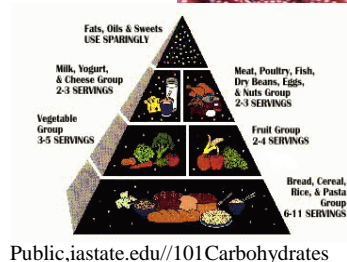


Beskrivelse og eksempelplaner Bachelor og Masterstudier

IKBM



	Side
Bachelor Matvitenskap	
Beskrivelse BSC	2
Eksempelplan retning: Produksjon og utvikling av næringsmidler	3
Eksempelplan retning: Mat og helse	4
Kombinasjonsplaner, bachelor	5
Emnegruppe (undervisningskompetanse) i biologi & kjemi	6
Master Matvitenskap	
Beskrivelse MSc	7
Eksempelplan retning: Produksjon og utvikling av næringsmidler	8/9
Eksempelplan: For studenter med BSc i ingeniørfag- Bioteknologi/kjemi	10
Eksempelplan retning: Matvaretrygghet, kvalitet og hygiene	1/12
Eksempelplan retning: Mat og helse	13
Eksempelplan: For studenter med bioteknologibakgrunn	13
Eksempelplan: For studenter med bakgrunn som bioingeniør	

BESKRIVELSE OG EKSEMPELPLANER

Bachelor i Matvitenskap

Vi gjør oppmerksom på at det kan oppstå endringer

Opptak:

Opptakskrav R1/(S1+S2) og enten (R1+R2) eller (FYS1+2) eller (KJE1+2) eller (BIO1+2) eller (INFO1+2) eller (GEO1+2) eller (TEK1+2) eller til enhver tid det som er bestemt av Universitetet for miljø og biovitenskap (UMB).

Faglig innhold:

Programmets innhold skal oppfylle de generelle krav som er gitt av UMB. Graden bachelor omfatter bestått eksamen i til sammen 180 studiepoeng som inkluderer minst 80 studierelevante fag. Av de 180 studiepoeng skal minst 10 studiepoeng være knyttet til felles innføringsemne (ex.phil).

Mål

Programmet utdanner kandidater med grunnleggende kunnskap innen kjemi, fysikk, mikrobiologi, ernæring, råvarekunnskap og næringsmiddelteknologi.

Velger du studieretning: *Produksjon og utvikling av næringsmidler* kvalifiserer det til å søke opptak til *Master i Næringsmiddelproduksjon* og *Master i Matvaretrygghet kvalitet og -hygiene*

Velger du retningen *Mat og helse* kvalifiserer det til å søke opptak til masterretningen *Mat og helse*.

Studiet kan også kvalifisere til opptak på andre masterprogram på UMB eller andre masterprogram i Norge eller i utlandet.

Bachelorgrad i matvitenskap, retning:

Produksjon og utvikling av næringsmidler

Med forbehold om endringer

3	Juni						
	Vår	MVI281	MVI230	MVI220			30
	Januar	MVI270					5
	Høst	MVI280	MVI271	MVI272	MVI261		25
	August						
2	Juni						
	Vår	KJB 210	KJB 200				20
	Januar						
	Høst	KJM 110	STAT 100	BIO 100	BIO130		25
	August	KJM110					
1	Juni						
	Vår	KJM 100	FYS100	BIO120			20/25
	Januar						
	Høst	MVI 100	HFE 100	MATH 100/111*	PHI 100/101		25
	August	MVI 100					5
Poeng	5sp	5sp	5sp	5sp	5sp	5sp	

