|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Kategori** | **Infotype** | **Tekst - Standardtekster ved MN-fak**  |
| **Emnekode****Course Code** |  | MOL221 |
| **Namn på emnet, nynorsk** |  | Eksperimentell molekylærbiologi I |
| **Namn på emnet, bokmål** |  | Eksperimentell molekylærbiologi I |
| **Course Title, English** |  | Experimental Molecular Biology I |
| **Studiepoeng, omfang****ECTS Credits** | EB\_POENG | 10 |
| **Studienivå (studiesyklus)****Level of Study** | EB\_NIVA | *Bachelor* |
| **Fulltid/deltid****Full-time/Part-time** | EB\_FULLDEL | Fulltid [Full-time] |
| **Undervisningsspråk****Language of Instruction** | EB\_SPRAK |  Norsk [Norwegian] |
| **Undervisningssemester****Semester of Instruction** | EB\_UNDSEM | *Vår [Spring]*Emne har eit avgrensa tall på plassar og inngår i undervisingsopptaket ([http://www.uib.no/matnat/53575/undervisningsopptaket)](http://www.uib.no/matnat/53575/undervisningsopptaket%29). [The course has a limited number of places. <http://www.uib.no/en/matnat/53431/admission-courses-limited-capacity>] |
| **Undervisningsstad****Place of Instruction** | EB\_UNDSTED |  |
| **Mål og innhald****Objectives and Content** | EB\_INNHOLD | *Dette emnet vil gje studentane teoretisk og praktisk introduksjon til viktige metodar og teknikkar i biokjemi og molekylærbiologi. Desse inkluderer arbeid med biokjemisk og molekylærbiologisk laboratorieutstyr, biologiske løysningar og buffer, spektrofotometrisk analyse, enzymologi og demonstrasjonar av aktuelle forskingsaktivitetar ved instituttet. Studentane vil læra dei fysiske og kjemiske prinsippa bak dei analytiske metodane. Dei vil også få praktisk introduksjon til internettbaserte databaser for analyse av protein og nukleinsyrer.**Samstundes med dei praktiske aspekta ved emnet vil det også verta lagt vekt på design og førebuing av eksperimentelt arbeid og dokumentasjon, kritisk evaluering, og kvalitativ og kvantitativ analyse av resultata. Studentane vil presentere og diskutere arbeidet sitt i seminar. Tryggleiksaspekt ved laboratoriearbeid blir og vektlagt.* *Emnet har som mål å gje basalkunnskap i eksperimentell biokjemi og molekylærbiologi.**[In this course, the students will get a theoretical and practical introduction into important methods and techniques in biochemistry and molecular biology. These include work with biochemical and molecular biological laboratory equipment, biological solutions and buffers, spectrophotometric analyses, enzymology and demonstrations of current research activities at the department. The students will learn the physical and chemical principles behind the analytical methods used. They will also get a practical introduction into internet-based data bases for protein and nucleic acid analyses.**Along with the practical aspects of the course, there will also be put particular emphasis on the design and planning of experimental work as well as documentation, critical evaluation including qualitative and quantitative analysis of the results. Students will present and discuss their work in seminars. Laboratory safety aspects will also be a focus.**The purpose of the course is to provide basic knowledge in experimental biochemistry and molecular biology.]* |
| **Læringsutbyte****(endret standardoppsett og introsetning)****Learning Outcomes** | EB\_UTBYTTE | Studenten skal ved avslutta emne ha følgjande læringsutbyte definert i kunnskapar, ferdigheiter og generell kompetanse: KunnskaparStudenten…* kan forklare prinsippa for basale metodar i eksperimentell biokjemi og molekylærbiologi (buffer teori, spektrofotometi og målingar av kinetikk og gelelektroforese)
* kan forklare eksperimentelle data
* kjenner generelle sikkerheitsreglar for laboratoriearbeid i molekylærbiologi

FerdigheiterStudenten* kan gjere bruk av basale metodar i eksperimentell biokjemi og molekylærbiologi
* kan bruke ordinære internett-baserte databasar for protein og nukleinsyre analyser
* kan planlegge eksperimentelt arbeid basert på ein protokoll
* kan kritisk evaluere og diskutere eksperimentelle resultat
* kan følgje generelle sikkerhetsrutiner i laboratoriet

Generell kompetanseStudenten * utarbeider og nytter protokollar for basalt eksperimentelt arbeid i biokjemi og molekylærbiologi

forklarar, evaluerer kritisk og diskuterer eksperimentelle resultat frå basalt eksperimentelt arbeid i biokjemi og molekylærbiologi[On completion of the course the student should have the following learning outcomes defined in terms of knowledge, skills and general competence:KnowledgeThe student* can explain the principles of basic methods in experimental biochemistry and molecular biology (buffer theory, spectrophotometry and measurement of kinetics and gel electrophoresis)
* can explain experimental data
* knows the general safety regulations for laboratory work in molecular biology

SkillsThe student* can apply basic methods in experimental biochemistry and molecular biology
* can use ordinary internet-based data bases for protein and nucleic acid analyses
* can plan experimental work based on a protocol
* can critically evaluate and discuss experimental results
* can follow general safety routines in the laboratory]
 |
| **Krav til forkunnskapar****Required Previous Knowledge** | EB\_KRAV | MOL100, KJEM110 og eitt av emna MOL200/MOL203/BIO103. [MOL100, KJEM110 and one of the following: MOL200/MOL203/BIO103. ] |
| **Tilrådde forkunnskapar****Recommended previous Knowledge** | EB\_ANBKRAV |  |
| **Studiepoengsreduksjon****Credit Reduction due to Course Overlap** | EB\_SPREDUK | MOL202 10sp |
| **Krav til Studierett****Access to the Course** | EB\_STUDRET | For oppstart på emnet er det krav om ein studierett knytt til Det matematisk-naturvitskaplege fakultet <http://www.uib.no/matnat/52646/opptak-ved-mn-fakultetet>[Access to the course requires admission to a programme of study at The Faculty of Mathematics and Natural Sciences]   |
| **Arbeids- og undervisningsformer****Teaching and Learning Methods** | B\_ARBUND(Erstattar EB\_UNDMETO) |  |
|  |
| **Obligatorisk undervisningsaktivitet****Compulsory Assignments and Attendance** | EB\_OBLIGAT | Alle aktivitetar er obligatoriske, inkludert orienteringsmøte, førelesningar, seminar og øvingar. Gjennomførte aktivitetar er gyldig i seks semester*.**[*All activities are mandatory including the introductory meeting, lectures, seminars and exercises. Completed activities are valid for 6 semesters.] |
| **Vurderingsformer****Forms of Assessment** | EB\_VURDERI | Laboratorierapportar (30%) og skriftleg eksamen, 3 timar (70%). [Laboratory reports (30%) and written exam, 3 hours (70%).] |
| **Hjelpemiddel til eksamen****Examination Support Material** | EB\_HJELPEM |

|  |
| --- |
| Enkel kalkulator tillatt, i samsvar med modeller angitt i fakultetets regler [Non-programmable calculator, according to the faculty regulations] |

 |
| **Karakterskala** **Grading Scale** | EB\_K-SKALA | *Ved sensur vert karakterskalaen A-F nytta. [The grading scale used is A to F. Grade A is the highest passing grade in the grading scale, grade F is a fail.]* |
| **Vurderingssemester****Assessment Semester** | EB\_EKSSEM | *Det er ordinær eksamen kvart semester. I semesteret utan undervisning er eksamen tidleg i semesteret.*[Examination both spring semester and autumn semester. In semesters without teaching the examination will be arranged at the beginning of the semester.] |
| **Litteraturliste****Reading List** | EB\_LEREM | *Litteraturlista vil vere klar innan 01.06. for haustsemesteret og 01.01. for vårsemesteret.**[The reading list will be available within June 1st for the autumn semester and January 1st for the spring semester]* |
| **Emneevaluering****Course Evaluation** | EB\_EVALUER | *Studentane skal evaluere undervisninga i tråd med UiB og instituttet sitt kvalitetssikringssystem.* [The course will be evaluated by the students in accordance with the quality assurance system at UiB and the department] |
| **Programansvarleg****Programme Committee** | EB\_PROGANS | *Programstyret har ansvar for fagleg innhald og oppbygging av studiet og for kvaliteten på studieprogrammet og alle emna der.*The Programme Committee is responsible for the content, structure and quality of the study programme and courses.  |
| **Emneansvarleg****Course Coordinator** | EB\_EMNANSV | *Emneansvarleg og administrativ kontaktperson finn du på Mitt UiB, kontakt eventuelt* *Studierettleiar@mbi.uib.no* |
| **Administrativt ansvarleg****Course Administrator** | EB\_ADMANSV | *Det matematisk- naturvitenskaplige fakultet v/ molekylærbiologisk institutt har det administrative ansvaret for emnet og studieprogrammet.* |
| **Kontaktinformasjon****Contact Information** | EB\_KONTAKT | *Studierettleiar kan kontaktast her:**Studierettleiar@mbi.uib.no**[advice@mbi.uib.no]* |

Emnebeskriving for MOL221 Eksperimentell molekylærbiologi I

MOL221 Eksperimentell molekylærbiologi I

 MOL221 Experimental Molecular Biology I

*Godkjenning:*

*Emnebeskrivinga er godkjend av (Fakultetet brukar nemningar for godkjenningsorgan i samsvar med eigen praksis.):*

*Programstyret: …………………………………….(dd.mm.år)*

*Institutt for …………….. : .………………………(dd.mm.år)*

*………… fakultet: …………………………………….(dd.mm.år)*

*Emnebeskrivinga vart justert: …………………………………….(dd.mm.år) av ……………………………………………………………….*

*Evaluering:*

*Emnet vart sist evaluert: …………………………………….(dd.mm.år)*

*Neste planlagde evaluering: …………………………………….(dd.mm.år)*