

FAKULTET FOR NATURVITENSKAP OG TEKNOLOGI

Studieprogram Industriell kjemi og bioteknologi (MTKJ)

1. årskurs

Und.-sem.	Emnenr	Emnetittel	Anm	Sp
		Obligatoriske emner		
Høst	TDT4105	INFORMASJONSTEKN GK		7,5
Høst	TMA4100	MATEMATIKK 1		7,5
Høst	TMT4115	GENERELL KJEMI		7,5
Høst	EXPH0001	FILOSOFI VITEN TEORI		7,5
Vår	TKP4120	PROSESSTEKNIKK		7,5
Vår	TMA4105	MATEMATIKK 2		7,5
Vår	TMA4115	MATEMATIKK 3		7,5
Vår	TMT4130	UORGANISK KJEMI		7,5

FAKULTET FOR NATURVITENSKAP OG TEKNOLOGI

Studieprogram Industriell kjemi og bioteknologi (MTKJ)

2. årskurs

Und.-sem.	Emnenr	Emnetittel	Anm	Sp
		Obligatoriske emner		
Høst	TFY4120	FYSIKK		7,5
Høst	TKJ4102	ORGANISK KJEMI GK		7,5
Høst	TMT4122	GEN/ORG KJEMI LAB		7,5
Høst	KJ1041	KJEM BIND SPEKTR KIN		7,5
Vår	TBT4170	BIOTEKNOLOGI		7,5
Vår	TKP4100	STRØMN VARMETRANS		7,5
Vår	TMA4125	MATEMATIKK 4N		7,5
Vår	KJ1042	TERMODYNAMIKK		7,5

FAKULTET FOR NATURVITENSKAP OG TEKNOLOGI

Studieprogram Industriell kjemi og bioteknologi (MTKJ)

3. årskurs

Studieretning Bioteknologi

Und.-sem.	Emnenr	Emnetittel	Anm	Sp
		Obligatoriske emner		
Høst	TBT4102	BIOKJEMI 1		7,5
Høst	TKP4105	SEPARASJONSTEKNIKK		7,5
Høst	TKP4110	KJEMISK REAKSJONSTEK		7,5
Høst	TMA4240	STATISTIKK		7,5
Vår	TBT4107	BIOKJEMI 2		7,5
Vår	TBT4110	MIKROBIOLOGI		7,5
Vår	TIØ4258	TEKNOLOGILEDELSE		7,5
		Valgbare emner	1	
Vår	TFY4260	CELLEBIOLOGI/BIOFYS		7,5
Vår	TKP4115	OVERFL KOLLOIDKJEMI		7,5
		Valgbare emner som det ikke tas hensyn til ved time- og eksamensplan.:	1,2	
Vår	TBT4125	NÆRINGSMIDDELKJEMI		7,5
Vår	TBT4130	MILJØBIOTEKNOLOGI		7,5
Vår	TKP4195	SYST MOD ANALYSE BIO		7,5

- 1) I tillegg til de obligatoriske emner skal det velges emner slik at kravet om 30 studiepoeng pr. semester er oppfylt.
- 2) Emnene gis også i 4. årskurs.

FAKULTET FOR NATURVITENSKAP OG TEKNOLOGI

Studieprogram Industriell kjemi og bioteknologi (MTKJ)

4. årskurs

Studieretning Bioteknologi

Und.-sem.	Emnenr	Emnetittel	Anm	Sp
Høst	TBT4135	Obligatoriske emner BIOPOLYMERKJEMI		7,5
Høst	TBT4140	BIOKJEMITEKNIKK		7,5
Høst	TBT4145	MOLEKYLÆRGENETIKK		7,5
Vår	-	EKSP I TEAM TV PROSJ	1	7,5
		Komplementære emner	2	
Høst	BI3072	MILJØTOKSIKOLOGI		7,5
Høst	FI3107	BIOTEKNOLOGI ETIKK		7,5
Høst	MFEL3010	MEDISIN		7,5
Høst	SPRÅK3501	SCIENTIFIC COM		7,5
Høst	TIØ4146	FINANS TEKN-NAT STUD		7,5
Høst	TIØ4186	ARBEIDSMILJØ		7,5
Høst	TIØ4201	RISIKOHÅNDTERING		7,5
Høst	TIØ4230	ENTRE MARKED PRODUTV		7,5
Høst	TIØ4295	BEDRIFTSØKONOMI		7,5
Høst	TIØ4300	MILJØKUNNSKAP BÆREKR		7,5
Høst	TMM4220	INNOVASJON		7,5
Høst	TVM4162	INDUSTRIELL ØKOLOGI		7,5
		Valgbare emner	3,4	
Vår	TBT4125	NÆRINGSMIDDELKJEMI		7,5
Vår	TBT4130	MILJØBIOTEKNOLOGI		7,5
Vår	TBT4150	BIOKJEMITEKN PROSJ	5	7,5
Vår	TBT4165	SYSTEMBIOLOGI		7,5
		Ingeniøremne annet studieprogram	3	
Vår	TEP4265	PROSESS AV BIOMAT		7,5
Vår	TMR4140	PROSJ HAVBRUKSANLEGG		7,5
Vår	MTEK3001	ANV BIOINF SYSTEMBIO	5	7,5
Vår	MOL3018	MED TOKSIKOLOGI		7,5
		Valgbare emner som det ikke tas hensyn til ved time- og eksamensplanl.:	3,6	
Vår	TFY4260	CELLEBIOLOGI/BIOFYS		7,5
Vår	TKP4115	OVERFL KOLLOIDKJEMI		7,5
Vår	TKP4195	SYST MOD ANALYSE BIO		7,5

- 1) Emnebeskrivelsen for Ekspert i team, tverrfaglig prosjekt, står omtalt på egen side etter tabellene i boken.
- 2) Ett komplementært emne skal velges fra listen under. Det tas ikke hensyn til emnene ved time- og eksamensplanleggingen. Enkelte emner kan være adgangsbegrenset, se www.ntnu.no/studier/opptak/emneopptak. Frist for å søke opptak er 1. juni.
- 3) I tillegg til de obligatoriske emner og ingeniøremnet fra annet studieprogram skal studentene kunne velge enten et basisemne, et ingeniøremne eller et ikke-teknologisk emne i 8. semester.
- 4) Minst ett av emnene må velges.
- 5) Det tas ikke hensyn til emnet ved time- og eksamensplanleggingen.
- 6) Emnene gis også i 3. årskurs og vil kunne velges dersom emnet ikke allerede er valgt som et 3. årskurseemne.

Hovedprofil:
Bioteknologi

FAKULTET FOR NATURVITENSKAP OG TEKNOLOGI

Studieprogram Industriell kjemi og bioteknologi (MTKJ)

5. årskurs

Studieretning Bioteknologi

Und.-sem.	Emnenr	Emnetittel	Anm	Sp
Høst	TBT4505	Fordypningsemne BIOTEKNOLOGI FDE		7,5
Høst	TBT4500	Fordypningsprosjekt BIOTEKNOLOGI FDP		15,0
		Komplementære emner	1	
Høst	BI3072	MILJØTOKSIKOLOGI		7,5
Høst	FI3107	BIOTEKNOLOGI ETIKK		7,5
Høst	MFEL3010	MEDISIN		7,5
Høst	SPRÅK3501	SCIENTIFIC COM		7,5
Høst	TIØ4146	FINANS TEKN-NAT STUD		7,5
Høst	TIØ4186	ARBEIDSMILJØ		7,5
Høst	TIØ4201	RISIKOHÅNDTERING		7,5
Høst	TIØ4230	ENTRE MARKED PRODUTV		7,5
Høst	TIØ4295	BEDRIFTSØKONOMI		7,5
Høst	TIØ4300	MILJØKUNNSKAP BÆREKR		7,5
Høst	TMM4220	INNOVASJON		
Høst	TVM4162	INDUSTRIELL ØKOLOGI		7,5
Vår	TBT4900	Masteroppgave BIOTEKNOLOGI		30,0

- 1) Ett komplementært emne skal velges fra listen under. Det tas ikke hensyn til emnene ved time- og eksamensplanleggingen. Enkelte emner kan være adgangsbegrenset, se www.ntnu.no/studier/opptak/emneopptak. Frist for å søke opptak er 1. juni.

Hovedprofil:
Bioteknologi

FAKULTET FOR NATURVITENSKAP OG TEKNOLOGI

Studieprogram Industriell kjemi og bioteknologi (MTKJ)

3. årskurs

Studieretning Kjemi

Und.-sem.	Emnenr	Emnetittel	Anm	Sp	Hovedprofiler	
					1	2
		Obligatoriske/valgbare emner				
Høst	TBT4102	BIOKJEMI 1	1	7,5	v	v
Høst	TKJ4200	IRREV TERMODYNAMIKK	2	7,5	-	v
Høst	TKJ4205	MOLEKYLMODELLERING	2	7,5	v	v
Høst	TKP4105	SEPARASJONSTEKNIKK		7,5	o	o
Høst	TKP4110	KJEMISK REAKSJONSTEK		7,5	o	o
Høst	TMA4240	STATISTIKK		7,5	o	o
Høst	TMT4185	MATERIALTEKNOLOGI		7,5	v	v
Vår	TIØ4258	TEKNOLOGILEDELSE		7,5	o	o
Vår	TKJ4150	ORGANISK SYNTSESE I		7,5	o	-
Vår	TKJ4170	KVANTEKJEMI	2	7,5	-	v
Vår	TKJ4175	KJEMOMETRI	2	7,5	-	v
Vår	TKJ4215	STAT TERMO KJEMI BIO		7,5	-	v
Vår	TKP4115	OVERFL KOLLOIDKJEMI		7,5	-	v
Vår	TKP4175	TERMODYN MET		7,5	-	v
Vår	KJ2022	SPEKTR MET ORG KJEMI		7,5	o	-
Vår	KJ2053	KROMATOGRAFI		7,5	o	-
Vår	KJ2073	ANALYTISK MILJØKJEMI		7,5	-	v

- 1) I tillegg til de obligatoriske emner skal det velges emner slik at kravet om 30 studiepoeng pr. semester er oppfylt.
- 2) TKJ4170, TKJ4175, TKJ4200 og TKJ4205 er obligatoriske emner som må velges enten i 3. eller i 4. årskurs.

Hovedprofiler:

- 1 Organisk kjemi
- 2 Fysikalsk kjemi

FAKULTET FOR NATURVITENSKAP OG TEKNOLOGI

Studieprogram Industriell kjemi og bioteknologi (MTKJ)

4. årskurs

Studieretning Kjemi

Und.-sem.	Emnenr	Emnetittel	Anm	Sp	Hovedprofiler	
					1	2
		Obligatoriske/valgbare emner				
Høst	TBT4135	BIOPOLYMERKJEMI	1	7,5	v	-
Høst	TKJ4180	FYS ORGANISK KJEMI		7,5	o	v
Høst	TKJ4200	IRREV TERMODYNAMIKK	2	7,5	-	v
Høst	TKJ4205	MOLEKYLMODELLERING	2	7,5	v	v
Høst	TKP4155	REAKSJ KIN/KATALYSE		7,5	v	-
Høst	KJ3022	SPEKTROSKOPI VK		7,5	o	v
Høst	KJ3053	ANALYT MET MILJØ		7,5	-	v
Vår	-	EKSP I TEAM TV PROSJ	3	7,5	o	o
Vår	TEP4130	VARME/MASSETRANSPORT		7,5	-	v
Vår	TKJ4130	ORGANISK SYNTESE LAB		7,5	o	-
Vår	TKJ4135	ORGANISK SYNTESE VK		7,5	o	-
Vår	TKJ4170	KVANTEKJEMI	2	7,5	-	v
Vår	TKJ4175	KJEMOMETRI	2	7,5	v	v
Vår	TKJ4190	FYSIKALSK KJEM PROSJ		7,5	-	o
Vår	TKP4130	POLYMERKJEMI		7,5	v	-
Vår	TKP4145	REAKTORTEKNOLOGI		7,5	-	v
Vår	TKP4150	PETROKJ/OLJERAFF		7,5	v	-
Vår	TMA4300	BEREGNKREV STAT MET		7,5	-	v
		Komplementære emner	4			
Høst	BI3072	MILJØTOKSIKOLOGI		7,5	v	v
Høst	FI5205	CORP RESPONS ETHICS		7,5	v	v
Høst	KULT2211	ENERGI OG SAMF		7,5	v	v
Høst	MFEL3010	MEDISIN		7,5	v	v
Høst	SPRÅK3501	SCIENTIFIC COM		7,5	v	v
Høst	TIØ4146	FINANS TEKN-NAT STUD		7,5	v	v
Høst	TIØ4186	ARBEIDSMILJØ		7,5	v	v
Høst	TIØ4201	RISIKOHÅNDTERING		7,5	v	v
Høst	TIØ4230	ENTRE MARKED PRODUTV		7,5	v	v
Høst	TIØ4295	BEDRIFTSØKONOMI		7,5	v	v
Høst	TIØ5200	PROJ ORG		7,5	v	v
Høst	TMM4220	INNOVASJON		7,5	v	v

- 1) I tillegg til de obligatoriske emner må det velges emner, inklusive ingeniøremne annet studieprogram, slik at kravet om 30 studiepoeng pr. semester er oppfylt. For hovedprofil 2 skal studentene, i tillegg til ingeniøremnet fra annet studieprogram, kunne velge enten et teknologisk basismene, et ingeniøremne eller et ikke-teknologisk emne i 8. semester.
- 2) TKJ4170, TKJ4175, TKJ4200 og TKJ4205 er obligatoriske emner for hovedprofil 2, og må velges i enten 3. eller 4. årskurs.
- 3) Emnebeskrivelsen for Ekspert i team, tverrfaglig prosjekt, står omtalt på egen side etter tabellene i boken.
- 4) Ett komplementært emne skal velges fra listen under. Det tas ikke hensyn til emnene ved time- og eksamensplanleggingen. Enkelte emner kan være adgangsbegrenset, se www.ntnu.no/studier/opptak/emneopptak. Frist for å søke opptak er 1. juni.

Hovedprofiler:

- 1 Organisk kjemi
- 2 Fysikalsk kjemi

FAKULTET FOR NATURVITENSKAP OG TEKNOLOGI

Studieprogram Industriell kjemi og bioteknologi (MTKJ)

5. årskurs

Studieretning Kjemi

Und- sem	Emnenr	Emnetittel	Anm	Sp	Hoved- profiler	
					1	2
		Fordypningsemner	1			
Høst	TFY4292	KVANTEOPTIKK		7,5	-	v
Høst	TKJ4180	FYS ORGANISK KJEMI		7,5	-	v
Høst	TKJ4525	ORGANISK KJEMI FDE		7,5	o	-
Høst	TMA4195	MAT MODELLERING		7,5	-	v
Høst	TMA4205	NUM LINEÆR ALGEBRA		7,5	-	v
		Fordypningsprosjekt				
Høst	TKJ4510	FYSIKALSK KJEMI FDP		15,0	-	o
Høst	TKJ4520	ORGANISK KJEMI FDP		15,0	o	-
		Komplementære emner	2			
Høst	BI3072	MILJØTOKSIKOLOGI		7,5	v	v
Høst	FI5205	CORP RESPON ETHICS		7,5	v	v
Høst	KULT2211	ENERGI OG SAMF		7,5	v	v
Høst	MFEL3010	MEDISIN		7,5	v	v
Høst	SPRÅK3501	SCIENTIFIC COM		7,5	v	v
Høst	TIØ4146	FINANS TEKN-NAT STUD		7,5	v	v
Høst	TIØ4186	ARBEIDSMILJØ		7,5	v	v
Høst	TIØ4201	RISIKOHÅNTERING		7,5	v	v
Høst	TIØ4230	ENTRE MARKED PRODUTV		7,5	v	v
Høst	TIØ4295	BEDRIFTSØKONOMI		7,5	v	v
Høst	TIØ5200	PROJ ORG		7,5	v	v
Høst	TMM4220	INNOVASJON		7,5	v	v
		Masteroppgave				
Vår	TKJ4900	KJEMI		30,0	o	o

- 1) For hovedprofil 2 skal ett fordypningsemne velges. Det tas ikke hensyn til emnene ved timeplanleggingen.
- 2) Ett komplementært emne skal velges fra listen under. Det tas ikke hensyn til emnene ved time- og eksamensplanleggingen. Enkelte emner kan være adgangsbegrenset, se www.ntnu.no/studier/opptak/emneopptak. Frist for å søke opptak er 1. juni.

Hovedprofiler:

- 1 Organisk kjemi
- 2 Fysikalsk kjemi

FAKULTET FOR NATURVITENSKAP OG TEKNOLOGI

Studieprogram Industriell kjemi og bioteknologi (MTKJ)

3. årskurs

Studieretning Kjemisk prosesssteknologi

Und.-sem.	Emnenr	Emnetittel	Anm	Sp
Høst	TKP4105	Obligatoriske emner SEPARASJONSTEKNIKK		7,5
Høst	TKP4110	KJEMISK REAKSJONSTEK		7,5
Høst	TMA4240	STATISTIKK		7,5
Vår	TIØ4258	TEKNOLOGILEDELSE		7,5
Vår	TKP4165	PROSESSUTFORMING		7,5
Vår	TKP4175	TERMODYN MET		7,5
		Valgbare emner	1	
Høst	TKP4106	PROSESSMOD		7,5
Høst	TMT4185	MATERIALTEKNOLOGI		7,5
Vår	TBT4107	BIOKJEMI 2		7,5
Vår	TKP4115	OVERFL KOLLOIDKJEMI	2	7,5
		Valgbare emner som det ikke tas hensyn til ved time- og eksamensplan.:	1	
Vår	TKJ4175	KJEMOMETRI		7,5
Vår	TKT4140	NUM BEREGN M/DATALAB		7,5
Vår	TMA4267	LINEÆRE STAT MOD		7,5

- 1) I tillegg til de obligatoriske emner skal det velges emner slik at kravet om 30 studiepoeng pr. semester er oppfylt.
- 2) Minst tre av emnene TKP4115, TKP4140, TKP4155 og TKP4160 skal velges i 3. og 4. årskurs. For studentene som skal velge Systembiologi spesialisering i 5. årskurs skal det velges 2 av disse 4.

FAKULTET FOR NATURVITENSKAP OG TEKNOLOGI

Studieprogram Industriell kjemi og bioteknologi (MTKJ)

4. årskurs

Studieretning Kjemisk prosesssteknologi

Und.-sem.	Emnenr	Emnetittel	Anm	Sp
Vår	-	Obligatoriske emner EKSP I TEAM TV PROSJ	1	7,5
		Komplementære emner	2	
Høst	FI5205	CORP RESPONS ETHICS		7,5
Høst	KULT2211	ENERGI OG SAMF		7,5
Høst	SPRÅK3501	SCIENTIFIC COM		7,5
Høst	TEP4223	LIVSSYKLUSANALYSE		7,5
Høst	TIØ4120	OPERASJONSANALYSE GK		7,5
Høst	TIØ4146	FINANS TEKN-NAT STUD		7,5
Høst	TIØ4186	ARBEIDSMILJØ		7,5
Høst	TIØ4201	RISIKOHÅNDBTERING		7,5
Høst	TIØ4230	ENTRE MARKED PRODUTV		7,5
Høst	TIØ4295	BEDRIFTSØKONOMI		7,5
Høst	TMM4220	INNOVASJON		7,5
Høst	TVM4162	INDUSTRIELL ØKOLOGI		7,5
		Valgbare emner	3	
Høst	TBT4145	MOLEKYLÆRGENETIKK		7,5
Høst	TKP4140	PROSESSREGULERING	4	7,5
Høst	TKP4155	REAKSJ KIN/KATALYSE	4	7,5
Høst	TKP4160	TRANSPORTPROSESSER	4	7,5
Høst	TKP4170	PROSJ PROSESSANLEGG	5	7,5
Høst	BI3019	SYSTEMS BIOLOGY		7,5
Vår	TKP4130	POLYMERKJEMI	6	7,5
Vår	TKP4135	KJ PROSYS TEKN	6	7,5
Vår	TKP4145	REAKTORTEKNOLOGI	6	7,5
Vår	TKP4150	PETROKJ/OLJERAFF	6	7,5
Vår	TKP4171	PROSJ PROSESSANLEGG	5	7,5
Vår	TKP4180	BIOENERG FIBERTEK	6	7,5
Vår	TKP4195	SYST MOD ANALYSE BIO		7,5
		Valgbare emner som det ikke tas hensyn til ved time- og eksamensplanl.:	3	
Høst	TBT4140	BIOKJEMITEKNIKK		7,5
Høst	TMA4195	MAT MODELLERING		7,5
Høst	TMA4215	NUMERISK MATEMATIKK		7,5
Høst	TPG4105	PETROLEUMSTEKN GK		7,5
Høst	TPG4140	NATURGASS		7,5
Høst	TPK4120	IND SIKKERHET/PÅLIT		7,5
Vår	TBT4125	NÆRINGSMIDDELKJEMI		7,5
Vår	TBT4130	MILJØBIOTEKNOLOGI		7,5
Vår	TBT4165	SYSTEM BIOLOGI		7,5
Vår	TEP4215	ENERGI OG PROSESS		7,5
Vår	TEP4250	FLERFASE TEKNIKK		7,5
Vår	TEP4265	PROSESS AV BIOMAT		7,5
Vår	TKJ4175	KJEMOMETRI		7,5
Vår	TKP4185	KJERNEKRAFT INNF		7,5
Vår	TKP4190	FABR/ANV NANO MAT		7,5
Vår	TKT4140	NUM BEREGN M/DATALAB		7,5
Vår	TMA4255	ANVENDT STATISTIKK		7,5
Vår	TMM4175	POLYMERE/KOMPOSITTER		7,5
Vår	TPG4230	FELTUTBYGGING		7,5
Vår	TKK4135	OPTIMALISER OG REG		7,5
Vår	TVM4145	VANNRENSSEPROSESSER		7,5
Vår	KJ2053	KROMATOGRAFI		7,5

Fotnoter, se neste side

- 1) Emnebeskrivelsen for Ekspertes i team, tverrfaglig prosjekt, står omtalt på egen side etter tabellene i boken.
- 2) Ett komplementært emne skal velges fra listen under. Det tas ikke hensyn til emnene ved time- og eksamensplanleggingen. Enkelte emner kan være adgangsbegrenset, se www.ntnu.no/studier/opptak/emneopptak. Frist for å søke opptak er 1. juni.
- 3) I tillegg til de obligatoriske emner må det velges emner slik at kravet om 30 studiepoeng pr. semester er oppfylt. Minst ett ingeniøremne fra annet studieprogram må velges. I tillegg til ingeniøremnet fra annet studieprogram skal studentene kunne velge enten et basisemne, et ingeniøremne eller et ikke-teknologisk emne i 8. semester.
- 4) Minst tre av emnene TKP4115, TKP4140, TKP4155 og TKP4160 må velges i 3. og 4. årskurs. For studenter som skal velge Systembiologi spesialisering i 5. årskurs skal det velges 2 av disse 4.
- 5) Emnet Prosjektering av prosessanlegg er obligatorisk og kan tas enten i høstsemesteret (TKP4170) eller i vårsemesteret (TKP4171).
- 6) Minst ett av disse emnene skal velges.

Hovedprofil:

Kjemisk prosess teknologi

FAKULTET FOR NATURVITENSKAP OG TEKNOLOGI

Studieprogram Industriell kjemi og bioteknologi (MTKJ)

5. årskurs

Studieretning Kjemisk prosesssteknologi

Und.-sem.	Emnenr	Emnetittel	Anm	Sp
		Fordypningsemner	1	
Høst	TKP4515	KAT/PETR KJ FDE		7,5
Høst	TKP4525	KOLL/POL KJ FDE		7,5
Høst	TKP4535	MILJØREAKT TEKN FDE		7,5
Høst	TKP4555	PROS SYSTEM TEK FDE		7,5
Høst	TKP4565	TREFORED/L/BIORAF FDE		7,5
		Fordypningsprosjekt	1	
Høst	TKP4510	KAT/PETR KJ FDP		15,0
Høst	TKP4511	KAT/PETR KJ FDP		7,5
Høst	TKP4520	KOLL/POL KJ FDP		15,0
Høst	TKP4521	KOLL/POL KJ FDP		7,5
Høst	TKP4530	MILJØREAKT TEKN FDP		15,0
Høst	TKP4531	MILJØREAKT TEKN FDP		7,5
Høst	TKP4550	PROS SYSTEM TEK FDP		15,0
Høst	TKP4551	PROS SYSTEM TEK FDP		7,5
Høst	TKP4560	TREFORED/L/BIORAF FDP		15,0
Høst	TKP4561	TREFORED/L/BIORAF FDP		7,5
		Valgbare emner	2	
Høst	TBT4140	BIOKJEMITEKNIKK		7,5
Høst	TKP4140	PROSESSREGULERING		7,5
Høst	TKP4155	REAKSJ KIN/KATALYSE		7,5
Høst	TKP4160	TRANSPORTPROSESSER		7,5
Høst	TMA4195	MAT MODELLERING		7,5
Høst	TMA4215	NUMERISK MATEMATIKK		7,5
Høst	TPG4105	PETROLEUMSTEKN GK		7,5
Høst	TPG4140	NATURGASS		7,5
Høst	TPK4120	IND SIKKERHET/PÅLIT		7,5
		Komplementære emner	3	
Høst	FI5205	CORP RESPONS ETHICS		7,5
Høst	KULT2211	ENERGI OG SAMF		7,5
Høst	SPRÅK3501	SCIENTIFIC COM		7,5
Høst	TEP4223	LIVSSYKLUSANALYSE		7,5
Høst	TIØ4120	OPERASJONSANALYSE GK		7,5
Høst	TIØ4146	FINANS TEKN-NAT STUD		7,5
Høst	TIØ4186	ARBEIDSMILJØ		7,5
Høst	TIØ4201	RISIKOHÅNDTERING		7,5
Høst	TIØ4230	ENTRE MARKED PRODUTV		7,5
Høst	TIØ4295	BEDRIFTSØKONOMI		7,5
Høst	TMM4220	INNOVASJON		7,5
Høst	TVM4162	INDUSTRIELL ØKOLOGI		7,5
		Masteroppgave		
Vår	TKP4900	KJEMISK PROSESSTEKN		30,0

- 1) Ett fordypningsemne med tilhørende fordypningsprosjekt skal velges etter valgt hovedprofil.
- 2) Hvis det velges et fordypningsprosjekt på 7,5 studiepoeng, må det i tillegg velges et valgbart emne på 7,5 studiepoeng slik at total belastning for fordypningsordningen blir 22,5 studiepoeng. Valgbare emner velges fra listen under. Det tas ikke hensyn til emnene ved time- og eksamensplanleggingen. Studenter som velger spesialisering innen Systembiologi skal velge prosjekt på 7,5 studiepoeng, og ett av emnene TKP4140, TKP4155 og TKP4160 slik at kravet om 2 av 4 av 4. årskursemnene oppfylles.
- 3) Ett komplementært emne skal velges fra listen under. Det tas ikke hensyn til emnene ved time- og eksamensplanleggingen. Enkelte emner kan være adgangsbegrenset, se www.ntnu.no/studier/opptak/emneopptak. Frist for å søke opptak er 1. juni.

Hovedprofiler:

Katalyse og petrokjemi
 Kolloid- og polymerkjemi
 Prosess-systemteknikk
 Miljø- og reaktorteknologi
 Treforedling og bioraffinering

FAKULTET FOR NATURVITENSKAP OG TEKNOLOGI

Studieprogram Industriell kjemi og bioteknologi (MTKJ)

3. årskurs

Studieretning Materialkjemi og energiteknologi

Und.-sem.	Emnenr	Emnetittel	Anm	Sp
		Obligatoriske emner		
Høst	TKP4110	KJEMISK REAKSJONSTEK		7,5
Høst	TMA4240	STATISTIKK		7,5
Høst	TMT4185	MATERIALTEKNOLOGI		7,5
Vår	TIØ4258	TEKNOLOGILEDELSE		7,5
Vår	TMT4252	ELEKTROKJEMI		7,5
		Valgbare emner	1	
Høst	TFY4170	FYSIKK 2		7,5
Høst	TKP4105	SEPARASJONSTEKNIKK		7,5
Høst	TMT4155	HETEROGENE LIKEVEKT	2	7,5
Høst	TMT4292	MATR OVERFL KJEMI		7,5
Vår	TKP4115	OVERFL KOLLOIDKJEMI		7,5
Vår	TKP4175	TERMODYN MET	2	7,5
Vår	TMT4208	STRØM-/VARMEOVERF VK		7,5
Vår	TMT4210	MATERIAL/PROSESS MOD		7,5
Vår	TMT4285	HYDROGEN/BRENSEL/SOL		7,5
		Valgbare emner som det ikke tas hensyn til ved time- og eksamensplanl.:	1	
Vår	TFY4220	FASTE STOFFERS FYS		7,5
Vår	TKP4130	POLYMERKJEMI		7,5
Vår	TMM4175	POLYMERE/KOMPOSITTER		7,5
Vår	TMT4215	STØPING		7,5

- 1) I tillegg til de obligatoriske emner velges emner slik at kravet om 30 studiepoeng pr. semester er oppfylt.
- 2) Ett av emnene TMT4155 Heterogene likevekter og fasediagram (høst) eller TKP4175 Termodynamiske metoder (vår), skal velges. Det vil også være mulig å velge begge emnene.

FAKULTET FOR NATURVITENSKAP OG TEKNOLOGI

Studieprogram Industriell kjemi og bioteknologi (MTKJ)

4. årskurs

Studieretning Materialkjemi og energiteknologi

Und.-sem.	Emnenr	Emnetittel	Anm	Sp	Hovedprofiler		
					1	2	3
Vår	-	Obligatoriske emner					
Vår	TMT4300	EKSP I TEAM TV PROSJ LYS OG ELEKTRONMIKR	1	7,5	o	o	o
		Komplementære emner	2				
Høst	FI5205	CORP RESPONS ETHICS		7,5	v	v	v
Høst	KULT2210	KUNNSKAP OG KOMM		7,5	v	v	v
Høst	SPRÅK3501	SCIENTIFIC COM		7,5	v	v	v
Høst	TEP4223	LIVSSYKLUSANALYSE		7,5	v	v	v
Høst	TIØ4120	OPERASJONSANALYSE GK		7,5	v	v	v
Høst	TIØ4186	ARBEIDSMILJØ		7,5	v	v	v
Høst	TIØ4201	RISIKOHÅNDTERING		7,5	v	v	v
Høst	TIØ4230	ENTRE MARKED PRODUTV		7,5	v	v	v
Høst	TIØ4295	BEDRIFTSØKONOMI		7,5	v	v	v
Høst	TIØ5200	PROJ ORG		7,5	v	v	v
Høst	TVM4162	INDUSTRIELL ØKOLOGI		7,5	v	v	v
		Valgbare emner	3				
Høst	TKJ4205	MOLEKYLMODELLERING		7,5	-	-	v
Høst	TMT4145	KERAMISK MATR VIT		7,5	-	v	v
Høst	TMT4222	METALL MEK EGENSK		7,5	-	v	-
Høst	TMT4240	MET MIKROSTR/EGENSK		7,5	-	v	-
Høst	TMT4242	STÅL OFFSHORE		7,5	-	v	-
Høst	TMT4253	ELEKTROKJEM PROS/ENE		7,5	v	v	v
Høst	TMT4255	KORROSJON		7,5	v	v	v
Høst	TMT4260	FASETRANS I METALLER		7,5	-	v	-
Høst	TMT4280	EKSTR METALLURGI		7,5	v	-	-
Høst	TMT4305	ELEKTR RED SMELTING		7,5	v	-	-
Høst	TMT4320	NANOMATERIALER		7,5	v	v	v
Høst	TMT4322	SOLCELLER		7,5	-	-	v
Høst	TMT4325	RAFFINERING/RESIRK		7,5	v	-	-
Høst	TMT4330	RESS/ENERGI/MILJØ		7,5	v	-	-
Vår	TEP4220	ENERGI/MILJØKONSEKV		7,5	v	-	-
Vår	TFE4180	HALVLEDERTEKNOLOGI		7,5	-	-	v
Vår	TFY4220	FASTE STOFFERS FYS		7,5	-	-	v
Vår	TGB4225	OPPREDN RÅMATR GK		7,5	v	-	-
Vår	TKJ4170	KVANTEKJEMI		7,5	-	-	v
Vår	TMM4175	POLYMERE/KOMPOSITTER		7,5	-	v	-
Vår	TMM4205	TRIBOLOGI/OVERFLATER		7,5	-	v	-
Vår	TMT4166	EKSP MATERIAL/ELEKTR		7,5	v	v	v
Vår	TMT4208	STRØM/VARMEOVERF VK		7,5	v	-	-
Vår	TMT4245	FUNK MATERIALER		7,5	-	-	v
Vår	TMT4266	METFORM MIKROSTRUKT		7,5	-	v	-
Vår	TMT5102	ELECTR LIGHT METALS		7,5	v	-	-
		Valgbare emner som det ikke tas hensyn til ved time- og eksamensplan.:	3				
Høst	TFE4145	ELEKTRONFYSIKK		7,5	-	-	v
Høst	TKJ4200	IRREV TERMODYNAMIKK		7,5	v	-	v
Høst	TKP4155	REAKSJ KIN/KATALYSE		7,5	v	-	v
Høst	TKP4160	TRANSPORTPROSESSER		7,5	v	-	-
Høst	TMM4160	BRUDDMEKANIKK		7,5	-	v	-
Høst	TMM4165	SAMMENFØYNINGSTEKN		7,5	-	v	-
Høst	TMM4195	DIM UTMATTING		7,5	-	v	-
Vår	TEP4220	ENERGI/MILJØKONSEKV		7,5	-	-	v
Vår	TKP4190	FABR/ANV NANOMAT		7,5	-	-	v
Vår	TMM4155	PRODUKTUTVIKL/MATR		7,5	-	v	-
Vår	TMM4162	ATOMISTISK BRUDD		7,5	-	v	-

- 1) Emnebeskrivelsen for Ekspertes i team, tverrfaglig prosjekt, står omtalt på egen side etter tabellene i boken.
- 2) Ett komplementært emne skal velges fra listen under. Det tas ikke hensyn til emnene ved time- og eksamensplanleggingen. Enkelte emner kan være adgangsbegrenset, se www.ntnu.no/studier/opptak/emneopptak. Frist for å søke opptak er 1. juni.
- 3) I tillegg til de obligatoriske emner må det velges emner slik at kravet om 30 studiepoeng pr. semester er oppfylt. Minst ett ingeniøremne fra annet studieprogram må velges. I tillegg til ingeniøremnet fra annet studieprogram skal studentene kunne velge enten et basisemne, et ingeniøremne eller et ikke-teknologisk emne i 8. semester.

Hovedprofiler:

- 1 Metallproduksjon og resirkulering
- 2 Materialutvikling og -bruk
- 3 Materialer for energiteknologi

FAKULTET FOR NATURVITENSKAP OG TEKNOLOGI

Studieprogram Industriell kjemi og bioteknologi (MTKJ)

5. årskurs

Studieretning Materialkjemi og energiteknologi

Und.-sem.	Emnenr	Emnetittel	Anm	Sp	Hovedprofiler		
					1	2	3
		Fordypningsemner	1				
Høst	TFE4145	ELEKTRONFYSIKK		7,5	-	-	v
Høst	TKJ4200	IRREV/TERMODYNAMIKK		7,5	v	-	v
Høst	TKJ4205	MOLEKYLMODELLERING		7,5	-	-	v
Høst	TKP4155	REAKSJ KIN/KATALYSE		7,5	v	-	v
Høst	TKP4160	TRANSPORTPROSESSER		7,5	v	-	-
Høst	TMM4160	BRUDDMEKANIKK		7,5	-	v	-
Høst	TMM4165	SAMMENFØYNINGSTEKN		7,5	-	v	-
Høst	TMM4195	DIM UTMATTING		7,5	-	v	-
Høst	TMT4145	KERAMISK MATR VIT		7,5	-	v	v
Høst	TMT4222	MET MEK EGENSKAP		7,5	-	v	-
Høst	TMT4240	MET MIKROSTR/EGENSK		7,5	-	v	v
Høst	TMT4242	STÅL OFFSHORE		7,5	-	v	-
Høst	TMT4253	ELEKTROKJEM PROS/ENE		7,5	v	v	v
Høst	TMT4255	KORROSJON		7,5	v	v	v
Høst	TMT4260	FASETRANS I METALLER		7,5	-	v	-
Høst	TMT4280	EKSTR METALLURGI		7,5	v	-	-
Høst	TMT4305	ELEKTR RED SMELTING		7,5	v	-	-
Høst	TMT4320	NANOMATERIALER		7,5	v	v	v
Høst	TMT4322	SOLCELLER		7,5	-	-	v
Høst	TMT4325	RAFFINERING/RESIRK		7,5	v	-	-
Høst	TMT4330	RES/ENERGI/MILJØ		7,5	v	-	-
Høst	TMT4515	KJ MET SYNT NANO FDE		7,5	v	v	v
Høst	TMT5102	ELECTR LIGHT METALS		7,5	v	-	-
		Fordypningsprosjekt					
Høst	TMT4500	MATERIALTEKNOLOG FDP		15,0	o	o	o
		Komplementære emner	2				
Høst	FI5205	CORP RESPONS ETHICS		7,5	v	v	v
Høst	KULT2210	KUNNSKAP OG KOMM		7,5	v	v	v
Høst	SPRÅK3501	SCIENTIFIC COM		7,5	v	v	v
Høst	TEP4223	LIVSSYKLUSANALYSE		7,5	v	v	v
Høst	TIØ4120	OPERASJONSANALYSE GK		7,5	v	v	v
Høst	TIØ4186	ARBEIDSMILJØ		7,5	v	v	v
Høst	TIØ4201	RISIKOHÅNDTERING		7,5	v	v	v
Høst	TIØ4230	ENTRE MARKED PRODUTV		7,5	v	v	v
Høst	TIØ4295	BEDRIFTSØKONOMI		7,5	v	v	v
Høst	TIØ5200	PROJ ORG		7,5	v	v	v
Høst	TVM4162	INDUSTRIELL ØKOLOGI		7,5	v	v	v
		Masteroppgave					
Vår	TMT4900	MATERIALKJ ENERGITEK		30,0	o	o	o

- 1) Ett av emnene skal velges. For studenter med prosjekt som krever adgang til Nanolab. i forbindelse med prosjekt- eller masteroppgave, må TMT4515 velges. Det tas ikke hensyn til emnene ved time- og eksamensplanleggingen.
- 2) Ett komplementært emne skal velges fra listen under. Det tas ikke hensyn til emnene ved time- og eksamensplanleggingen. Enkelte emner kan være adgangsbegrenset, se www.ntnu.no/studier/opptak/emneopptak. Frist for å søke opptak er 1. juni.

Hovedprofiler:

- 1 Metallproduksjon og resirkulering
- 2 Materialutvikling og -bruk
- 3 Materialer for energiteknologi

FAKULTET FOR NATURVITENSKAP OG TEKNOLOGI

2-årig masterprogram Industriell kjemi og bioteknologi (MIKJ)

1. årskurs

Studieretning Bioteknologi

(Gjelder ingeniører opptatt til det 2-årige masterprogrammet)

Und- sem.	Emnenr	Emnetittel	Anm	Sp
		Obligatoriske emner		
Høst	TBT4135	BIOPOLYMERKJEMI		7,5
Høst	TBT4140	BIOKJEMITEKNIKK		7,5
Høst	TBT4145	MOLEKYLÆRGENETIKK		7,5
Høst	-	Valgemne		7,5
Vår	-	EKSP I TEAM TV PROSJ	1	7,5
Vår	TBT4107	BIOKJEMI 2		7,5
		Valgbare emner	2	
Vår	TBT4125	NÆRINGSMIDDELKJEMI		7,5
Vår	TBT4130	MILJØBIOTEKNOLOGI		7,5
Vår	TBT4150	BIOKJEMITEKN PROSJ	3	7,5
Vår	TBT4165	SYSTEMBIOLOGI		7,5
		Ingeniøremne annet studie- program	4	
Vår	MTEK3001	ANV BIOINF SYSTEMBIO	3	7,5
Vår	TEP4265	PROSESS AV BIOMAT		7,5
Vår	TKP4195	SYST MOD ANALYSE BIO	3	7,5
Vår	TMR4140	PROSJ HAVBRUKSANLEGG	3	7,5
Vår	MOL3018	MED TOKSIKOLOGI		7,5
Vår	TVM4145	VANNRENSPROSESSER	3	7,5

- 1) Emnebeskrivelsen for Eksperter i team, tverrfaglig prosjekt, står omtalt på egen side etter tabellene i boken.
- 2) Ett av emnene må velges.
- 3) Det tas ikke hensyn til emnet ved time- og eksamensplanleggingen.
- 4) Ett av emnene må velges

Hovedprofil:
Bioteknologi

FAKULTET FOR NATURVITENSKAP OG TEKNOLOGI

2-årig masterprogram Industriell kjemi og bioteknologi (MIKJ)

2. årskurs

Studieretning Bioteknologi

(Gjelder ingeniører opptatt til det 2-årige masterprogrammet)

Und.-sem.	Emnenr	Emnetittel	Anm	Sp
Høst	TBT4505	Fordypningsemne BIOTEKNOLOGI FDE		7,5
Høst	TBT4500	Fordypningsprosjekt BIOTEKNOLOGI FDP		15,0
		Komplementære emner	1	
Høst	BI3072	MILJØTOKSIKOLOGI		7,5
Høst	FI3107	BIOTEKNOLOGI ETIKK		7,5
Høst	MFEL3010	MEDISIN		7,5
Høst	SPRÅK3501	SCIENTIFIC COM		7,5
Høst	TIØ4146	FINANS TEKN-NAT STUD		7,5
Høst	TIØ4186	ARBEIDSMILJØ		7,5
Høst	TIØ4201	RISIKOHÅNTERING		7,5
Høst	TIØ4230	ENTRE MARKED PRODUTV		7,5
Høst	TIØ4295	BEDRIFTSØKONOMI		7,5
Høst	TIØ4300	MILJØKUNNSKAP BÆREKR		7,5
Høst	TMM4220	INNOVASJON		7,5
Høst	TVM4162	INDUSTRIELL ØKOLOGI		7,5
Vår	TBT4900	Masteroppgave BIOTEKNOLOGI		30,0

- 1) Ett komplementært emne skal velges fra listen under. Det tas ikke hensyn til emnene ved time- og eksamensplanleggingen. Enkelte emner kan være adgangsbegrenset, se www.ntnu.no/studier/opptak/emneopptak. Frist for å søke opptak er 1. juni.

Hovedprofil:
Bioteknologi

FAKULTET FOR NATURVITENSKAP OG TEKNOLOGI

2-årig masterprogram Industriell kjemi og bioteknologi (MIKJ)

1. årskurs

Studieretning Kjemi

(Gjelder ingeniører opptatt til det 2-årige masterprogrammet)

Und.-sem.	Emnenr	Emnetittel	Anm	Sp	Hovedprofiler	
					1	2
		Obligatoriske/valgbare emner				
Høst	TBT4135	BIOPOLYMERKJEMI	1	7,5	v	-
Høst	TKJ4180	FYS ORGANISK KJEMI		7,5	o	-
Høst	TKJ4200	IRREV TERMODYNAMIKK		7,5	-	o
Høst	TKJ4205	MOLEKYLMODELLERING		7,5	v	o
Høst	TKP4155	REAKSJ KIN/KATALYSE		7,5	v	-
Høst	KJ3022	SPEKTROSKOPI VK		7,5	o	v
Høst	KJ3053	ANALYT MET MILJØ		7,5	-	v
Høst	-	Valgemne		7,5	-	v
Vår	-	EKSP I TEAM TV PROSJ	2	7,5	o	o
Vår	TKJ4130	ORGANISK SYNTESE LAB		7,5	o	-
Vår	TKJ4135	ORGANISK SYNTESE VK		7,5	o	-
Vår	TKJ4170	KVANTEKJEMI		7,5	-	o
Vår	TKJ4175	KJEMOMETRI		7,5	-	o
Vår	TKJ4190	FYSIKALSK KJEM PROSJ		7,5	-	o
Vår	TKP4130	POLYMERKJEMI		7,5	v	-
Vår	TKP4150	PETROKJ/OLJERAFF		7,5	v	-

- 1) I tillegg til de obligatoriske emner må det velges emner, slik at kravet om 30 studiepoeng pr. semester er oppfylt.
- 2) Emnebeskrivelsen for Eksperter i team, tverrfaglig prosjekt, står omtalt på egen side etter tabellene i boken.

Hovedprofiler:

- 1 Organisk kjemi
- 2 Fysikalsk kjemi

FAKULTET FOR NATURVITENSKAP OG TEKNOLOGI

2-årig masterprogram Industriell kjemi og bioteknologi (MIKJ)

2. årskurs

Studieretning Kjemi

(Gjelder ingeniører opptatt til det 2-årige masterprogrammet)

Und.-sem.	Emnenr	Emnetittel	Anm	Sp	Hovedprofiler	
					1	2
		Fordypningsemner	1			
Høst	TFY4292	KVANTEOPTIKK		7,5	-	v
Høst	TKJ4180	FYS ORGANISK KJEMI		7,5	-	v
Høst	TKJ4525	ORGANISK KJEMI FDE		7,5	o	-
Høst	TMA4195	MAT MODELLERING		7,5	-	v
Høst	TMA4205	NUM LINEÆR ALGEBRA		7,5	-	v
		Fordypningsprosjekt				
Høst	TKJ4510	FYSIKALSK KJEMI FDP		15,0	-	o
Høst	TKJ4520	ORGANISK KJEMI FDP		15,0	o	-
		Komplementære emner	2			
Høst	MFEL3010	MEDISIN		7,5	v	v
Høst	SPRÅK3501	SCIENTIFIC COM		7,5	v	v
Høst	TIØ4186	ARBEIDSMILJØ		7,5	v	v
Høst	TIØ4201	RISIKOHÅNDTERING		7,5	v	v
Høst	TIØ4230	ENTRE MARKED PRODUTV		7,5	v	v
Høst	TIØ4295	BEDRIFTSØKONOMI		7,5	v	v
Høst	TIØ5200	PROJ ORG		7,5	v	v
		Masteroppgave				
Vår	TKJ4900	KJEMI		30,0	o	o

- 1) For hovedprofil 2 skal ett fordypningsemne velges. Det tas ikke hensyn til emnene ved timeplanleggingen.
- 2) Ett komplementært emne skal velges fra listen under. Det tas ikke hensyn til emnene ved time- og eksamensplanleggingen. Enkelte emner kan være adgangsbegrenset, se www.ntnu.no/studier/opptak/emneopptak. Frist for å søke opptak er 1. juni.

Hovedprofiler:

1 Organisk kjemi

2 Fysikalsk kjemi

FAKULTET FOR NATURVITENSKAP OG TEKNOLOGI

2-årig masterprogram Industriell kjemi og bioteknologi (MIKJ)

1. årskurs

Studieretning Kjemisk prosesssteknologi

(Gjelder ingeniører opptatt til det 2-årige masterprogrammet)

Und.-sem.	Emnenr	Emnetittel	Anm	Sp
Høst	TKP4110	Obligatoriske emner KJEMISK REAKSJONSTEK		7,5
Vår	-	EKSP I TEAM TV PROSJ	1	7,5
Vår	TKP4175	TERMODYN MET		7,5
		Valgbare emner	2	
Høst	TKP4140	PROSESSREGULERING	3	7,5
Høst	TKP4155	REAKSJ KIN/KATALYSE	3	7,5
Høst	TKP4160	TRANSPORTPROSESSER	3	7,5
Høst	TKP4170	PROSJ PROSESSANLEGG	4	7,5
Vår	TKP4115	OVERFL KOLLOIDKJEMI	3	7,5
Vår	TKP4130	POLYMERKJEMI	5	7,5
Vår	TKP4135	KJ PROSYS TEKN	5	7,5
Vår	TKP4145	REAKTORTEKNOLOGI	5	7,5
Vår	TKP4150	PETROKJ/OLJERAFF	5	7,5
Vår	TKP4171	PROSJ PROSESSANLEGG	4	7,5
Vår	TKP4180	BIOENERGI FIBERTEK	5	7,5

- 1) Emnebeskrivelsen for Ekspert i team, tverrfaglig prosjekt, står omtalt på egen side etter tabellene i boken.
- 2) I tillegg til de obligatoriske emner må det velges emner slik at kravet om 30 studiepoeng pr. semester er oppfylt.
- 3) Minst tre av emnene TKP4115, TKP4140, TKP4155 og TKP4160 må velges.
- 4) Emnet Prosjektering av prosessanlegg er obligatorisk og kan tas enten i høstsemesteret (TKP4170) eller i vårsemesteret (TKP4171). Det tas ikke hensyn til TKP4171 ved time- og eksamensplanleggingen.
- 5) Minst ett av disse emnene skal velges. Det tas ikke hensyn til TKP4180 ved time- og eksamensplanleggingen.

Hovedprofil:

Kjemisk prosesssteknologi

FAKULTET FOR NATURVITENSKAP OG TEKNOLOGI

2-årig masterprogram Industriell kjemi og bioteknologi (MIKJ)

2. årskurs

Studieretning Kjemisk prosesssteknologi

(Gjelder ingeniører opptatt til det 2-årige masterprogrammet)

Und.-sem.	Emnenr	Emnetittel	Anm	Sp
		Fordypningsemner	1	
Høst	TKP4515	KAT/PETR KJ FDE		7,5
Høst	TKP4525	KOLL/POL KJ FDE		7,5
Høst	TKP4535	MILJØREAKT TEKN FDE		7,5
Høst	TKP4555	PROS SYSTEM TEK FDE		7,5
Høst	TKP4565	TREFOREDL/BIORAF FDE		7,5
		Fordypningsprosjekt	1	
Høst	TKP4510	KAT/PETR KJ FDP		15,0
Høst	TKP4511	KAT/PETR KJ FDP		7,5
Høst	TKP4520	KOLL/POL KJ FDP		15,0
Høst	TKP4521	KOLL/POL KJ FDP		7,5
Høst	TKP4530	MILJØREAKT TEKN FDP		15,0
Høst	TKP4531	MILJØREAKT TEKN FDP		7,5
Høst	TKP4550	PROS SYSTEM TEK FDP		15,0
Høst	TKP4551	PROS SYSTEM TEK FDP		7,5
Høst	TKP4560	TREFOREDL/BIORAF FDP		15,0
Høst	TKP4561	TREFOREDL/BIORAF FDP		7,5
		Valgbare emner	2	
Høst	TBT4140	BIOKJEMITEKNIKK		7,5
Høst	TKP4140	PROSESSREGULERING		7,5
Høst	TKP4155	REAKSJ KIN/KATALYSE		7,5
Høst	TKP4160	TRANSPORTPROSESSER		7,5
Høst	TMA4195	MAT MODELLERING		7,5
Høst	TMA4215	NUMERISK MATEMATIKK		7,5
Høst	TPG4105	PETROLEUMSTEKN GK		7,5
Høst	TPG4140	NATURGASS		7,5
Høst	TPK4120	IND SIKKERHET/PÅLIT		7,5
		Komplementære emner	3	
Høst	FI5205	CORP RESPONS ETHICS		7,5
Høst	KULT2211	ENERGI OG SAMF		7,5
Høst	SPRÅK3501	SCIENTIFIC COM		7,5
Høst	TEP4223	LIVSSYKLUSANALYSE		7,5
Høst	TIØ4120	OPERASJONSANALYSE GK		7,5
Høst	TIØ4146	FINANS TEKN-NAT STUD		7,5
Høst	TIØ4186	ARBEIDSMILJØ		7,5
Høst	TIØ4201	RISIKOHÅNDTERING		7,5
Høst	TIØ4230	ENTRE MARKED PRODUTV		7,5
Høst	TIØ4295	BEDRIFTSØKONOMI		7,5
Høst	TMM4220	INNOVASJON		7,5
Høst	TVM4162	INDUSTRIELL ØKOLOGI		7,5
		Masteroppgave		
Vår	TKP4900	KJEMISK PROSESSTEKN		30,0

- 1) Ett fordypningsemne skal velges. Fordypningsprosjekt kan velges.
- 2) Dersom det ikke velges et fordypningsprosjekt, eller ved valg av et fordypningsprosjekt på 7,5 studiepoeng, skal det velges henholdsvis to eller ett valgbart emne(r) slik at total belastning for fordypningsordningen blir 22,5 studiepoeng. Valgbart emne(r) velges fra listen under. Det tas ikke hensyn til emnene ved time- og eksamensplanleggingen.
- 3) Ett komplementært emne skal velges fra listen under. Det tas ikke hensyn til emnene ved time- og eksamensplanleggingen. Enkelte emner kan være adgangsbegrenset, se www.ntnu.no/studier/opptak/emneopptak. Frist for å søke opptak er 1. juni.

Hovedprofiler:

Katalyse og petrokjemi

Kolloid- og polymerkjemi

Prosess-systemteknikk

Miljø- og reaktorteknologi

Treforedling og bioraffinering

FAKULTET FOR NATURVITENSKAP OG TEKNOLOGI

2-årig masterprogram Industriell kjemi og bioteknologi (MIKJ)

1. årskurs

Studieretning Materialkjemi og energiteknologi

(Gjelder ingeniører opptatt til det 2-årige masterprogrammet)

Und.-sem.	Emnenr	Emnetittel	Anm	Sp	Hovedprofiler		
					1	2	3
Høst	TMT4155	Obligatoriske emner HETEROGENE LIKEVEKT		7,5	o	o	o
Vår	-	EKSP I TEAM TV PROSJEKT	1	7,5	o	o	o
Vår	TMT4300	LYS OG ELEKTRONMIKKRO		7,5	o	o	o
		Valgbare emner	2				
Høst	TKJ4205	MOLEKYLDMODELLERING		7,5	-	-	v
Høst	TMT4145	KERAMISK MATR VIT		7,5	-	v	v
Høst	TMT4222	MET MEK EGENSKAP		7,5	-	v	-
Høst	TMT4240	MET MIKROSTR/EGENSK		7,5	-	v	-
Høst	TMT4242	STÅL OFFSHORE		7,5	-	v	-
Høst	TMT4253	ELEKTROKJEM PROS/ENE		7,5	v	-	v
Høst	TMT4255	KORROSJON		7,5	v	v	v
Høst	TMT4260	FASETRANS I METALLER		7,5	-	v	-
Høst	TMT4280	EKSTR METALLURGI		7,5	v	-	-
Høst	TMT4305	ELEKTR RED SMELTING		7,5	v	-	-
Høst	TMT4320	NANOMATERIALER		7,5	v	v	v
Høst	TMT4322	SOLCELLER		7,5	-	-	v
Høst	TMT4325	RAFFINERING/RESIRK		7,5	v	-	-
Høst	TMT4330	RESS/ENERGI/MILJØ		7,5	v	-	-
Vår	TFE4180	HALVLEDERTEKNOLOGI		7,5	-	-	v
Vår	TFY4220	FASTE STOFFERS FYS		7,5	-	-	v
Vår	TGB4225	OPPREDN RÅMATR GK		7,5	v	-	-
Vår	TKJ4170	KVANTEKJEMI		7,5	-	-	v
Vår	TMM4175	POLYMERE/KOMPOSITTER		7,5	-	v	-
Vår	TMM4205	TRIBOLOGI/OVERFLATER		7,5	-	v	-
Vår	TMT4166	EKSP MATERIAL/ELEKTR		7,5	v	v	v
Vår	TMT4208	STRØM/VARMEOVERF VK		7,5	v	-	-
Vår	TMT4245	FUNK MATERIALER		7,5	-	-	v
Vår	TMT4252	ELEKTROKJEMI		7,5	v	-	-
Vår	TMT4266	METFORM MIKROSTRUKT		7,5	-	v	-
Vår	TMT5102	ELECTR LIGHT METALS		7,5	v	-	-
		Valgbare emner som det ikke tas hensyn til ved time- og eksamensplanl.:	2				
Høst	TFE4145	ELEKTRONFYSIKK		7,5	-	-	v
Høst	TKJ4200	IRREV TERMODYNAMIKK		7,5	v	-	v
Høst	TKP4155	REAKSJ KIN/KATALYSE		7,5	v	-	v
Høst	TKP4160	TRANSPORTPROSESSER		7,5	v	-	-
Høst	TMM4160	BRUDDMEKANIKK		7,5	-	v	-
Høst	TMM4165	SAMMENFØYNINGSTEKN		7,5	-	v	-
Høst	TMM4195	DIM UTMATTING		7,5	-	v	-
Høst	TMT4253	ELEKTROKJEM PROS/ENE		7,5	-	v	-
Vår	TEP4220	ENERGI/MILJØKONSEKV		7,5	v	-	v
Vår	TKP4190	FABR/ANV NANOMAT		7,5	-	-	v
Vår	TMM4155	PRODUKTUTVIKL/MATR		7,5	-	v	-
Vår	TMM4162	ATOMISTISK BRUDD		7,5	-	v	-
Vår	TMT4252	ELEKTROKJEMI		7,5	-	v	v

1) Emnebeskrivelsen for Ekspertes i team, tverrfaglig prosjekt, står omtalt på egen side etter tabellene i boken.

2) I tillegg til de obligatoriske emner velges emner, inklusive ingeniøremnet annet studieprogram, slik at kravet om 30 studiepoeng pr. semester er oppfylt. Valg av emner utover de obligatoriske tilpasses hovedprofil 1-3.

Hovedprofiler:

- 1 Metallproduksjon og resirkulering
- 2 Materialutvikling og -bruk
- 3 Materialer for energiteknologi

FAKULTET FOR NATURVITENSKAP OG TEKNOLOGI

2-årig masterprogram Industriell kjemi og bioteknologi (MIKJ)

2. årskurs

Studieretning Materialkjemi og energiteknologi

(Gjelder ingeniører opptatt til det 2-årige masterprogrammet)

Und.-sem.	Emnenr	Emnetittel	Anm	Sp	Hovedprofiler		
					1	2	3
		Fordypningsemner	1				
Høst	TFE4145	ELEKTRONFYSIKK		7,5	-	-	v
Høst	TKJ4200	IRREV TERMODYNAMIKK		7,5	v	-	v
Høst	TKJ4205	MOLEKYLMODELLERING		7,5	-	-	v
Høst	TKP4155	REAKSJ KIN/KATALYSE		7,5	v	-	v
Høst	TKP4160	TRANSPORTPROSESSER		7,5	v	-	-
Høst	TMM4160	BRUDDMEKANIKK		7,5	-	v	-
Høst	TMM4165	SAMMENFØYNINGSTEKN		7,5	-	v	-
Høst	TMM4195	DIM UTMATTING		7,5	-	v	-
Høst	TMT4145	KERAMISK MATR VIT		7,5	-	v	v
Høst	TMT4222	MET MEK EGENSKAP		7,5	-	v	-
Høst	TMT4240	MET MIKROSTR/EGENSK		7,5	-	v	-
Høst	TMT4242	STÅL OFFSHORE		7,5	-	v	-
Høst	TMT4253	ELEKTROKJEM PROS/ENE		7,5	v	v	v
Høst	TMT4255	KORROSJON		7,5	v	v	v
Høst	TMT4260	FASETRANS I METALLER		7,5	-	v	-
Høst	TMT4280	EKSTR METALLURGI		7,5	v	-	-
Høst	TMT4320	NANOMATERIALER		7,5	v	v	v
Høst	TMT4322	SOLCELLER		7,5	-	-	v
Høst	TMT4330	RES/ENERGI/MILJØ		7,5	v	-	-
Høst	TMT4325	RAFFINERING/RESIRK		7,5	v	-	-
Høst	TMT4305	ELEKTR RED SMELTING		7,5	v	-	-
Høst	TMT4515	KJ MET SYNT NANO FDE		7,5	v	v	v
		Fordypningsprosjekt					
Høst	TMT4500	MATERIALTEKNOLOG FDP		15,0	o	o	o
		Komplementære emner	2				
Høst	FI5205	CORP RESPONS ETHICS		7,5	v	v	v
Høst	KULT2210	KUNNSKAP OG KOMM		7,5	v	v	v
Høst	SPRÅK3501	SCIENTIFIC COM		7,5	v	v	v
Høst	TEP4223	LIVSSYKLUSANALYSE		7,5	v	v	v
Høst	TIØ4120	OPERASJONSANALYSE GK		7,5	v	v	v
Høst	TIØ4186	ARBEIDSMILJØ		7,5	v	v	v
Høst	TIØ4201	RISIKOHÅNDBTERING		7,5	v	v	v
Høst	TIØ4230	ENTRE MARKED PRODUTV		7,5	v	v	v
Høst	TIØ4295	BEDRIFTSØKONOMI		7,5	v	v	v
Høst	TIØ5200	PROJ ORG		7,5	v	v	v
Høst	TVM4162	INDUSTRIELL ØKOLOGI		7,5	v	v	v
		Masteroppgave					
Vår	TMT4900	MATERIALKJ ENERGITEK		30,0	o	o	o

- 1) Ett av emnene skal velges. For studenter med prosjekt som krever adgang til Nanolab. i forbindelse med prosjekt- eller masteroppgave, må TMT4515 velges. Det tas ikke hensyn til emnene ved time- og eksamensplanleggingen.
- 2) Ett komplementært emne skal velges fra listen under. Det tas ikke hensyn til emnene ved time- og eksamensplanleggingen. Enkelte emner kan være adgangsbegrenset, se www.ntnu.no/studier/opptak/emneopptak. Frist for å søke opptak er 1. juni.

Hovedprofiler:

- 1 Metallproduksjon og resirkulering
- 2 Materialutvikling og -bruk
- 3 Materialer for energiteknologi