Obligatorisk matvitenskap – retning produksjon og utvikling av næringsmidler

Matvaretrygghet, kvalitet og hygiene

* Studenter med R1+R2 anbefales å ta MATH111

SEMESTER	EMNE	STUDIEPOENG	NAVN PÅ EMNE
1.studieår høst	MVI 100	5	Introduksjonsemne i matvitenskap
1.studieår høst	HFE 100	5	Introduksjonsemne i ernæring
1.studieår høst	MATH 100/111	10	Brukerkurs i matematikk/Kalkulus I
1.studieår høst	PHI 100/101	10	Examen philosophicum
1.studieår vår	KJM 100	10	Generell kjemi
1.studieår vår	BIO 120	5	Genetikk introduksjonskurs
1.studieår vår	FYS100	10	Fysikk og natur
2.studieår høst	KJM 110	10	Organisk kjemi
2.studieår høst	BIO 130	5	Generell mikrobiologi I
2.studieår vår	STAT 100	10	Statistikk
2.studieår vår	KJB 210	10	Eksperimentell og anvendt biokjemi
2.studieår vår	KJB 200	10	Biokjemi
3. studieår høst	MVI271	5	Fisk og kjøtt som råvare
3.studieår høst	MVI 261	5	Varme og kuldeteknikk (går på engelsk)
3. studieår høst	MVI272	5	Matplanter
3.studieår høst	MVI 280	10	Næringsmiddelteknologi
3.studieår vår januarblokk	MVI 270	5	Melk som råvare
3.studieår vår	MVI 281	10	Næringsmiddelteknologi
3.studieår vår	MVI 230	10	Matvaretrygghet- og hygiene
3.studieår vår	MVI 220	10	Næringsmiddelmikrobiologi

Anbefalte valgmenner:

BIO100 Cellebiologi 5sp

KJM230 Fysikalsk kjemi 10sp vårparallel

MVI340 Sensorisk analyse og forbrukerforståelse 10 sp

Bachelorretning i matvitenskap, retning

Mat og helse

Med forbehold om endringer

3	Juni						
	Vår	MVI230	MVI220				20
	Januar	MVI 270					5
	Høst	MVI 280	BIO210	MVI271	MVI272		30
	August						
2	Juni						
	Vår	KJB 210	KJB 200				20
	Januar						
	Høst	KJM 110/210	STAT100	BIO 130			25
	August						
1	Juni	PHI100/101					5
	Vår	KJM 100	BIO120	FYS 100			25
	Januar	PHI100/101					5
	Høst	MVI 100	HFE100	MATH100/111*	BIO100		25
	August	MVI 100					
Poeng	5sp	5sp	5sp	5sp	5sp	5sp	

Obligatorisk matvitenskap - retning mat og helse

Obligatorisk mat og helse

Minst to av

* Studenter med R1 +R2 anbefales å ta MATH111

SEMESTER	EMNE	STUDIEPOENG	NAVN PÅ EMNE
1.studieår høst	MVI 100	5	Introduksjonsemne i matvitenskap
1.studieår høst	HFE 100	5	Introduksjonsemne i ernæring
1.studieår høst	MATH 100/111	10	Brukerkurs i matematikk/Kalkulus I
1.studieår høst	BIO 100	5	Cellebiologi
1.studieår vår	PHI 100/101	10	Examen philosophicum
1.studieår vår	KJM 100	10	Generell kjemi
1.studieår vår	FYS 100	10	Fysikk og natur
1.studieår vår	BIO 120	5	Genetikk introduksjonskurs
2.studieår høst	KJM 110/210	10	Organisk kjemi
2.studieår høst	BIO 130	5	Generell mikrobiologi I
2.studieår vår	KJB 210	10	Eksperimentell og anvendt biokjemi
2.studieår vår	KJB 200	10	Biokjemi
2.studieår vår	STAT 100	10	Statistikk
3. studieår høst	MVI272	5	Matplanter
3.studieår høst	MVI 280	10	Næringsmiddelteknologi
3.studieår høst	BIO210	10	Molekylærbiologi
3. studieår vår	MVI 271	5	Kjøtt/fisk som råvare
3.studieår januarblokk	MVI 270	5	Melk som råvare
3.studieår vår	MVI 230	10	Matvaretrygghet- og hygiene
3.studieår vår	MVI220	10	Næringsmiddelmikrobiologi

Anbefalte valgmenner:

BIO121 Øvingskurs i genetikk 5sp

PHI201 Biovitenskap, etikk og miljøfilosofi 5sp

HFX201 Dyrefysiologi 10 sp

HYBRIDPLANER - KVALIFISERE DEG TIL FLERE MASTERSTUDIER

Bachelor i matvitenskap retning mat og helse/bioteknologi

3	Juni	BIO211					5
	Vår	MVI230	MVI220	BIO230			30
	Januar	MVI 270					5
	Høst	MVI 280	BIO210	MVI272	MVI271		25/30
	August						
2	Juni						
	Vår	KJB 210	KJB200				20
	Januar	HFM200					5
	Høst	KJM 110/210	STAT100	BIO130			25
	August						
1	Juni	PHI100/101					5
	Vår	KJM 100	BIO120	FYS 100	BIO 121		30
	Januar	PHI100/101					5
	Høst	MVI 100	HFE100	BIO 100	MATH 100/111*		20
	August	MVI 100					5
Poeng	5sp	5sp	5sp	5sp	5sp	5sp	

