

Endringsrapport for emne KJM1140

Stadiuminfo:	Utkast (S1)
Sist endret:	17.02.2020 Christian Thorn (chrthorn)
Opprettet i EpN:	Nei

	Gammel verdi (S0, Importert fra FS)	Ny verdi (S1, Utkast)
Generelt		
Emnekodeforslag	KJM1140	KJM1140
Versjonskodeforslag	1	1
Studienivå	Grunnleggende emner, nivå I (100)	Grunnleggende emner, nivå I (100)
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	Biokjemi	Biokjemi 1 for kjemikere
! Navn - engelsk	Biochemistry	Biochemistry 1 for chemists
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
	REALFAG Realfag lavere grad	REALFAG Realfag lavere grad
	UVM5-LEKT Lektorprogrammet	UVM5-LEKT Lektorprogrammet
	UVM5-LEP Lektorprogrammet	UVM5-LEP Lektorprogrammet

Undervisning

Undervisningsspråk	Norsk	Norsk
Undervisningstermin beskrivelse	Høst	Høst

Emneinfo

Kort om emnet:

Bokmål:

Emnet gir en teoretisk og praktisk innføring i biokjemi primært rettet mot kjemistudenter. Sentrale temaer er struktur, funksjon og egenskaper til proteiner, karbohydrater, lipider og nukleinsyrer.

Engelsk:

This course offers a theoretical and practical introduction to biochemistry, primarily aimed at chemistry students. Central topics are the structure, function and properties of proteins, carbohydrates, lipids and nucleic acids.

Hva lærer du?:

Bokmål:

Etter å ha fullført emnet:

- vet du hvordan biologiske systemer er organisert i celler og organeller, og har grunnleggende kunnskap om celledemembraner.
- har du god kunnskap om egenskaper, oppbygging, funksjon og virkemåte for biologiske molekyler som nukleinsyrer, proteiner, karbohydrater og lipider.
- forstår du hvordan enzymer virker som biologiske katalysatorer, basert på grunnleggende organisk og fysikalsk kjemi.
- har du kunnskap om proteinsyntese, biosignalering, sentrale prinsipper for metabolisme, karbohydratkatabolisme og celleånding
- har du innsikt i eksperimentelle teknikker innen proteinkjemi og karakterisering av biologiske molekyler.
- kan du utføre laboratorieforsøk innen proteinkjemi og enzymkinetikk, bruke enkle statistiske metoder, og vurdere resultatene i form av laboratoriejournal og labrapport.

Engelsk:

After completing the course, you shall:

- know the organization of biological systems in cells and organelles, and have basic knowledge of cell membranes.
- have good knowledge of the properties, structure and function of biological molecules, such as nucleic acids, proteins, carbohydrates and lipids.
- understand how enzymes act as biological catalysts based on fundamental principles in organic and physical chemistry.
- have knowledge about DNA replication, protein synthesis, and biosignalling, and understand general concepts of metabolism and photosynthesis.
- have an overview over experimental techniques in molecular biology, protein chemistry and the structural characterization of biological molecules.

- be able to complete laboratory exercises in molecular biology, protein chemistry and enzyme kinetics, use simple statistical methods and evaluate your results in the form of laboratory journals and reports.

Opptak til emnet:

Bokmål:

Studenter må hvert semester søke og få plass på undervisningen og melde seg til eksamen i Studentweb

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.

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.

Følgende emner må tas før første obligatoriske laboratorieundervisning i KJM1140:

- emne:HMS0503
- emne:HMS0505

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). The following HSE courses need to be passed before the compulsory laboratory teaching:

- emne:HMS0503
- emne:HMS0505

Anbefalte forkunnskaper:

Bokmål:

Kjemi 2 fra videregående **skoleskole**

Engelsk:

Chemistry 2 from Norwegian upper secondary school

Overlappende emner:

Bokmål:

8 studiepoeng mot emne: BIOS1130, 7 studiepoeng mot emne: MBV1050, 5 studiepoeng mot emne: MBV-KJM1030, 5 studiepoeng mot emne: MBV1030, 5 studiepoeng mot emne: MBV3030, 5 studiepoeng mot emne: KJM2200

Engelsk:

8 study points against emne: BIOS1130, 7 study points against emne: MBV1050, 5 study points against emne: MBV-KJM1030, 5 study points against emne: MBV1030, 5 study points against emne: MBV3030, 5 study points against emne: KJM2200

Undervisning:

Bokmål:

Undervisningen består av 52 timer (26 timer fellesforelesninger , 26 og 26 timer forelesning forelesninger i grupper), 26 timer kollokvier laboratorieøvelser, og et obligatorisk laboratoriekurs på 30 timer (fordelt over 6 dager à 5 timer). Det er obligatorisk fremmøte på første forelesning og på første forelesning i grupper.

