

Endringsrapport for emne KJM3810

Stadiuminfo:	Utkast (S1)
Sist endret:	07.02.2020 Christian Thorn (chrthorn)
Opprettet i EpN:	Nei

	Gammel verdi (S0, Importert fra FS)	Ny verdi (S1, Utkast)
Generelt		
Emnekodeforslag	KJM3810	KJM3810
Versjonskodeforslag	1	1
Studienivå	Tredjeårsemner, nivå III (300)	Tredjeårsemner, nivå III (300)
Administrativt sted	185.15.12.00 Kjemisk institutt	185.15.12.00 Kjemisk institutt
Studieansvarlig sted	185.15.12.00 Kjemisk institutt	185.15.12.00 Kjemisk institutt
Vekting	10.0	10.0
Vektingstype	Studiepoeng	Studiepoeng
Navn - bokmål	Katalyse og industriell kjemi	Katalyse og industriell kjemi
Navn - engelsk	Catalysis and industrial chemistry	Catalysis and industrial chemistry
Første undervisningstermin	2017 HØST	2017 HØST
Siste undervisningstermin	Ikke valgt	Ikke valgt
Første eksamenstermin	2017 HØST	2017 HØST

Rapportering

Tilknyttede studieprogram		
	MNB-KJEMI Kjemi	MNB-KJEMI Kjemi
	MNB-KJMB Kjemi og biokjemi	MNB-KJMB Kjemi og biokjemi
	MNB-MENA Materialer, energi og nanoteknologi	MNB-MENA Materialer, energi og nanoteknologi
	MNB-MENT Materialvitenskap for energi- og nanoteknologi	MNB-MENT Materialvitenskap for energi- og nanoteknologi
	MNUTV Innreisende utvekslingsstudenter MN	MNUTV Innreisende utvekslingsstudenter MN
	MNUTVMAS Innreisende utvekslingsstudenter masternivå MN	MNUTVMAS Innreisende utvekslingsstudenter masternivå MN
	REALFAG Realfag lavere grad	REALFAG Realfag lavere grad
	UVM5-LEP Lektorprogrammet	UVM5-LEP Lektorprogrammet

Undervisning

Undervisningsspråk	Norsk (engelsk på forespørsel)	Norsk (engelsk på forespørsel)
Undervisningstermin beskrivelse	Høst	Høst

Emneinfo

Kort om emnet:

Bokmål:

Emnet gir en innføring i viktige prinsipper bak heterogen og homogen katalyse, adsorpsjon og , reaksjonskinetikk og reaktorteori. Emnet vil ta for seg noen viktige industrielle kjemiske prosesser som belyses i detalj med tanke på kjemien bak prosessen, termodynamikk og reaksjonskinetikk samt prosessutforming. Ekskursjoner vil være en del av emnet. Emnet passer for alle kjemistudenter med interesse for industriell kjemisk produksjon.

Engelsk:

The course provides an introduction to the main goal of this course is to introduce the students to the key principles of industrial chemical processes. The course provides the basic knowledge of heterogeneous and homogeneous catalysis, adsorption and reaction kinetics, and chemical reactor theory. The course will examine some important industrial processes in detail with respect to the chemistry of the process, the thermodynamics and core principles will be illustrated by examining several industrial processes that are crucial for the functioning of the modern society, including the chemistry, thermodynamics, reaction kinetics, and the design features of each process design. Excursions . An excursion to a chemical plant will be a part of the course. The course is suitable for all chemistry students with an interest within industrial chemical production.

Hva lærer du?:

Bokmål:

Etter å ha gjennomført emnet vil kandidaten kunne:

- Ha grunnleggende kvantitativ og kvalitativ kjennskap til homogen og heterogen katalyse, adsorpsjon, reaksjonskinetikk og reaktorteori.
- Utføre enkle beregninger for av masse- og varmebalanse for kontinuerlige kjemiske prosesser.
- Gjøre rede for de grunnleggende typene av industrielle katalysatorer samt deres egenskaper.
- Greie ut om noen viktige industrielle kjemiske prosesser.
- Gjøre rede for de termodynamiske, kinetiske og reaktortekniske aspektene som bestemmer prosessutforming i denne type industri.

Engelsk:

After completing this course, you will:

- have a basic quantitative and qualitative knowledge about heterogeneous and homogeneous catalysis, adsorption and reaction kinetics, and reactor theory.
- are be able to perform simple calculations of mass and heat balance in continuous chemical processes.
- can account for the basic be familiar with the common types of industrial catalysts and their properties. can account for some important

- have an overview of quintessential industrial chemical processes that are important for the modern society
- can account for Have a basic understanding of how the thermodynamics, reaction kinetics, and reactor properties type contribute to the overall process design and technological choices.

Opptak til emnet:

Bokmål:

Studenter må hvert semester søke og få plass på undervisningen og melde seg til eksamen i Studentweb. Dersom du ikke allerede har studieplass ved UiO, kan du søke opptak til våre studieprogrammer, eller søke om å bli enkeltemnestudent.

Engelsk:

Students who are admitted to study programmes at UiO must each semester register which courses and exams they wish to sign up for in Studentweb.

If you are not already enrolled as a student at UiO, please see our information about admission requirements and procedures.

Obligatoriske forkunnskaper:

Bokmål:

I tillegg til generell studiekompetanse eller realkompetanse må du dekke spesielle opptakskrav.

Du må ha:

- Matematikk R1 (eller Matematikk S1 og S2) + R2

Og en av disse:

- Fysikk (1+2)
- Kjemi (1+2)
- Biologi (1+2)
- Informasjonsteknologi (1+2)
- Geofag (1+2)
- Teknologi og forskningslære (1+2)

De spesielle opptakskravene kan også dekkes med fag fra videregående opplæring før Kunnskapsløftet, eller på andre måter.

Engelsk:

In addition to fulfilling the Higher Education Entrance Qualification, applicants have to meet the following special admission requirements:

- Mathematics R1 (or Mathematics S1 and S2) + R2

And in addition one of these:

- Physics (1+2)
- Chemistry (1+2)
- Biology (1+2)
- Information technology (1+2)
- Geosciences (1+2)
- Technology and theories of research (1+2)

The special admission requirements may also be covered by equivalent studies from Norwegian upper secondary school or by other equivalent studies (in Norwegian).

Anbefalte forkunnskaper:

Bokmål:

emne:kjm1101, emne:KJM1111, emne:KJM1121 og emne:kjm2600

Engelsk:

emne:kjm1101, emne:KJM1111, emne:KJM1121 og emne:kjm2600

Overlappende emner:

Bokmål:

7 studiepoeng mot emne: KJM3800

Engelsk:

7 study points against emne: KJM3800

Undervisning:

Bokmål:

Det er 30 timer forelesninger og 30 timer regneøvelser.

En obligatorisk oppgave i form av et foredrag må være godkjent for å gå opp til avsluttende eksamen.

Det vil være én eller flere ekskursioner knyttet til sentrale prosesser fra pensum.

Det er obligatorisk oppmøte til første forelesning. Du mister plassen på emnet dersom gyldig forfall ikke er meldt til Kjemisk institutt før forelesningen starter.

Engelsk:

30 hours lectures and 30 hours exercises.

One mandatory assignment must be approved before the final exam.

There will be one or several excursions related to key processes covered by the syllabus.

Attendance at the first lecture is mandatory. If you are unable to attend, you must notify the student administration at the Department of Chemistry before the first lecture starts.

Eksamen:

Bokmål:

Midt-termin skriftlig (2 timer) teller 25% av avsluttende karakter

Avsluttende skriftlig (4 timer) eller muntlig eksamen teller 100% 75% av avsluttende karakter.

Godkjent obligatorisk prosjektoppgave (foredrag) er en forutsetning for å gå opp til avsluttende eksamen.

Engelsk:

Midterm written (2 Hours) exam accounts for 25% of the final grade.

Final written (4 Hours) or oral exam accounts for 75% of the final grade.

The mandatory Mandatory project assignment must be approved presented in class before the final exam.

Hjelpemidler til eksamen:

Bokmål:

Ingen hjelpemidler tillatt.

Engelsk:

No examination support material is allowed.

Eksamensspråk:

Bokmål:

Du kan besvare eksamen på norsk, svensk, dansk eller engelsk.

Engelsk:

You may write your examination paper in Norwegian, Swedish, Danish or English.

Karakterskala:

Bokmål:

Emnet bruker karakterskala fra A til F, der A er beste karakter og F er stryk. Les mer om karakterskalaen

Engelsk:

Grades are awarded on a scale from A to F, where A is the best grade and F is a fail. Read more about the grading system.

Adgang til ny eller utsatt eksamen:

Bokmål:

Studenter som dokumenterer gyldig fravær fra ordinær eksamen, kan ta utsatt eksamen i starten av neste semester.

Det tilbys ikke ny eksamen til studenter som har trukket seg under ordinær eksamen, eller som ikke har bestått.

Engelsk:

Students who can document a valid reason for absence from the regular examination are offered a postponed examination at the beginning of the next semester. Re-scheduled examinations are not offered to students who withdraw during, or did not pass the original examination.

Kursavgift:

Kostnader ved å ta emnet:

Undervisningssemester: