

FAKULTET FOR KJEMI OG BIOLOGI

SÆRBESTEMMELSER

Kompletteringskurs i kjemi eller fysikk

Opptatte studenter som ikke har hatt kjemietnet 2KJ eller fysikkemetnet 3FY i den videregående skolen, må bestå en prøve ved NTNU i det emnet som mangler, etter at studiet er påbegynt. Det tilbys et to ukers kompletteringskurs i august i hvert emne. Kompletteringskurset i kjemi har emnenummer SIK3001 og kompletteringskurset i fysikk har emnenummer SIF4001, og begge emnene er beskrevet i studiehandboken.

Særskilt informasjon om kursene blir sendt sammen med melding om opptak. De som skal følge kursene vil ha stort utbytte av å lese gjennom pensum på forhånd.

Adgang til eksamen

For å få adgang til eksamen i et bestemt emne må kandidaten ha godkjent eventuelle obligatoriske, teoretiske øvinger i emnet. Videre må eventuelle laboratoriekurs knyttet til emnet være gjennomført. Når prosjektarbeider inngår i emnekombinasjonene, må disse arbeidene være godkjent for å få adgang til sommereksamen i 4. årskurs.

Institutter og studieretninger/studieprogram

Undervisning ved Linje for kjemi (K1) og Linje for metallurgi/materialteknologi (K2/K3) gis ved fire institutter som tilbyr følgende studieretninger/studieprogram:

Institutt for kjemisk prosesseteknologi:	Kjemisk prosesseteknologi
Institutt for kjemi:	Kjemi m/følgende emnekombinasjoner: * Uorganisk material- og prosesseteknologi * Organisk kjemi * Fysikalsk kjemi
Institutt for bioteknologi:	Bioteknologi
Institutt for materialteknologi og elektrokjemi:	Materialteknologi Teknisk elektrokjemi

Begrensninger i antall hovedfagstudenter:

Kjemi	56, herunder
Uorganisk kjemi	25
Organisk kjemi	15
Fysikalsk kjemi	16
Kjemisk prosesseteknologi	73
Bioteknologi	30
Teknisk elektrokjemi	17

Linje for metallurgi i henhold til 4½ - årig studieplan er inndelt i to studieretninger f.o.m. 4. årskurs:

- Prosessmetallurgi
- Fysikalsk metallurgi

Studentene ved Linje for kjemi skal velge studieretning innen 15. mai i 2. årskurs. På grunn av plassbegrensninger må studentene velge alternativt. Fordeling på studieretningene vil om nødvendig skje ved konkurranse på basis av gjennomsnittskaraktter fra eksamen avlagt i 1. og 2. årskurs. For studenter opptatt i 3. årskurs blir opptakskriteriene lagt til grunn. Ved Linje for metallurgi i det 4½-årige studiet må studentene velge studieretning innen 15. mai i 3. årskurs.

Materialteknologi, linje for metallurgi

Materialteknologi, linje for metallurgi er tilbud i det 5-årige studiet og har status som et multifakultært studieprogram i materialteknologi fra og med 3. årskurs. Programmet er åpent for opptak fra Bygg og miljøteknikk, Marin teknikk, Fysikk og matematikk, Produktutvikling og produksjon i tillegg til Kjemi og biologi. Det vil bli tilbud om to studieretninger:

- Materialers fremstilling og resirkulering
- Materialers bearbeiding, egenskaper og anvendelse

Studenter som ble opptatt til dette studiet i 1. årskurs, skal velge studieretning innen 15. mai i 2. årskurs. Studenter som opptas til dette studieprogrammet i 3. årskurs, må velge studieretning umiddelbart etter opptaket.

Emnekombinasjoner/valgbare emner

De anbefalte emnekombinasjoner ved linjene for Kjemi og Metallurgi fremgår av studieplanen. Fakultetet må ha melding om valgbare emner innen 15. mai for emner med vintereksamen, og innen 15. november for emner med sommereksamen. Studenter som ønsker å benytte seg av mulighetene for å ta et årskurs som deltidsstudium, må imidlertid velge full fagkrets for årskurset senest 15. september. I tillegg til obligatoriske emner velges emner i 3. og 4. årskurs slik at kravet om 20 vekt-tall/96 belastningstimer er oppfylt.

Etter søknad til fakultetet kan andre emnekombinasjoner/valgbare emner enn de som fremgår av tabellene godkjennes. Valgbare emner (merket v i tabellene) kan skiftes ut med andre emner under forutsetning av instituttleders godkjenning.

Normgivende faktor for utskifting av emner er studiebelastningen/vektallene.

Den enkelte student må ved avvik fra de anbefalte valgbare emner ved de enkelte studieretninger og emnekombinasjoner være oppmerksom på at dette kan medføre kollisjon mellom to eller flere emner på timeplan eller eksamensplan. Det er en forutsetning at de emner som inngår i en fagkrets, ikke ligger i kollisjon på eksamensplanen.

Endringer i emnekombinasjoner tillates normalt ikke foretatt etter 15. september for vinter/høst-eksamenssemner og 15. februar for sommer/våreksamenssemner for den eksamensperiode hvor første gangs prøve i emnet/emnene skal være avlagt.

Miljøfag

Grunnlaget for miljøfaglig arbeid ligger innvevd i mange av de emner som gis ved fakultetet. Det gis i tillegg tre emnekombinasjoner i 4. årskurs 1999/2000 for studenter med særlig interesse for miljøspørsmål ved Linje for kjemi:

- a) Energi/miljø (Studieretning for fysikalsk kjemi)
- b) Miljøbioteknologi (Studieretning for bioteknologi)
- c) Industriell rensetekn. (Studieretning for kjemiteknikk)

For detaljer om emnekombinasjonene, se de enkelte studieretninger

Hovedoppgaven

For å få utlevert hovedoppgave kreves som hovedregel at alle emnene i fagkretsen skal være bestått. Dersom fakultetet skal kunne fravike dette krav, skal det tas hensyn til:

- omfanget av de gjenstående emner
- om de gjenstående emner er vesentlige for gjennomføring av hovedoppgaven.

For å få utlevert hovedoppgave forlanges at den foreskrevne praksis er opparbeidet og godkjent.

Det forutsettes også at kandidaten på tilfredsstillende måte har utført alle øvingsarbeider foreskrevet for vedkommende emnekombinasjon og fått alle rapporter godkjent.

Oppgaven skal omfatte et eksperimentelt eller teoretisk emne som foreslås av vedkommende institutt og godkjennes av fakultetet. Kandidaten har anledning til å komme med ønske om oppgavens art. Arbeidet med oppgaven utføres normalt i 9. semester. Frist for forslag til oppgavetekst settes til 20. mai for høstsemesteret og 5. desember for vårsemesteret. For oppgaver som ønskes tatt utenfor institusjonen henvises til fakultetets egne retningslinjer. Fakultetet fastsetter tidspunkt for utlevering av oppgaven og innlevering av besvarelsen. Kort tid etter at oppgaven er påbegynt, skal kandidaten i samarbeid med faglærer/veileder sette opp en plan for arbeidet. Kandidaten har krav på minst en

ukentlig konferanse med faglærer eller hans stedfortreder. For øvrig skal kandidaten utføre arbeidet selvstendig. Skriftlig rapport innleveres til fakultetet innen fristens utløp. Arbeidet skal som regel utføres i universitetets laboratorier under tilsyn av den lærer som fakultetet i hvert enkelt tilfelle utpeker. Skulle særlige grunner gjøre det ønskelig, kan fakultetet overdra tilsynet med arbeidet utenfor universitetet til en kvalifisert veileder.

Ekskursjoner

Etter 3. årskurs arrangeres en hovedekskursjon for hele klassen, for henholdsvis Kjemi og Materialteknologi og i løpet av 4. årskurs arrangeres diverse særekskursjoner.

Laboratorieplan 1999/2000 for Linje for kjemi

- 1. semester: Laboratorium i generell og analytisk kjemi
- 2. semester: Laboratorium i generell og analytisk kjemi
- 3. semester: Laboratorium i organisk kjemi
 Laboratorium i fysikk
- 4. semester: Laboratorium i fysikalsk kjemi
- 5. semester: Laboratorium i biokjemi, grunnkurs
- 7. og 8. semester (4 ½-årig studium):

Laboratorium i uorganisk kjemi	- Studieretning Uorganisk kjemi
Laboratorium i fysikalsk kjemi	- Studieretning Fysikalsk kjemi
Laboratorium i teknisk elektrokjemi	- Studieretning Teknisk elektrokjemi
Laboratorium i bioteknologi	- Studieretning Bioteknologi
Laboratorium i kjemiteknikk	- Studieretning Kjemiteknikk
Laboratorium i industriell kjemi	- Studieretning Industriell kjemi
Laboratorium i organisk kjemi	- Studieretning Organisk kjemi
- 9. semester: Hovedoppgaven

Studentene bør følge det laboratorieprogram som er oppstilt uansett om en eksamensgruppe utsettes eller gjentas. Denne bestemmelse kan bare fravikes i ekstraordinære tilfeller og i den utstrekning det er plass på laboratoriene.

K. FAKULTET FOR KJEMI OG BIOLOGI**1. og 2. årskurs (1. avdeling)****Femårig studium****Linje Kjemi (K1)**

Ex	Emnenr	Emnetittel	Anm	Høst			Vår			Vt	Kar
				F	Ø	S	F	Ø	S		
		Obligatoriske emner									
1h	SIF5003	MATEMATIKK 1		4	4	4			2,5	TE	
1h	SIF8001	INFORMASJONSTEKN GK		2	6	4			2,5	TE	
1h	SIK3015	GENERELL KJEMI		3	6	3			2,5	TE	
1h	EXH001	EXPHIL MODUL 1		4	4	4			2,5	TE	
1v	SIF5005	MATEMATIKK 2					4	4	4	2,5	TE
1v	SIK3017	GENERELL-UORG KJEMI					4	6	4	5,0	TEØ
1v	EXS002	EXPHIL MODUL 2					3	2	7	2,5	TØ
		Sum		13	20	15	11	22	15	20	
		Obligatoriske emner									
2h	SIF4005	FYSIKK		4	4	4			2,5	TE	
2h	SIF8001	INFORMASJONSTEKN GK	1	2	6	4			2,5	TE	
2h	SIK2025	PROSESSTEKNIKK	2	3	4	5			2,5	TE	
2h	SIK3020	ORGANISK KJEMI GK		6	12	6			5,0	TEØ	
2v	SIF5062	STATISTIKK					4	4	4	2,5	TE
2v	SIK2005	STRØMN TRANSPORTPROS					4	4		2,5	TE
2v	SIK3025	FYSIKALSK KJEMI GK					6	12	6	5,0	TEØ
		Sum		12	22	14	14	20	14	20	

1) Gjelder bare studieåret 1999/2000.

2) Gjelder ikke studieåret 1999/2000.

K. FAKULTET FOR KJEMI OG BIOLOGI**3. årskurs (2. avdeling)****Femårig studium****Linje Kjemi (K1)****Studieretning Kjemi**

Ex	Emnenr	Emnetittel	Anm	Høst			Vår			Vt	Kar	Emnekomb.		
				F	Ø	S	F	Ø	S			1	2	3
3h	SIF5009	MATEMATIKK 3	1	4	2	6				2,5	TE	o	o	o
3h	SIF8001	INFORMASJONSTEKN GK	2	2	6	4				2,5	TE	o	o	o
3h	SIK2010	SEPARASJONSTEKNIKK		2	4	6				2,5	TE	o	o	o
3h	SIK2015	KJEMISK REAKSJONSTEK		3	3	6				2,5	TE	o	o	o
3h	SIK4001	BIOKJEMI GK	3	4	4	4				2,5	TE		v	
3h	SIK5007	MATERIALTEKNOLOGI	3	4	2	6				2,5	TE	o	v	o
3v	SIF5013	MATEMATIKK 4N					4	2	6	2,5	TE	o	o	o
3v	SIK2020	OVERFL KOLLOIDKJEMI	4	4	2	6	4	2	6	2,5	TE	v		o
3v	SIK3030	FASTSTOFFKJEMI		4	2	6	4	2	6	2,5	TE	o		
3v	SIK3035	ANV TERMODYNAMIKK		4	4	4	4	4	4	2,5	TE	o		
3v	SIK3038	KROMATOGRAFI ORG KJ		3	4	5	3	4	5	2,5	TE		o	
3v	SIK3041	ORGANISK KJEMI VK		4	2	6	4	2	6	2,5	TE		o	
3v	SIK3043	SPEKTR MET ORG KJEMI		4	4	4	4	4	4	2,5	TE		o	
3v	SIK3045	KVANTEKJEMI GK		4	4	4	4	4	4	2,5	TE			o
3v	SIK3049	KJEMOMETRI GK		2	8	2	2	8	2	2,5	TEØ			o
3v	SIK5045	ELEKTROKJEMI GK	4	3	2	7	3	2	7	2,5	TE	v		
		Sum obligatoriske emner	komb.1	11	15	22	12	8	16	17,5				
			komb.2	11	17/	20/	15	12	21	20				
					15	22								
			komb.3	11	15	22	14	16	18	20				

- 1) Gjelder ikke studieåret 1999/2000.
- 2) Gjelder bare studieåret 1999/2000.
- 3) Ett av emnene SIK4001 eller SIK5007 skal velges i emnekombinasjon 2.
- 4) Ett emne på 2,5Vt skal velges i emnekombinasjon 1 i vårsemesteret.

Emnekombinasjoner:

- 1 Uorganisk material- og prosessteknologi
- 2 Organisk kjemi
- 3 Fysikalsk kjemi

Studieplan for 4. årskurs 2000/2001 og høyere årskurs er under utarbeidelse. Foreløpige planer er som følger:

7. semester

Teknologiledelse 1
 Teknologisk basiseemne
 Ingeniøremne
 Ingeniøremne

8. semester

Tverrfaglig prosjekt
 Ingeniøremne
 Ingeniøremne
 Basis/Ingeniør/Ikke-teknisk emne

9. semester

Ikke-teknisk emne
 Fordypningsemne, inklusive prosjekt

10. semester

Hovedoppgave

K. FAKULTET FOR KJEMI OG BIOLOGI**3. årskurs (2. avdeling)****Femårig studium****Linje Kjemi (K1)****Studieretning Kjemisk prosess teknologi**

Ex	Emnenr	Emnetittel	Anm	Høst			Vår			Vt	Kar	Obl./valg.
				F	Ø	S	F	Ø	S			
3h	SIF5009	MATEMATIKK 3	1	4	2	6				2,5	TE	o
3h	SIF8001	INFORMASJONSTEKN GK	2	2	6	4				2,5	TE	o
3h	SIK2010	SEPARASJONSTEKNIKK		2	4	6				2,5	TE	o
3h	SIK2015	KJEMISK REAKSJONSTEK		3	3	6				2,5	TE	o
3h	SIK4001	BIOKJEMI GK	3	4	4	4				2,5	TE	v
3h	SIK5007	MATERIALTEKNOLOGI	3	4	2	6				2,5	TE	v
3v	SIF5013	MATEMATIKK 4N					4	2	6	2,5	TE	o
3v	SIK2020	OVERFL KOLLOIDKJEMI					4	2	6	2,5	TE	o
3v	SIK3035	ANV TERMODYNAMIKK					4	4	4	2,5	TE	o
		Sum obligatoriske emner	4	11	17/15	20/22	12	8	16	17,5		

- 1) Gjelder ikke studieåret 1999/2000.
- 2) Gjelder bare studieåret 1999/2000.
- 3) Ett av emnene SIK4001 eller SIK5007 skal velges.
- 4) Ett emne på 2,5Vt skal velges i vårsemesteret.

Studieplan for 4. årskurs 2000/2001 og høyere årskurs er under utarbeidelse. Foreløpige planer er som følger:

7. semester

Teknologiledelse 1
 Teknologisk basisemne
 Ingeniøremne
 Ingeniøremne

9. semester

Ikke-teknisk emne
 Fordypningsemne, inklusive prosjekt

8. semester

Tverrfaglig prosjekt
 Ingeniøremne
 Ingeniøremne
 Basis/Ingeniør/Ikke-teknisk emne

10. semester

Hovedoppgave

K. FAKULTET FOR KJEMI OG BIOLOGI**3. årskurs (2. avdeling)****Femårig studium****Linje Kjemi (K1)****Studieretning Bioteknologi**

Ex	Emnenr	Emnetittel	Anm	Høst			Vår			Vt	Kar	Obl./valg.
				F	Ø	S	F	Ø	S			
3h	SIF5009	MATEMATIKK 3	1	4	2	6				2,5	TE	o
3h	SIF8001	INFORMASJONSTEKN GK	2	2	6	4				2,5	TE	o
3h	SIK2010	SEPARASJONSTEKNIKK		2	4	6				2,5	TE	o
3h	SIK2015	KJEMISK REAKSJONSTEK		3	3	6				2,5	TE	o
3h	SIK4001	BIOKJEMI GK		4	4	4				2,5	TE	o
3v	SIF4070	CELLEBIOLOGI	3				4	2	6	2,5	TE	v
3v	SIF5013	MATEMATIKK 4N		4	2	6				2,5	TE	o
3v	SIK2020	OVERFL KOLLOIDKJEMI	3	4	2	6				2,5	TE	v
3v	SIK4005	BIOKJEMI VK		4	4	4				2,5	TE	o
3v	SIK4009	MIKROBIOLOGI		3	3	6				2,5	TE	o
3v	SIK4013	NÆRINGSM KJEMI GRLAG	3	4	4	4				2,5	TE	v
3v	SIK4017	MILJØBIOTEKNOLOGI	3	3	3	6				2,5	TE	v
		Sum obligatoriske emner		11	17	20	11	9	16	17,5		

- 1) Gjelder ikke studieåret 1999/2000.
- 2) Gjelder bare studieåret 1999/2000.
- 3) Ett emne på 2,5Vt skal velges i vårsemesteret.

Studieplan for 4. årskurs 2000/2001 og høyere årskurs er under utarbeidelse. Foreløpige planer er som følger:

7. semester

Teknologiledelse 1
 Teknologisk basisemne
 Ingeniøremne
 Ingeniøremne

8. semester

Tverrfaglig prosjekt
 Ingeniøremne
 Ingeniøremne
 Basis/Ingeniør/Ikke-teknisk emne

9. semester

Ikke-teknisk emne
 Fordypningsemne, inklusive prosjekt

10. semester

Hovedoppgave

K. FAKULTET FOR KJEMI OG BIOLOGI**3. årskurs (2. avdeling)****Femårig studium****Linje Kjemi (K1)****Studieretning Teknisk elektrokjemi**

Ex	Emnenr	Emnetittel	Anm	Høst			Vår			Vt	Kar	Obl./valg.
				F	Ø	S	F	Ø	S			
3h	SIF5009	MATEMATIKK 3	1	4	2	6				2,5	TE	o
3h	SIF8001	INFORMASJONSTEKN GK	2	2	6	4				2,5	TE	o
3h	SIK2010	SEPARASJONSTEKNIKK		2	4	6				2,5	TE	o
3h	SIK2015	KJEMISK REAKSJONSTEK		3	3	6				2,5	TE	o
3h	SIK5007	MATERIALTEKNOLOGI		4	2	6				2,5	TE	o
3v	SIF4026	MATERIALFYSIKK/KAR	3				4	2	6	2,5	TE	v
3v	SIF5013	MATEMATIKK 4N					4	2	6	2,5	TE	o
3v	SIK2020	OVERFL KOLLOIDKJEMI	3				4	2	6	2,5	TE	v
3v	SIK3035	ANV TERMODYNAMIKK	3				4	4	4	2,5	TE	v
3v	SIK5045	ELEKTROKJEMI GK					3	2	7	2,5	TE	o
		Sum obligatoriske emner		11	15	22	7	4	13	15		

- 1) Gjelder ikke studieåret 1999/2000.
- 2) Gjelder bare studieåret 1999/2000.
- 3) To emner på 2,5Vt skal velges i vårsemesteret.

Studieplan for 4. årskurs 2000/2001 og høyere årskurs er under utarbeidelse. Foreløpige planer er som følger:

7. semester

Teknologiledelse 1
 Teknologisk basisemne
 Ingeniøremne
 Ingeniøremne

8. semester

Tverrfaglig prosjekt
 Ingeniøremne
 Ingeniøremne
 Basis/Ingeniør/Ikke-teknisk emne

9. semester

Ikke-teknisk emne
 Fordypningsemne, inklusive prosjekt

10. semester

Hovedoppgave

K. FAKULTET FOR KJEMI OG BIOLOGI**3. årskurs (2. avdeling)****Femårig studium****Linje Kjemi (K1)****Studieprogram/Studieretning Industriell økologi**

Ex	Emnenr	Emnetittel	Anm	Høst			Vår			Vt	Kar
				F	Ø	S	F	Ø	S		
		Obligatoriske emner									
3h	SIF8001	INFØRMASJONSTEKN GK		2	6	4				2,5	TE
3h	SIK2010	SEPARASJONSTEKNIKK		2	4	6				2,5	TE
3h	SIK2015	KJEMISK REAKSJONSTEK		3	3	6				2,5	TE
3h	SIS1080	MILJØ/RESSURSØKONOMI		4		8				2,5	TE
3v	SIF5013	MATEMATIKK 4N					4	2	6	2,5	TE
3v	SIO2080	INDUSTRIELL ØKOLOGI					2	2	8	2,5	TE
3v	SIS1082	MILJØ OG SIKKERHET					2	4	6	2,5	TE
3v	SIS1084	MILJØKUNNSKAP					4		8	2,5	TE
		Sum obligatoriske emner		11	13	24	12	8	28	20	

Studieplan for 4. årskurs 2000/2001 og høyere årskurs er under utarbeidelse. Foreløpige planer er som følger:

7. semester

LCA-metodikk og anvendelse

Miljøpolitikk

Industriell økologi, valgemenne

Ingeniøremne

9. semester

Fordypningsemne, inklusive prosjekt

Ingeniøremne

8. semester

Tverrfaglig prosjekt

Systemer for gjenvinning og resirkulering

Ingeniøremne

Basis/Ingeniør/Ikke-teknisk emne

10. semester

Hovedoppgave

K. FAKULTET FOR KJEMI OG BIOLOGI**4. årskurs 1999/2000****Linje Kjemi (K1)****Studieretning Uorganisk kjemi**

Ex	Emnenr	Emnetittel	Anm	Høst				Vår				Bt	Kar	Emnekomb I
				F	Øu	Øs	D	F	Øu	Øs	D			
4v	50533	HETEROGENE LIKEVEKT		3	2		2					10	TE	o
4v	50544	FASTSTOFFKJEMI		4	2		2					12	TE	o
4v	50570	UORG/MATR EKSP TEKN		2	6	10						20	TEØ	o
4v	52535	REAKSJ KAT HETEROGEN		3	2		2					10	TE	v
4v	55062	ELEKTROLYSEPROSESSER		3	2		2					10	TE	v
4s	50537	KERAMISK MATR VIT						4	2		2	12	TE	v
4s	50542	ILDFASTE MATERIALER						2	3		2	9	TE	v
4s	50577	UORG/MATR TEKN PROSJ Blok A:	1						1	25		26	TEØ	o
4s	00875	DIGITAL KOMM OG ORG						2	2	4		10	TØ	v
4s	92012	INVESTERINGSANALYSE						3	1	1	1	9	TE	v
4s	92547	PSYK LEDELSE OG ORG Blok B:	1					2	2	2	2	10	TE	v
4s	92520	PROSJEKTORGANISERING						3	2		2	10	TE	v
4s	92529	BEDRIFTSETBLERING						2	4			8	TØ	v
		Hovedoppgave										48		
		Sum belastningstimer obligatoriske emner	2										Høst	42
													Vår	26
													Sum	68

- 1) Emnene i hver blokk ligger i kollisjon på time- og eksamensplanen.
- 2) I tillegg til obligatoriske emner velges emner slik at kravet om 96 belastningstimer er oppfylt.

Følgende valgemner anbefales:

Høstsemesteret: 52535, 55062

Vårsemesteret:

Lettmetallfremstilling: 50537, 50542

Uorganiske materialer: 50537, 50542

K. FAKULTET FOR KJEMI OG BIOLOGI**4. årskurs 1999/2000****Linje Kjemi (K1)****Studieretning Fysikalsk kjemi**

Ex	Emnenr	Emnetittel	Anm	Høst				Vår				Bt	Kar	Emnekomb		
				F	Øu	Øs	D	F	Øu	Øs	D			1	2	
4v	51028	KJERNEMAGN RESONANS		3	1	1	1					9	TE		v	
4v	51508	IRREV TERMODYNAMIKK		2	4		4					12	TE	o	v	
4v	51542	KJEMOMETRI		3	4		2					12	TEØ	v	o	
4v	51582	FYS/INSTR ANAL V LAB			4	4						8	TØ	o	o	
4v	52041	PROSESSREGULERING		3	2	1	2					11	TEØ		v	
4v	55062	ELEKTROLYSEPROSESSER		3	2		2					10	TE	v	v	
4v	61160	ENERGIFORVALTNING		2	2	1	2					9	TE	v	v	
4s	34546	VANNRENSING VK	1					4	2		2	12	TE	v	v	
4s	51029	SPEKTR MET ORG KJEMI						4	4			12	TE		v	
4s	51572	FYS/INSTR ANAL PROSJ						4	18			22	TØ	o	o	
4s	52036	ABSORPSJONSPROSESSER						3	2		2	10	TE		v	
4s	55063	ELEKTROKJEM KINETIKK						3	3		2	11	TE	v	v	
4s	64169	ENERGITEKNOLOGI						2	2	1	2	9	TE	v	o	
		Blokk A:	2													
4s	00875	DIGITAL KOMM OG ORG						2	2	4		10	TØ	v	v	
4s	92012	INVESTERINGSANALYSE						3	1	1	1	9	TE	v	v	
4s	92547	PSYK LEDELSE OG ORG						2	2	2	2	10	TE	v	v	
		Blokk B:	2													
4s	92520	PROSJEKTORGANISERING						3	2		2	10	TE	v	v	
4s	92529	BEDRIFTSETABLERING						2	4			8	TØ	v	v	
		Hovedoppgave										48				
		Sum belastningstimer obligatoriske emner	3											Høst	20	20
														Vår	22	31
														Sum	42	51

Emnekombinasjon 1: Fysikalsk kjemi

Emnekombinasjon 2: Energi/miljø/kjemometri

- 1) Emnet bør velges av de som ønsker en miljøprofil på sitt studium.
- 2) Emnene i hver blokk ligger i kollisjon på time- og eksamensplanen.
- 3) I tillegg til obligatoriske emner velges emner slik at kravet om 96 belastningstimer er oppfylt.

Andre aktuelle valgbare emner: 43310, 43312, 74635. (Det blir ikke tatt hensyn til disse emnene ved time- og eksamensplanleggingen).

K. FAKULTET FOR KJEMI OG BIOLOGI**4. årskurs 1999/2000****Linje Kjemi (K1)****Studieretning Teknisk elektrokjemi**

Ex	Emnenr	Emnetittel	Anm	Høst				Vår				Bt	Kar	Emnekomb	
				F	Øu	Øs	D	F	Øu	Øs	D			1	2
4v	50533	HETEROGENE LIKEVEKT		3	2		2					10	TE	v	
4v	52034	MASSE/VARMETRANSPORT		2	4	2						10	TE	v	v
4v	52041	PROSESSREGULERING		3	2	1	2					11	TEØ	v	
4v	52065	PROSJ PROSESSANL GK	1	2	2		1					7	I	v	
4v	55060	KORROSIONSLÆRE		3	2		2					10	TE	o	o
4v	55062	ELEKTROLYSEPROSESSER		3	2		2					10	TE	o	o
4v	55064	ELEKTROKJ LAB PROSJ				2	12					14	TØ	o	o
-	59085	LYS OG ELEKTRONMIKR	1	1	1		1					4	I	o	v
4s	50542	ILDFASTE MATERIALER						2	3		2	9	TE	v	
4s	55061	ELEKTROKJEMITEKNIKK						2	2		1	7	TE	o	o
4s	55063	ELEKTROKJEM KINETIKK						3	3		2	11	TE	o	o
4s	55065	TEKN ELKJEMI PROSJ Blokk A:	2						2	17		19	TØ	o	o
4s	00875	DIGITAL KOMM OG ORG						2	2	4		10	TØ	v	v
4s	92012	INVESTERINGSANALYSE						3	1	1	1	9	TE	v	v
4s	92547	PSYK LEDELSE OG ORG Blokk B:	2					2	2	2	2	10	TE	v	v
4s	92520	PROSJEKTORGANISERING						3	2		2	10	TE	v	v
4s	92529	BEDRIFTSETABLERING						2	4			8	TØ	v	v
		Hovedoppgave										48			
		Sum belastningstimer obligatoriske emner	3											Høst 34 34 Vår 37 37 Sum 71 71	

Emnekombinasjon 1: Elektrolyseteknikk

Emnekombinasjon 2: Korrosjon og materialteknikk

- 1) Det avholdes ikke eksamen, men de obligatoriske øvinger forlanges godkjent.
- 2) Emnene i hver blokk ligger i kollisjon på time- og eksamensplanen.
- 3) I tillegg til obligatoriske emner velges emner slik at kravet om 96 belastningstimer er oppfylt.

Andre aktuelle valgbare emner: 50537, 52035, 52045, 52535, 59050, 74525. (Det blir ikke tatt hensyn til disse emnene ved time- og eksamensplanleggingen).

K. FAKULTET FOR KJEMI OG BIOLOGI**4. årskurs 1999/2000****Linje Kjemi (K1)****Studieretning Bioteknologi**

Ex	Emnenr	Emnetittel	Anm	Høst				Vår				Bt	Kar	Emnekomb				
				F	Øu	Øs	D	F	Øu	Øs	D			1	2	3	4	
4v	52041	PROSESSREGULERING		3	2	1	2					11	TEØ	v	v			
-	52065	PROSJ PROSESSANL GK	1	2	2		1					7	I	v	v			
4v	52553	POLYMERKJEMI 1		3	1		1					8	TE	v	v			
4v	54028	MKROBIOLOGI	2	3	2	1	1					10	TE	o	o	o	o	
4v	54046	BIOKJEMITEKNIKK		3	4		2					12	TE	o	o	o	o	
4v	54084	BIOKJ/MIKROBIO PROSJ		1	8	2						12	TØ	o	o	o	o	
4v	67171	NÆRINGSMIDDELTEKN		3	2		2					10	TE	v	v	v	v	
4v	74616	FYSIOLOGI M/PATOLOGI		4			2					10	TE	v	v	v	v	
4v	74635	MOLEKYLÆR BIOFYSIKK		4	4		2					14	TE	v	v			
4v	80563	HAVBRUKSANLEGG		2	2	1	2					9	TE				v	
4s	34546	VANNRENSING VK						4	2		2	12	TE			v	v	
4s	52035	REAKTORMODELLERING						2		6		10	TEØ	v	v	v		
4s	52036	ABSORPSJONSPROSESSER		3	2		2					10	TE	v				
4s	52554	POLYMERKJEMI 2		4	2	2	2					14	TE	v	v			
4s	54032	MILJØBIOTEKNOLOGI		3	3	2	1					12	TE	v	v	o	v	
4s	54040	NÆRINGSMIDDELKJEMI		4	2		2					12	TE	v	v		v	
4s	54055	MOLEKYLÆRGENETIKK		3	3	1	1					11	TE	o	o	o	o	
4s	54086	BIOKJEMITEKN PROSJ	3					8	8			16	TØ	o	o	v	v	
4s	54087	BIOTEKN LAB PROSJ	4					10	1			11	TØ	o	o	o	o	
4s	57011	BIOLOGI MILJØ/RES Blokk A:	5					4	4			12	TE			v	v	
4s	00875	DIGITAL KOMM OG ORG						2	2	4		10	TØ	v	v	v	v	
4s	92012	INVESTERINGSANALYSE						3	1	1	1	9	TE	v	v	v	v	
4s	92547	PSYK LEDELSE OG ORG Blokk B:	5					2	2	2	2	10	TE	v	v	v	v	
4s	92520	PROSJEKTORGANISERING						3	2		2	10	TE	v	v	v	v	
4s	92529	BEDRIFTSETABLERING						2	4			8	TØ	v	v	v	v	
		Hovedoppgave										48						
		Sum belastningstimer obligatoriske emner	6											Høst	34	34	35	34
														Vår	38	38	33	22
														Sum	72	72	68	56

Emnekombinasjon 1: Biokjemiteknikk

Emnekombinasjon 2: Biopolymerkjemi

Emnekombinasjon 3: Miljø-bioteknologi

Emnekombinasjon 4: Havbruk

Også andre kombinasjoner enn de oppførte er mulige.

- 1) Det avholdes ikke eksamen, men de obligatoriske øvinger forlanges godkjent.
- 2) Alle Øu er laboratorieøvinger.
- 3) Siste halvdel av vårsemesteret.
- 4) Første halvdel av vårsemesteret.
- 5) Emnene i hver blokk ligger i kollisjon på time- og eksamensplanen.
- 6) I tillegg til obligatoriske emner velges emner slik at kravet om 96 belastningstimer er oppfylt.

K. FAKULTET FOR KJEMI OG BIOLOGI**4. årskurs 1999/2000****Linje Kjemi (K1)****Studieretning Kjemiteknikk**

Ex	Emnenr	Emnetittel	Anm	Høst				Vår				Bt	Kar	Emnekomb			
				F	Øu	Øs	D	F	Øu	Øs	D			1	2	3	
4v	52006	TREKJEMI FIBERFYSIKK		3	2		2					10	TE	v			
4v	52034	MASSE/VARMETRANSPORT	1	2	4	2						10	TE	v	v	v	
4v	52041	PROSESSREGULERING		3	2	1	2					11	TEØ	o	o	o	
4v	52057	PROSESS-SYNTSESE		3	2		2					10	TE	v		v	
-	52065	PROSJ PROSESSANL GK	2	2	2		1					7	I	o	o	o	
4v	52075	KJEMITEKN LAB PROSJ	3		13							13	TØ	o	o	o	
4v	64172	LUFTFORURENSNING		2	2	1	2					9	TE	v	v		
4v	67171	NÆRINGSMIDDELTEKN		3	2		2					10	TE	v			
4s	34546	VANNRENSING VK	4					4	2		2	12	TE	v	v	v	
4s	52015	PAPIRTEKNOLOGI VK		3	2		2				2	10	TE	v			
4s	52017	PAPIRMASSETEKN VK		3	2		2				2	10	TE	v			
4s	52023	SEP RENSEPROSESSER		3	2		2				2	10	TE	v	v		
4s	52035	REAKTORMODELLERING		2				2		6		10	TEØ	v	v	v	
4s	52036	ABSORPSJONSPROSESSER		3	2		2				2	10	TE	v	v	v	
4s	52045	PROSESS-BEREGNINGER		3	2		2				2	10	TE	v		v	
4s	52073	KJEMITEKNIKK PROSJ				1	21					22	TØ	o	o	o	
		Blokk A:	5														
4s	00875	DIGITAL KOMM OG ORG		2	2		4					10	TØ	v	v	v	
4s	92012	INVESTERINGSANALYSE		3	1	1	1				1	9	TE	v	v	v	
4s	92547	PSYK LEDELSE OG ORG		2	2	2	2					10	TE	v	v	v	
		Blokk B:	5														
4s	92520	PROSJEKTORGANISERING		3	2		2					10	TE	v	v	v	
4s	92529	BEDRIFTSETABLERING		2	4							8	TØ	v	v	v	
		Hovedoppgave										48					
		Sum belastningstimer obligatoriske emner	6											Høst	31	31	31
														Vår	22	22	22
														Sum	53	53	53

Emnekombinasjon 1: Generell kjemiteknikk og treforedling

Emnekombinasjon 2: Industriell renseteknologi

Emnekombinasjon 3: Prosess-systemteknikk

- 1) Emnet bør velges så sant det ikke kolliderer med helt nødvendige emner i spesialiseringen.
- 2) Det avholdes ikke eksamen, men de obligatoriske øvinger forlanges godkjent.
- 3) Studenter som velger emne 52006 må ta sitt laboratorieprosjekt i emne 52075 innen treforedlingsteknologi.
- 4) Emnet bør velges av studenter som ønsker en miljøprofil på sitt studium.
- 5) Emnene i hver blokk ligger i kollisjon på time- og eksamensplanen.
- 6) I tillegg til obligatoriske emner velges emner slik at kravet om 96 belastningstimer er oppfylt.

Andre aktuelle valgare emner er:

Emnekomb. 1: 24047, 24048, 24062, 52532, 52535, 52591, 52594, 54046, 55062, 61160, 61165, 63160, 64168, 64169, 64170, 67172, 67173 (dr.ing.-emnet DIK2099).

Emnekomb. 2: 21751, 24078, 54032, 54046, 55062, 57011, 61160, 64169, 64170, 74050 (dr.ing.-emnet DIB5081).

Emnekomb. 3: 24063, 54046, 55062, 61162, 61165, 63160, 67172, 67173, 75048, 75315 (dr.ing.-emnet DIK2099).

Det blir ikke tatt hensyn til disse emnene ved time- og eksamensplanleggingen.

K. FAKULTET FOR KJEMI OG BIOLOGI**4. årskurs 1999/2000****Linje Kjemi (K1)****Studieretning Industriell kjemi**

Ex	Emnenr	Emnetittel	Anm	Høst				Vår				Bt	Kar	Emnecomb	
				F	Øu	Øs	D	F	Øu	Øs	D			1	2
4v	51052	FYS ORGANISK KJEMI		3	1		2					9	TE	v	
4v	52041	PROSESSREGULERING		3	2	1	2					11	TEØ		v
4v	52057	PROSESS-SYNTSESE		3	2		2					10	TE		v
-	52065	PROSJ PROSESSANL GK	1	2	2		1					7	I	o	o
4v	52535	REAKSJ KAT HETEROGEN		3	2		2					10	TE	v	o
4v	52553	POLYMERKJEMI 1		3	1		1					8	TE	o	v
4v	52571	IND KJEMI PROSJ				1	23					24	TØ	o	o
4v	62168	PLASTTEKNOLOGI	2	2	2	1	2					9	TE	v	
4s	52035	REAKTORMODELLERING						2		6		10	TEØ		v
4s	52036	ABSORPSJONSPROSESSER						3	2		2	10	TE		v
4s	52045	PROSESS-BEREGNINGER						3	2		2	10	TE		v
4s	52532	REAKSJ KAT HOMOGEN						3	2		2	10	TE	o	v
4s	52554	POLYMERKJEMI 2						4	2	2	2	14	TE	o	v
4s	52580	IND KJEMI LAB PROSJ							12	2		14	TØ	o	o
4s	52591	PETROKJEMI 1						3	2		2	10	TE	v	o
4s	52594	NATURGASS/PETROKJ 2						1	2	3	1	8	TE	v	o
4s	62174	PLASTBEARBEIDING Blokk A:	3					2	2	1	2	9	TE	v	
4s	00875	DIGITAL KOMM OG ORG						2	2	4		10	TØ	v	v
4s	92012	INVESTERINGSANALYSE						3	1	1	1	9	TE	v	v
4s	92547	PSYK LEDELSE OG ORG Blokk B:	3					2	2	2	2	10	TE	v	v
4s	92520	PROSJEKTORGANISERING						3	2		2	10	TE	v	v
4s	92529	BEDRIFTSETABLERING						2	4			8	TØ	v	v
		Hovedoppgave										48			
		Sum belastningstimer obligatoriske emner	4											Høst	39 41
														Vår	38 32
														Sum	77 73

Emnekombinasjon 1: Polymerkjemi

Emnekombinasjon 2: Petrokjemi

- 1) Det avholdes ikke eksamen, men de obligatoriske øvinger forlanges godkjent.
- 2) Emnet anbefales valgt i emnekombinasjon 1 - Polymerkjemi.
- 3) Emnene i hver blokk ligger i kollisjon på time- og eksamensplanen.
- 4) I tillegg til obligatoriske emner velges emner slik at kravet om 96 belastningstimer er oppfylt.

Andre aktuelle valgbare emner: 51542, 64169, 64172, 82518. (Det blir ikke tatt hensyn til disse emnene ved time- og eksamensplanleggingen).

K. FAKULTET FOR KJEMI OG BIOLOGI**4. årskurs 1999/2000****Linje Kjemi (K1)****Studieretning Organisk kjemi**

Ex	Emnenr	Emnetittel	Anm	Høst				Vår				Bt	Kar	Emnekomb I
				F	Øu	Øs	D	F	Øu	Øs	D			
4v	51028	KJERNEMAGN RESONANS		3	1	1	1					9	TE	v
4v	51035	NATURSTOFFKJEMI GK		3	1		1					8	TE	v
4v	51051	KROMATOGRAFI ORG KJ		3	4		2					12	TE	o
4v	51052	FYS ORGANISK KJEMI		3	1		2					9	TE	o
4v	51082	ANV ORG SPEKTR ANAL			2	10						12	TØ	o
4v	52553	POLYMERKJEMI 1		3	1		1					8	TE	v
4s	51074	ORG SYNTESE LAB						15	3			18	TØ	o
4s	51076	ORGANISK SYNTESE VK						4	1	2	2	13	TE	o
4s	51091	IND ORG KJEMI PROSJE	1					1		15		17	TØ	v
4s	52532	REAKSJ KAT HOMOGEN						3	2		2	10	TE	v
4s	52554	POLYMERKJEMI 2						4	2	2	2	14	TE	v
4s	52594	NATURGASS/PETROKJ 2 Blokk A:	2					1	2	3	1	8	TE	v
4s	00875	DIGITAL KOMM OG ORG						2	2	4		10	TØ	v
4s	92012	INVESTERINGSANALYSE						3	1	1	1	9	TE	v
4s	92547	PSYK LEDELSE OG ORG Blokk B:	2					2	2	2	2	10	TE	v
4s	92520	PROSJEKTORGANISERING						3	2		2	10	TE	v
4s	92529	BEDRIFTSETABLERING						2	4			8	TØ	v
		Hovedoppgave										48		
		Sum belastningstimer obligatoriske emner	3										Høst	33
													Vår	31
													Sum	64

- 1) Undervises fra semesterets 4. undervisningsuke.
- 2) Emnene i hver blokk ligger i kollisjon på time- og eksamensplanen.
- 3) I tillegg til obligatoriske emner velges emner slik at kravet om 96 belastningstimer er oppfylt.

K. FAKULTET FOR KJEMI OG BIOLOGI**1. og 2. årskurs (1. avdeling)****Femårig studium****Multifakultært studieprogram i Materialteknologi - linje Metallurgi (K3)**

Ex	Emnenr	Emnetittel	Anm	Høst			Vår			Vt	Kar
				F	Ø	S	F	Ø	S		
		Obligatoriske emner									
1h	SIF5003	MATEMATIKK 1		4	4	4			2,5	TE	
1h	SIF8001	INFORMASJONSTEKN GK		2	6	4			2,5	TE	
1h	SIK3007	KJEMI A		3	6	3			2,5	TE	
1h	EXH001	EXPHIL MODUL 1		4	4	4			2,5	TE	
1v	SIF5005	MATEMATIKK 2					4	4	4	2,5	TE
1v	SIK3009	KJEMI B					3	6	3	2,5	TE
1v	SIK5002	MATERIALTEKNOLOGI 1					4	4	4	2,5	TE
1v	EXS002	EXPHIL MODUL 2					3	2	7	2,5	TØ
		Sum		13	20	15	14	16	18	20	
		Obligatoriske emner									
2h	SIF4005	FYSIKK		4	4	4			2,5	TE	
2h	SIF5009	MATEMATIKK 3		4	2	6			2,5	TE	
2h	SIK3051	KJEMISK TERMODYN 1	1	4	4	4			2,5	TE	
2h	SIK5005	MATERIALTEKNOLOGI 2		4	2	6			2,5	TE	
2h	SI01015	MEKANIKK	2	4	4	4			2,5	TE	
2v	SIF5013	MATEMATIKK 4N					4	2	6	2,5	TE
2v	SIK3009	KJEMI B	1				3	6	3	2,5	TE
2v	SIK3027	FYSIKALSK KJEM DEL 1	2				3	6	3	2,5	TE
2v	SIK5010	VARME-MASSEOVERFØR					4	2	6	2,5	TE
2v	SIF4026	MATERIALFYSIKK/KAR					4	2	6	2,5	TE
		Sum		16	12	20	15	12	21	20	

1) Gjelder bare studieåret 1999/2000.

2) Gjelder ikke studieåret 1999/2000.

K. FAKULTET FOR KJEMI OG BIOLOGI**3. årskurs (2. avdeling)****Femårig studium****Multifakultært studieprogram i Materialteknologi - linje Metallurgi (K3)**

Ex	Emnenr	Emnetittel	Anm	Høst			Vår			Vt	Kar	Studieretn.		
				F	Ø	S	F	Ø	S			1	2	
		Obligatoriske emner												
3h	SIF5060	STATISTIKK		4	4	4			2,5	TE	o	o		
3h	SIK5015	KJEMISK TERMODYN 2		4	2	6			2,5	TE	o			
3h	SIK5029	METALLURGITEKNIKK		4	2	6			2,5	TE	o			
3h	SIK5049	KORROSJON		4	2	6			2,5	TE		o		
3h	SIO2035	MATERIALTEKNIKK 2		4	4	4			2,5	TE		o		
3v	SIK5019	MATERIAL/PROESSMOD					2	3	7	2,5	BØ	o	o	
3v	SIK5038	MET MIKROSTR/EGENSK					4	1	7	2,5	TE		o	
3v	SIK5045	ELEKTROKJEMI GK					3	2	7	2,5	TE	o		
		Sum obligatoriske emner		12/12	8/10	16/14	5/6	5/4	14/14	12,5				
		Valgbare emner	1											
3h	SIK2015	KJEMISK REAKSJONSTEK		3	3	6			2,5	TE	v			
3h	SIK5025	MATR MEK EGENSKAPER		4	2	6			2,5	TE		v		
3v	SIK2020	OVERFL KOLLOIDKJEMI					4	2	6	2,5	TE	v		
3v	SIK3030	FASTSTOFFKJEMI					4	2	6	2,5	TE	v		
3v	SIK5022	STØPING 1					4	3	5	2,5	TE	v	v	
3v	SIK5034	RAFFINERING/RESIRK					4	2	6	2,5	TE	v		
3v	SIK5053	FASETRANS I METALLER					3	3	6	2,5	TE		v	
3v	SIO2025	DIMENSJONERINGSTEKN					3	6	3	2,5	TEØ		v	

1) Det skal velges 1 emne i høstsemesteret og 2 emner i vårsemesteret ved begge studieretningene.

Studieretninger:

1 Materialers fremstilling og resirkulering

Spesialisering:

* Prosessmetallurgi

* Elektrolyse

* Raffinering og resirkulering

* Keramiske og funksjonelle materialer

2 Materialers bearbeiding, egenskaper og anvendelse

Spesialisering:

* Materialutvikling

* Videreforedling

* Materialvalg og design

forts.

Studieplan for 4. årskurs 2000/2001 er under utarbeidelse. Foreløpige planer er som følger:

Studieretning Materialers fremstilling og resirkulering

7. semester

Teknologiledelse 1
Heterogene likevekter
Elektrolyseprosesser
Korrosjon
Keramisk materialteknologi
Raffinering og resirkulering 2
Ekstrativ metallurgi

8. semester

Tverrfaglig prosjekt
Reguleringsteknikk
Elektrisk reduksjons-smelting
Elektrokjemi-kinetikk m/lab.
Fremstilling av uorganisk materialer m/lab.
Råstoffoppreddning GK
Industriell økologi
Gjenvinningsteknikk
Elektriske ovner – plasma-smelting

9. semester

Ikke-teknologisk emne
Fordypningsemne, inkl. prosjekt

10. semester

Hovedoppgave

Studieretning Materialers bearbeiding, egenskaper og anvendelse

7. semester

Teknologiledelse 1
Lys- og elektronmikroskopering
Sammenføyningsteknikk
Støping 2
Brudmekanikk
Bearbeidingsteknikk
Konstruksjonsmetodikk

8. semester

Tverrfaglig prosjekt
Bearbeidingsmetallurgi
Fasetransformasjoner i metaller
Materialvalg og design

9. semester

Ikke-teknologisk emne
Fordypningsemne, inkl. prosjekt

10. semester

Hovedoppgave

K. FAKULTET FOR KJEMI OG BIOLOGI**4. årskurs 1999/2000****Linje Metallurgi (K2)****Studieretning Fysikalsk metallurgi**

Ex	Emnenr	Emnetittel	Anm	Høst				Vår				Bt	Kar
				F	Øu	Øs	D	F	Øu	Øs	D		
		Obligatoriske emner											
4v	59001	LITTERATUR METALLURG			1	5	2					8	BØ
4v	59050	MET MEK EGENSKAPER 1		3	2	2						10	TE
4v	59087	LYS OG ELEKTRONMIKR		2	2	3	1					10	TE
4s	59052	MET MEK EGENSKAPER 2						3	1		2	9	TE
4s	59055	FASETRANS I METALLER						3	3		3	12	TE
4s	59095	METALLURGISK PROSJ						1	2	12	3	19	TØ
		Sum belastningstimer obligatoriske emner				28				40			
		Valgbare emner											
4v	55060	KORROSJONSLÆRE	1	3	2		2					10	TE
4v	55062	ELEKTROLYSEPROSESSER		3	2		2					10	TE
4v	61178	KONTINUUMSMEKANIKK		4	4							12	TE
4v	62170	SVEISETEKNIKK		2	2	1	2					9	TE
4s	50537	KERAMISK MATR VIT						4	2		2	12	TE
4s	59090	SVEISEMETALLURGI						4	1		2	11	TE
4s	61174	ELEMENTMETODEN						3	2	1	2	11	TE
4s	62178	OVERFLATE BELEGGTEKN						2	2	1	2	9	TE
		Blokk A:											
4s	00875	DIGITAL KOMM OG ORG	2					2	2	4		10	TØ
4s	92012	INVESTERINGSANALYSE						3	1	1	1	9	TE
4s	92547	PSYK LEDELSE OG ORG						2	2	2	2	10	TE
		Blokk B:											
4s	92520	PROSJEKTORGANISERING	2					3	2		2	10	TE
4s	92529	BEDRIFTSETABLERING						2	4			8	TØ
		Hovedoppgave										48	

- 1) Emnekombinasjonen skal inneholde så mange obligatoriske og valgbare emner at kravet om 96 belastningstimer er oppfylt.
- 2) Emnene i hver blokk ligger i kollisjon på time- og eksamensplanen.

K. FAKULTET FOR KJEMI OG BIOLOGI**4. årskurs 1999/2000****Linje Metallurgi (K2)****Studieretning Prosessmetallurgi**

Ex	Emnenr	Emnetittel	Anm	Høst				Vår				Bt	Kar
				F	Øu	Øs	D	F	Øu	Øs	D		
		Obligatoriske emner											
4v	55062	ELEKTROLYSEPROSESSER		3	2		2					10	TE
4v	59001	LITTERATUR METALLURG			1	5	2					8	BØ
4v	59020	EKSTRAKTIV MET 1		3	2	2	1					11	TE
4v	59030	PROSESSANALYSE		3	2	1	1					10	TE
4s	59025	ELEKTR RED SMELTING						3	2	2	1	11	TE
4s	59095	METALLURGISK PROSJ						1	2	12	3	19	TØ
		Sum belastningstimer obligatoriske emner				39				30			
		Valgbare emner											
4v	59015	ELEKTRISKE OVNER	1	2	2	1						7	TE
4v	59087	LYS OG ELEKTRONMIKR		2	2	3	1					10	TE
4s	50537	KERAMISK MATR VIT						4	2		2	12	TE
4s	59022	EKSTRAKTIV MET 2						3	2	2		10	TE
4s	59090	SVEISEMETALLURGI						4	1		2	11	TE
		Blokk A:	2										
4s	00875	DIGITAL KOMM OG ORG						2	2	4		10	TØ
4s	92012	INVESTERINGSANALYSE						3	1	1	1	9	TE
4s	92547	PSYK LEDELSE OG ORG						2	2	2	2	10	TE
		Blokk B:	2										
4s	92520	PROSJEKTORGANISERING						3	2		2	10	TE
4s	92529	BEDRIFTSETABLERING						2	4			8	TØ
		Hovedoppgave										48	

- 1) Emnekombinasjonen skal inneholde så mange obligatoriske og valgbare emner at kravet om 96 belastningstimer er oppfylt.
- 2) Emnene i hver blokk ligger i kollisjon på time- og eksamensplanen.