Deretter er det obligatorisk deltagelse på 30% av forelesninger i grupper og 30% av kollokviene.

Presentasjon av poster i uke 38 på forelesning i grupper er obligatorisk.

Godkjent laboratoriekurs er en forutsetning for å gå opp til avsluttende eksamen. For å få godkjent laboratoriekurset må alle oppgaver være utført og alle prelaber og rapporter være godkjent.

Et fullført og godkjent laboratoriekurs er gyldig i seks semestre utover det semesteret det ble godkjent. Etter denne perioden må du gjennomføre laboratoriekurset på nytt for å kunne fremstille deg til eksamen. For å kunne delta på obligatorisk laboratorieundervisning er det et krav at følgende emner må være bestått før første obligatoriske laboratorieundervisning i KJM1140:

•emne:HMS0503

•emne:HMS0505

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

Ettersom undervisningen innebærer laboratorie- og/eller feltarbeid, bør du vurdere å tegne en egen reise- og personskadeforsikring. Les om hvordan du er forsikret som student.

Engelsk:

The course is internet supported and includes 75 52 hours of lectures (26 in plenum and 26 in groups), 26 hours of lab exercises and a compulsory lab - course of 30 hours (6 practical exercises and revisionx 5 hours with prelabs and lab reports). The lectures and lab-course must be approved prior to the final examination.

Attendance at the first 7 weeks of lectures and at the lab-course is mandatory. You will not be permitted to take the course if notice of valid absence is not given to the reception at the Department of Chemistry prior to the start of the first lecturetwo lectures (one in plenum, one in groups) is mandatory. In addition, you have to attend 30% of all group lectures throughout the course and 30% of all exercises. A poster presentation is also compulsory. The lectures, poster presentation and lab course must be approved prior to the final examination. To pass the lab course, all prelabs and lab reports need to be approved.

Before you can attend the mandatory laboratory courses, you have to have passed the following courses:

•emne:HMS0503

•emne:HMS0505

You will need to provide documentation that you have passed HMS0503 and HMS0505 when you attend the first mandatory lab.

As the teaching involves laboratory and/or field work, you should consider taking out a separate travel and personal risk insurance. Read about your insurance cover as a student.

Eksamen:

Bokmål:

Avsluttende Skriftlig avsluttende eksamen (4 timer, teller 90 %), og en obligatorisk midttermineksamen (teller 100 %10 %) som må bestås (minst 50 %). Du kan velge å ikke la midttermineksamen telle med i den totale karakteren i emnet, og da vil avsluttende eksamen alene telle 100 % Merk at det fremdeles er obligatorisk fremmøte til og godkjenning av midttermineksamen.

I tillegg må laboratoriekurset og posterpresentasjon være godkjent for at du skal kunne gå opp til avsluttende eksamen

Godkjent laboratoriekurs er en forutsetning for å gå opp til eksamen.

Engelsk:

Written final examination (Final written exam, 4 hours (90 %) and a compulsory midterm exam which must be passed with at the end of the semester (counts 100 % of the final grade) least 50 %. You may choose not to let the midterm exam count towards the final grade in the course; if so, the final exam will count 100 %. Note that the midterm exam still needs to be passed. The laboratory course must have been completed and approved for the student to partake in the final examination.

Hjelpemidler til eksamen:

Bokmål:

Godkjent kalkulator

Engelsk:

Approved calculator. The calculator must fulfill the requirements specified by The Department of Mathematics (only in Norwegian).

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:

Dette emnet tilbyr både utsatt og ny eksamen. Les mer:

- Syk på eksamen / utsatt eksamen

- Trekk under eksamen / ta eksamen på nytt

Engelsk:

This course offers both postponed and resit of examination. Read more:

- Illness at exams / postponed exams
- Withdrawal during an examination / Resitting an examination

Kursavgift:

Kostnader ved å ta emnet:

Undervisningssemester: