetittel	Anm	Sp
Høst	-	<b>Obligatoriske emner</b> Perspektivemne	1	7,5
Vår	-	EKSP I TEAM TV PROSJ	2	7,5
		<b>Valgbare emner</b>	3	
Høst	FY3114	FUNKSJONELLE MATR		7,5
Høst	TFE4145	ELEKTRONFYSIKK	4	7,5
Høst	TFE4160	ELEKTROOPTIKK/LASERE		7,5
Høst	TFE4225	MEMS-DESIGN		7,5
Høst	TFY4205	KVANTEMKANIKK		7,5
Høst	TFY4250	ATOM MOLEKYLFYSIKK		7,5
Vår	TFE4165	ANVENDT FOTONIKK		7,5
Vår	TFE4210	NANOELEKTRONIKK	4	7,5
Vår	TFE4230	NANOFOTONIKK		7,5
Vår	TFY4210	ANV KVANTEMKANIKK		7,5
Vår	TFY4245	FASTSTOFF-FYSIKK VK		7,5
Vår	TFY4340	MESOSKOPISK FYSIKK		7,5

- 1) Ett emne fra en annen studiekultur skal velges. Se egen tabell, side 311, for oversikt over anbefalte perspektivemner. Kun emner med felles undervisnings- og eksamenstidspunkt blir tatt hensyn til i planleggingen. I samråd med fakultetet kan også et annet emne velges, i henhold til definisjonen, såfremt det ikke kolliderer på time- og eksamensplanen.
- 2) Emnebeskrivelsen for Ekspert i team, tverrfaglig prosjekt, står omtalt på egen side etter tabellene i boken.
- 3) I tillegg til de obligatoriske emner velges emner, inklusive ingeniøremnet annet studieprogram, slik at kravet om 30 studiepoeng pr semester er oppfylt. I tillegg til ingeniøremnet fra annet studieprogram, skal studentene kunne velge enten et basistemne, et ingeniøremne eller et ikke-teknologisk emne i 8. semester.
- 4) Anbefalt valgbart emne.

Studieplan for 5. årskurs 2010/11 er under utarbeidelse. Foreløpig plan er som følger:

#### 9. semester

Fordypningsemne og -prosjekt  
Ikke-teknologisk emne

#### 10. semester

Masteroppgave

## FAKULTET FOR NATURVITENSKAP OG TEKNOLOGI

### Studieprogram Nanoteknologi (MTNANO)

#### 3. årskurs 2009/10 (overgangsordning)

#### Studieretning Bionanoteknologi

Und.-sem.	Emnenr	Emnetittel	Anm	Sp
		<b>Obligatoriske emner</b>		
Høst	TFE4180	HALVLEDERTEKNOLOGI		7,5
Høst	TKJ4215	STAT TERMO KJEMI BIO		7,5
Høst	TMT4185	MATERIALTEKNOLOGI		7,5
Høst	TMT4320	NANOMATERIALE		7,5
Vår	TFY4220	FASTE STOFFERS FYS		7,5
Vår	TIØ4258	TEKNOLOGILEDELSE		7,5
		<b>Valgbare emner</b>	1	
Vår	TBT4110	MIKROBIOLOGI		7,5
Vår	TFY4195	OPTIKK		7,5
Vår	TFY4260	CELLEBIOLOGI/BIOFYS	2	7,5
Vår	TMM4100	MATERIALTEKNIKK 1		7,5
Vår	TMM4175	POLYMERE/KOMPOSITTER		7,5

- 1) To emner skal velges.
- 2) Anbefalt valgbart emne.

## FAKULTET FOR NATURVITENSKAP OG TEKNOLOGI

### Studieprogram Nanoteknologi (MTNANO)

#### 3. årskurs 2010/11

#### Studieretning Bionanoteknologi

Und.-sem.	Emnenr	Emnetittel	Anm	Sp
		<b>Obligatoriske emner</b>		
Høst	TFY4170	FYSIKK 2		7,5
Høst	TFY4185	MÅLETEKNIKK		7,5
Høst	TFY4335	BIONANOVITENSKAP		7,5
Høst	TMT4320	NANOMATERIALE		7,5
Vår	TFY4220	FASTE STOFFERS FYS		7,5
Vår	TIØ4258	TEKNOLOGILEDELSE		7,5
		<b>Valgbare emner</b>	1	
Vår	TBT4110	MIKROBIOLOGI		7,5
Vår	TFY4195	OPTIKK		7,5
Vår	TFY4260	CELLEBIOLOGI/BIOFYS		7,5
Vår	TKP4115	OVERFL KOLLOIDKJEMI		7,5
Vår	TMM4100	MATERIALTEKNIKK 1		7,5
Vår	TMM4175	POLYMERE/KOMPOSITTER		7,5

1) To emner skal velges.

## FAKULTET FOR NATURVITENSKAP OG TEKNOLOGI

### Studieprogram Nanoteknologi (MTNANO)

#### 4. årskurs

#### Studieretning Bionanoteknologi

Und.-sem.	Emnenr	Emnetittel	Anm	Sp
Høst	MOL3014	<b>Obligatoriske emner</b>		
Høst	-	NANOMED 1		7,5
		Perspektivemne	1	7,5
Vår	-	EKSP I TEAM TV PROSJ	2	7,5
Vår	MOL3015	NANOMED 2		7,5
		<b>Valgbare emner</b>	3	
Høst	MOL3005	IMMUNOLOGI		7,5
Høst	TBT4102	BIOKJEMI 1		7,5
Høst	TBT4135	BIOPOLYMERKJEMI	4	7,5
Høst	TFE4160	ELEKTROOPTIKK/LASERE		7,5
Høst	TFY4265	BIOFYSISKE MIKROTEK	5	7,5
Vår	MOL3007	FUNKSJ GENOMFORSKNIN		7,5
Vår	TBT4110	MIKROBIOLOGI		7,5
Vår	TEP4100	FLUIDMEKANIKK		7,5
Vår	TFY4195	OPTIKK		7,5
Vår	TOKS3001	MED TOKSIKOLOGI		7,5

- 1) Ett emne fra en annen studiekultur skal velges. Se egen tabell, side 311, for oversikt over anbefalte perspektivemner. Kun emner med felles undervisnings- og eksamenstidspunkt blir tatt hensyn til i planleggingen. I samråd med fakultetet kan også et annet emne velges, i henhold til definisjonen, såfremt det ikke kolliderer på time- og eksamensplanen.
- 2) Emnebeskrivelsen for Ekspert i team, tverrfaglig prosjekt, står omtalt på egen side etter tabellene i boken.
- 3) I tillegg til de obligatoriske emner velges emner, inklusive ingeniøremnet annet studieprogram, slik at kravet om 30 studiepoeng pr semester er oppfylt. I tillegg til ingeniøremnet fra annet studieprogram, skal studentene kunne velge enten et basistemne, et ingeniøremne eller et ikke-teknologisk emne i 8. semester.
- 4) Anbefalt emne for studenter som planlegger fordypningsprosjekt eller master ved Institutt for bioteknologi.
- 5) Anbefalt valgbart emne.

Studieplan for 5. årskurs 2010/11 er under utarbeidelse. Foreløpig plan er som følger:

#### 9. semester

Fordypningsemne og -prosjekt

Ikke-teknologisk emne

#### 10. semester

Masteroppgave



## FAKULTET FOR NATURVITENSKAP OG TEKNOLOGI

### Studieprogram Nanoteknologi (MTNANO)

#### 3. årskurs 2009/10 (overgangsordning)

#### Studieretning Nanoteknologi for materialer, energi og miljø

Und.-sem.	Emnenr	Emnetittel	Anm	Sp
		<b>Obligatoriske emner</b>		
Høst	TFE4180	HALVLEDERTEKNOLOGI		7,5
Høst	TKJ4215	STAT TERMO KJEMI BIO		7,5
Høst	TMT4185	MATERIALTEKNOLOGI		7,5
Høst	TMT4320	NANOMATERIALE		7,5
Vår	TFY4220	FASTE STOFFERS FYS		7,5
Vår	TIØ4258	TEKNOLOGILEDELSE		7,5
		<b>Valgbare emner</b>	1	
Vår	TDI4100	OBJ OR PROGRAMMERING		7,5
Vår	TFY4195	OPTIKK		7,5
Vår	TKJ4166	KJ BIND TEORI SPEKTR		7,5
Vår	TKP4130	POLYMERKJEMI		7,5
Vår	TKP4190	FABR/ANV NANOMAT	2	7,5
Vår	TMT4285	HYDROGEN/BRENSEL/SOL		7,5

1) To emner skal velges.

2) Emnet må velges i 3. eller 4. årskurs.

## FAKULTET FOR NATURVITENSKAP OG TEKNOLOGI

### Studieprogram Nanoteknologi (MTNANO)

#### 3. årskurs 2010/11

#### Studieretning Nanoteknologi for materialer, energi og miljø

Und.-sem.	Emnenr	Emnetittel	Anm	Sp
		<b>Obligatoriske emner</b>		
Høst	TFY4170	FYSIKK 2		7,5
Høst	TFY4185	MÅLETEKNIKK		7,5
Høst	TFY4335	BIONANOVITENSKAP		7,5
Høst	TMT4320	NANOMATERIALE		7,5
Vår	TFY4220	FASTE STOFFERS FYS		7,5
Vår	TIØ4258	TEKNOLOGILEDELSE		7,5
Vår	TKP4115	OVERFL KOLLOIDKJEMI		7,5
		<b>Valgbare emner</b>		
Vår	TDT4100	OBJ OR PROGRAMMERING	1	7,5
Vår	TFY4195	OPTIKK		7,5
Vår	TKJ4166	KJ BIND TEORI SPEKTR		7,5
Vår	TKP4130	POLYMERKJEMI		7,5
Vår	TKP4190	FABR/ANV NANOMAT	2	7,5
Vår	TMT4285	HYDROGEN/BRENSEL/SOL		7,5

1) Ett emne skal velges.

2) Emnet må velges i 3. eller 4. årskurs.

# FAKULTET FOR NATURVITENSKAP OG TEKNOLOGI

## Studieprogram Nanoteknologi (MTNANO)

### 4. årskurs

### Studieretning Nanoteknologi for materialer, energi og miljø

Und.-sem.	Emnenr	Emnetittel	Anm	Sp
Høst	-	<b>Obligatoriske emner</b> Perspektivemne	1	7,5
Vår	-	EKSP I TEAM TV PROSJ	2	7,5
		<b>Valgbare emner</b>	3	
Høst	TFE4145	ELEKTRONFYSIKK		7,5
Høst	TFE4160	ELEKTROOPTIKK/LASERE		7,5
Høst	TFY4250	ATOM MOLEKYLFYSIKK		7,5
Høst	TFY4300	ENERGI OG MILJØFYS		7,5
Høst	TKP4155	REAKSJ KIN/KATALYSE		7,5
Høst	TMT4145	KERAMISK MATR VIT		7,5
Høst	TMT4155	HETEROGENE LIKEVEKT		7,5
Vår	TEP4220	ENERGI/MILJØKONSEKV		7,5
Vår	TFE4230	NANOFOTONIKK		7,5
Vår	TFY4200	OPTIKK VK		7,5
Vår	TFY4245	FASTSTOFF-FYSIKK VK		7,5
Vår	TKP4190	FABR/ANV NANOMAT	4	7,5
Vår	TMT4245	FUNK MATERIALER		7,5
Vår	TMT4322	SOLCELLER		7,5
		<b>Valgbare emner som det ikke tas hensyn til ved time- og eksamensplanl.</b>	3	
Høst	TFE4160	ELEKTROOPTIKK/LASERE		7,5
Høst	TKJ4205	MOLEKYLMODELLERING		7,5
Høst	TMT4222	MET MEK EGENSK		7,5
Vår	TFE4210	NANOELEKTRONIKK		7,5
Vår	TKP4130	POLYMERKJEMI	5	7,5

- 1) Ett emne fra en annen studiekultur skal velges. Se egen tabell, side 311, for oversikt over anbefalte perspektivemner. Kun emner med felles undervisnings- og eksamenstidspunkt blir tatt hensyn til i planleggingen. I samråd med fakultetet kan også et annet emne velges, i henhold til definisjonen, såfremt det ikke kolliderer på time- og eksamensplanen.
- 2) Emnebeskrivelsen for Ekspert i team, tverrfaglig prosjekt, står omtalt på egen side etter tabellene i boken.
- 3) I tillegg til de obligatoriske emner velges emner, inklusive ingeniøremnet annet studieprogram, slik at kravet om 30 studiepoeng pr semester er oppfylt. I tillegg til ingeniøremnet fra annet studieprogram, skal studentene kunne velge enten et basistemne, et ingeniøremne eller et ikke-teknologisk emne i 8. semester.
- 4) Emnet må velges i 3. eller 4. årskurs.
- 5) Gjelder kun studieåret 2009/10.

Studieplan for 5. årskurs 2010/11 er under utarbeidelse. Foreløpig plan er som følger:

#### 9. semester

Fordypningsemne og -prosjekt  
Ikke-teknologisk emne

#### 10. semester

Masteroppgave