Med forbehold om endringer

Obligatorisk matvitenskap, retning mat og helse
Obligatorisk mat og helse
Minst to av
Valgemner bioteknologi

* Studenter med R1 +R2 anbefales å ta MATH111

Bachelor i matvitenskap retning mat og helse/biokjemi

3	Juni	BIO211					5
	Vår	MVI230	MVI230	BIO230			30
	Januar	MVI 270					5
	Høst	MVI 280	BIO210	MVI271	MVI272		25/30
	August						
2	Juni						
	Vår	KJB 210	KJB200	KJM230			20
	Januar	HFM200					5
	Høst	KJM 210	STAT100	BIO130			35
	August						
1	Juni	PHI100/101					5
	Vår	KJM 100	FYS 100	BIO120	BIO121		30
	Januar	PHI100/101					5
	Høst	MVI 100	HFE100	BIO 100	MATH 100/111*		20
	August	MVI 100					5
Poeng	5sp	5sp	5sp	5sp	5sp	5sp	

Med forbehold om endringer

Obligatorisk matvitenskap, retning mat og helse
Obligatorisk mat og helse
Minst to av
Valgemner biokjemi

* Studenter med R1 +R2 anbefales å ta MATH111

EMNEGRUPPE I KJEMI OG EMNEGRUPPE I BIOLOGI

En emnegruppe gir deg undervisningskompetanse i et gitt fagområde. Kursene i emnegruppen (60 sp) gjør deg kvalifisert til å undervise i h. h. v. kjemi og biologi på den videregående skole.

NB! For å bli adjunkt eller lektor må du ta praktisk pedagogisk utdanning (PPU) i tillegg. Mer om undervisningskompetanse og PPU, se følgende nettsider:

<http://www.umb.no/?avd=26>

For studentene på IKBM er det mest aktuelt med emnegrupper innen kjemi og biologi:

Emnegruppe i biologi:

Kode	Emne	Sp.	Semester
BOT100	Plantediversitet	5	Vårparallell + juniblokk
ZOOL100	Zoologi grunnkurs	5	Høstparallell + juniblokk
ECOL100	Grunnleggende økologi	5	Vårparallell
BIO100	Cellebiologi	5	Høstparallell
BIO120	Genetikk, introduksjonskurs	5	Vårparallell
BIO130	Generell mikrobiologi I	5	Høstparallell
BOT130	Grunnleggende plantefysiologi	5	Høstparallell
HFX201	Dyrefysiologi	10	Vårparallell
I tillegg velger studenten 15 sp biologiske emner på 100- og 200- nivå. Minst 10 av disse skal velges blant:			
BIO210	Molekylærbiologi	10	Høstparallell
BIO220	Eukaryot molekylærbiologi	5	Vårparallell
GEN220	Genetisk grunnlag for biodiversitet	10	Høstparallell

Emnegruppe i kjemi:

Kode	Emne	Sp.	Semester
KJM100	Generell kjemi	10	Vårparallell
KJM110	Organisk kjemi	10	Høstparallell
KJB200	Biokjemi	10	Vårparallell
KJM120	Uorganisk kjemi	10	Vårparallell
KJM230	Fysikalsk kjemi	10	Vårparallell
KJM240	Analytisk kjemi	10	Høstparallell

BESKRIVELSE OG EKSEMPELPLANER

Master i Matvitenskap

Vi gjør oppmerksom på at det kan oppstå endringer

Mål

Være med på å utvikle fremtidens mat, og målet med studiet er å gi dyp, forskningsbasert forståelse av de faktorer som bidrar til at nærings- og nytelsesmiddelindustrien kan tilfredsstille myndigheters og forbrukeres krav til matkvalitet. Kvalifikasjonene skal dekke hele verdikjeden fra jord og fjord til bord, og skal omfatte et bredt spekter av matens råvarer. Det settes fokus på forebyggende og rehabiliterende helse.

Opptakskrav

Bachelorgrad i matvitenskap eller tilsvarende, cand.mag. grad eller har gjennomført tilsvarende studieløp med minst 180 studiepoengs omfang.

Innenfor ett av de nevnte utdanningsløp må det inngå:

- fordypning i fag, emne eller emnegruppe av minimum 80 studiepoengs omfang

- Gjennomsnittskarakter på C eller bedre i bachelorgraden

Krav til retningene: Produksjon og utvikling av næringsmidler og Matvaretrygghet, kvalitet og hygiene

- 10 studiepoeng næringsmiddelteknologi ved valg av masteroppgave på 60 studiepoeng.
- 20 studiepoeng næringsmiddelteknologi ved valg av masteroppgave på 30 studiepoeng.
- 5 studiepoeng i generell fermenteringsmikrobiologi.
- I tillegg er det krav til spesielle retningsemner (se eksempelplan)
- Maksimum 50 poeng emner på 200-nivå, men det anbefales 30 poeng.

Teknologi-emner som det velges mellom er :

MVI381: Bearbeiding av kjøttråvare (10 sp) **oddetallsår**

MVI320: Fisketeknologi (10 sp) **partallsår**

MVI382A: Alkoholholdige drikker (5sp)

MVI382B: Korneteknologi (5sp)

MVI383A: Meieriteknologi (15 sp)

MVI383B: Ferske fermenterte meieriprodukter (10 sp)

MVI383C: Osteteknologi (10 sp)

Krav til retning: Mat og helse

- 60 sp. masteroppgave
- 5 studiepoeng immunologi
- 5 studiepoeng immunologiske teknikker
- 5 studiepoeng fordøyelsessystemets anatomi og fysiologi
- 5 studiepoeng kosthold og helse
- 10 studiepoeng avansert cellebiologi
- 10 studiepoeng bioinformatikk
- 5 studiepoeng forebyggende kvantitativ ernæring

Dispensasjon

Det kan søkes om fritak fra obligatoriske emner hvis tilsvarende er gjennomført eller planlegges gjennomført ved andre læresteder i Norge eller i utlandet. Minst 60 poeng skal være gjennomført ved UMB, for å oppnå en mastergrad fra UMB.

Internasjonalisering

Det oppfordres til å ta deler av masterstudiet i utlandet enten som enkeltemner eller hele semester.

Emner på Master-nivå foreleses på engelsk etter forespørsel.

Mastergrad i matvitenskap retning: Produksjon og utvikling av næringsmidler

År/sem.	Eksempelplan retning "Produksjon og utvikling av næringsmidler"						
2	Juni						
	Vår	MASTEROPPGAVE					30
	Januar						
	Høst	MVI 361	BUS240/BUS340(5sp)	MVI330/MVI384/MVI385			15/20
	August	MVI250					
1	Juni	MVI340					5
	Vår	MVI382A/ MVI382B	MVI383B/MVI383C	KJM230	MVI340	25	
	Januar	MVI391					
	Høst	MVI381/383A/MVI320	MVI310	MVI330/MVI385			20/25
	August	MVI321					5
Poeng	5sp	5sp	5sp	5sp	5sp	5sp	

Obligatorisk matvitenskap, retning produksjon og utvikling av næringsmidler 20sp. teknologiemner ved valg av 30sp. masteroppgave
Retningsemner
Valgemner

Retningsemner:

MVI 321: Fermenteringsmikrobiologi 5 sp, augustblokk

MVI 310: Næringsmiddelkjemi - Fett, proteiner og polysakkarider: funksjonalitet 10 sp, høstparallel

BUS 340: Integreert logistikk 5sp, høstparallel

(kan erstattes med BUS 240 Vareproduksjon og logistikk 10 sp, høstparallel)

MVI 361: Enhetsoperasjoner og målemetodikk 10 sp, høstparallel

KJM230: Fysikalsk kjemi 10 sp. vårparallel

MVI340: Sensorisk analyse og forbrukerforståelse 10 sp. vårparallel/juniblokk

Anbefalte valgemner:

MVI 250: Emballasjeteknologi 5 sp, augustblokk

MVI 330: Forsøksdesign og data-analyse 10 sp, høstparallel

MVI 385: Produktutvikling 10 sp, høstparallel

MVI 384: Funksjonelle næringsmidler, høstparallel

MVI391: Kosthold og helse 5 sp. januarblokk

Teknologiemner:

MVI 381: Bearbeiding av muskelråvare (**går år med oddetall**) 10 sp. høstparallel

MVI 320: Fisketeknologi (**går år med partall**) 10 sp. høstparallel

MVI 383 A: Meieriteknologi 15 sp. høstparallel

MVI 382 A: Alkoholholdige drikker 5 sp. vårparallel

MVI 382 B: Korneteknologi 5 sp. vårparallel

MVI 383 B: Ferske fermenterte meieriprodukter 10 sp. vårparallel

MVI 383 C: Osteteknologi 10 sp. vårparallel

Minimum 10 sp. ved valg av 60 sp. masteroppgave og 20 sp. ved valg av 30. sp. masteroppgave

Produksjon og utvikling av næringsmidler

Eksempelplan ved valg av 60 sp. masteroppgave

År/sem.	Eksempelplan retning ”Produksjon og utvikling av næringsmidler”						
2	Juni						
	Vår	MASTEROPPGAVE					60
	Januar						
	Høst						
	August						
1	Juni.	MVI340					5
	Vår	MVI382A/ MVI382B	MVI383B/MVI383C	KJM230	MVI340		25
	Januar.						
	Høst	MVI381/383A/MVI320	MVI361/BUS340	MVI310			20/25
	August	MVI321					5
Poeng	5sp	5sp	5sp	5sp	5sp	5sp	

Obligatorisk matvitenskap retning Produksjon og utvikling av næringsmidler

10sp. teknologiemner ved valg av 60sp. masteroppgave

Retningsemner

Retningsemner:

MVI 321: Fermenteringsmikrobiologi 5 sp. augustblokk

MVI 310: Næringsmiddelkjemi - Fett, proteiner og polysakkarider: funksjonalitet 10 sp, høstparallel

BUS 340: Integreert logistikk 5sp, høstparallel

(kan erstattes med BUS 240 Vareproduksjon og logistikk 10 sp, høstparallel)

MVI 361: Enhetsoperasjoner og målemetodikk 10 sp, høstparallel

KJM230: Fysikalsk kjemi 10 sp, vårparallel

MVI340: Sensorisk analyse og forbrukerforståelse 10 sp. vårparallel/juniblokk

Anbefalte valgemenner:

MVI 250: Emballasjeteknologi 5sp, augustblokk

MVI 330: Forsøksdesign og data-analyse 10 sp, høstparallel

MVI 385: Produktutvikling 10 sp, høstparallel

MVI 384: Funksjonelle næringsmidler, høstparallel

MVI 391: Kosthold og helse 5 sp. januarblokk

Teknologiemner:

MVI 381: Bearbeiding av muskelråvare (**går år med oddetall**) 10 sp. høstparallel

MVI 320: Fisketeknologi (**går år med partall**) 10 sp. høstparallel

MVI 383 A: Meieriteknologi 15 sp. høstparallel

MVI 382 A: Alkoholholdige drikker 5 sp. vårparallel

MVI 382 B: Korneteknologi 5 sp. vårparallel

MVI 383 B: Ferske fermenterte meieriprodukter 10 sp. vårparallel

MVI 383 C: Osteteknologi 10 sp. vårparallel

Minimum 10 sp. teknologiemne ved valg av 60 sp. masteroppgave og 20 sp. teknologiemne ved valg av 30. sp. masteroppgave

År/sem.	Eksempelplan retning ”Produksjon og utvikling av næringsmidler”							
	Studenter med BSc i ingeniørfag-bioteknologi/kjemi, og som mangler obligatoriske bachelor-emner i matvitenskap							
2	Juni							
	Vår	MASTEROPPGAVE						30
	Januar							
	Høst	MVI381 oddetallsår/el. MVI320 partallsår /el. MVI383A (15 sp)	BUS240/BUS340(5sp)					15/20
	August							
1	Juni	MVI340						5
	Vår	MVI281	MVI382A	MVI382B	MVI340			25
	Januar	MVI270						5
	Høst	MVI361	MVI310		MVI271	MVI272		30
	August	MVI321						5
Poeng	5sp	5sp	5sp	5sp	5sp	5sp		

Obligatorisk matvitenskap, retning Produksjon og utvikling av næringsmidler 20sp. teknologiemner ved valg av 30sp. masteroppgave
Retningsemner
Manglende bacheloremner for BSc i ingeniørfag – Bioteknologi/kjemi

Teknologiemner:

MVI 381: Bearbeiding av muskelråvare (**går år med oddetall**) 10 sp. høstparallel

MVI 320: Fisketeknologi (**går år med partall**) 10 sp. høstparallel

MVI 383 A: Meieriteknologi 15 sp. høstparallel

MVI 382 A: Alkoholholdige drikker 5 sp. vårparallel

MVI 382 B: Korneteknologi 5 sp. vårparallel

MVI 383 B: Ferske fermenterte meieriprodukter 10 sp. vårparallel

MVI 383 C: Osteteknologi 10 sp. vårparallel

Mastergrad i matvitenskap retning: *Matvaretrygghet, kvalitet og hygiene*

År/sem.	Eksempelplan retning "Matvaretrygghet, kvalitet og hygiene"							
2	Juni							
	Vår	MASTEROPPGAVE						30
	Januar							
	Høst	MVI322	MVI384	MVI330				10
	August	MVI 390						5
1	Junibl.	BIO211						5
	Vår	MVI382A	MVI383B	MVI383B/MVI383C	THT271			15/20
	Januar	TKV 200						5
	Høst	BIO210	MVI383A/MVI381/ MVI320	MVI385				20/25
	August	MVI321						5
Poeng	5sp	5sp	5sp	5sp	5sp	5sp		

Obligatorisk matvitenskap retning: Mattrygghet, kvalitet og hygiene 10sp. teknologiemner ved valg av 60sp. masteroppgave 20sp. teknologiemner ved valg av 30sp. masteroppgave
Retningsemner
Valgemner

MVI 390: Immunologi, matvareallergi og –intoleranse 5 sp, augustblokk
 TKV 200: Kvalitetsstyring 5sp, januarblokk
 MVI 322: Patogene mikroorganismer 10 sp, høstparallel
 BIO 210: Molekylærbiologi 10 sp, høstparallel
 THT 271: Renseteknikk for drikkevann og avløpsvann 10sp, vårparallel
 BIO 211: Laboratorieøvelser i molekylærbiologi 5sp, juniblokk

Anbefalte valgemner:

MVI 330: Forsøksdesign og data-analyse 10sp, høstparallel
 MVI 384: Funksjonelle næringsmidler 10 sp, høstparallel
 MVI 385: Produktutvikling 10 sp, høstparallel
 FMI 312: Human miljøkjemi 10 sp, høstparallel
 HFM200: Molekylærgenetikk innen husdyrbruk og akvakultur 5 sp, januarblokk

Teknologiemner:

MVI 381: Bearbeiding av muskelråvare (**går år med oddetall**) 10 sp. høstparallel
 MVI 320: Fisketeknologi (**går år med partall**) 10 sp. høstparallel
 MVI 383 A: Meieriteknologi 15 sp. høstparallel
 MVI 382 A: Alkoholholdige drikker 5 sp. vårparallel
 MVI 382 B: Korneteknologi 5 sp. vårparallel
 MVI 383 B: Ferske fermenterte meieriprodukter 10 sp. vårparallel
 MVI 383 C: Osteteknologi 10 sp. vårparallel

Minimum 10 sp. ved valg av 60 sp. masteroppgave og 20 sp. ved valg av 30. sp. masteroppgave

Mastergrad i matvitenskap retning: *Matvaretrygghet, kvalitet og hygiene*

Eksempelplan ved valg av 60 sp. masteroppgave

År/sem.		Eksempelplan for retning ”Matvaretrygghet, kvalitet og hygiene”					
2	Juni						
	Vår	MASTEROPPGAVE					60
	Januar						
	Høst						
	August	MVI 390				5	
1	Juni	BIO211				5	
	Vår	MVI382A	MVI383B	MVI383B/MVI383C	THT271	15/20	
	Januar	TKV 200				5	
	Høst	MVI 322	BIO210		MVI383A/MVI381/ MVI320	30/35	
	August	MVI 321				5	
Poeng	5sp	5sp	5sp	5sp	5sp	5sp	

MVI 390: Immunologi, matvareallergi og –intoleranse 5 sp, augustblokk

TKV 200: Kvalitetsstyring 5sp, januarblokk

MVI 322: Patogene mikroorganismer 10 sp, høstparallel

BIO 210: Molekylærbiologi 10 sp, høstparallel

THT 271: Renseteknikk for drikkevann og avløpsvann 10sp, vårparallel

BIO 211: Laboratorieøvelser i molekylærbiologi 5sp, juniblokk

Anbefalte valgemner:

MVI 330: Forsøksdesign og data-analyse 10sp, høstparallel

MVI 384: Funksjonelle næringsmidler 10 sp, høstparallel

MVI 385: Produktutvikling 10 sp, høstparallel

FMI 312: Human miljøkjemi 10 sp, høstparallel

HFM200: Molekylærgenetikk innen husdyrbruk og akvakultur 5 sp, januarblokk

Teknologiemner:

MVI 381: Bearbeiding av muskelråvare (**går år med oddetall**) 10 sp. høstparallel

MVI 320: Fisketeknologi (**går år med partall**) 10 sp. høstparallel

MVI 383 A: Meieriteknologi 15 sp. høstparallel

MVI 382 A: Alkoholholdige drikker 5 sp. vårparallel

MVI 382 B: Korneteknologi 5 sp. vårparallel

MVI 383 B: Ferske fermenterte meieriprodukter 10 sp. vårparallel

MVI 383 C: Osteteknologi 10 sp. vårparallel

Minimum 10 sp. ved valg av 60 sp. masteroppgave og 20 sp. ved valg av 30. sp. masteroppgave

Mastergrad i matvitenskap retning:

Mat og helse

År/sem.	Eksempelplan retning "Mat og helse"							
2	Juni	MASTEROPPGAVE						60
	Vår							
	Januar							
	Høst							
	August							
1	juni	HFE309					5	
	Vår	BIN210	BIO301					20
	Januar	MVI391					5	
	Høst	MVI390B	MVI392				10	
	August	MVI390					5	
Poeng	5	5	5	5	5	5	120	

Obligatorisk mat og helse

MVI 390: Immunologi, matvareallergi og intoleranse; teoridel 5 sp. augustblokk
MVI 390b: Immunologiske teknikker (immunkjemiske og cellulære metoder) 5 sp. høstparallel
MVI 392: Fordøyelsessystemets anatomi og fysiologi 5 sp. høstparallel
MVI 391: Kosthold og helse 5 sp. januarblokk
BIO 301: Avansert cellebiologi 10 sp. vårparallel
BIN 210: Bioinformatikk 10 sp. vårparallel
HFE 309: Forebyggende kvantitativ ernæring 5sp, juniblokk
M60-IKBM: Masteroppgave

Anbefalte valgemenner:

MVI 322: Patogene mikroorganismer 10 sp, høstparallel
MVI 384: Funksjonell mat 10sp, høstparallel
HFX201: Dyrefysiologi 10sp, høstparallel

År/sem.	Eksempelplan for retning: Mat og helse							
Studenter med bioteknologibakgrunn som mangler obligatoriske emner i matvitenskap								
2	Juni							
	Vår	MASTEROPPGAVE						60
	Januar							
	Høst							
	August							
1	Juni	HFE309					5	
	Vår	BIO301					25	
	Januar	MVI391					5	
	Høst	MVI390B	MVI392	MVI280	MVI271	MVI272	30	
	August	MVI390					5	
Poeng	5sp	5sp	5sp	5sp	5sp	5sp		

Obligatorisk mat og helse

Manglende emner for studenter med bioteknologibakgrunn

Mastergrad i matvitenskap retning: Mat og helse

År/sem.	Eksempelplan retning "Mat og helse"							
Bioingeniører som mangler obligatoriske emner i matvitenskap								
2	Juni							
	Vår	MASTEROPPGAVE						30
	Januar							
	Høst	MVI392	MVI390B				10	
	August							5
1	Junibl.	HFE309						5
	Vår	BIN210	BIO301					15/20
	Januar	MVI391						5
	Høst	BIO210	MVI280		MVI271	MVI272	20/25	
	August	MVI390						5
Poeng	5sp	5sp	5sp	5sp	5sp	5sp		

Obligatorisk mat og helse
Manglende emner for bioingeniører