

Studieplan for bachelorprogram i molekylærbiologi

Godkjenning:

Studieplanen er godkjend av:

Universitetsstyret:(dd.mm.år)

Programstyret: 25.09.14

Det matematisk-naturvitenskapelige fakultet:(dd.mm.år)

Studieplanen vart justert:

.....(dd.mm.år)

Evaluering:

Studieprogrammet vart sist evaluert: 2009-2012

Neste planlagde evaluering: start 2015

FS-rader	Overskrift		
		Norsk	English
	Namn på studieprogrammet - bokmål - nynorsk Name of the programme of study	Bachelorprogram i molekylærbiologi Bachelorprogram i molekylærbiologi	Bachelor's programme in molecular biology
SP_GRADEN	Namn på grad Name of qualification	Bachelor i naturvitenskap	Bachelor of Science
SP_OMFANG	Omfang og studiepoeng ECTS credits	Bachelorprogrammet i molekylærbiologi har eit omfang på 180 studiepoeng og er normert til 3 år.	Three years of full-time study, where the normal workload for a full-time student is 60 credits for one academic year.
SP_FULLDEL	Fulltid/deltid Full-time/part-time	Fulltid	Full-time
SP_SPRAK	Undervisningsspråk Language of instruction	Norsk	Norwegian
SP_START	Studiestart - semester Semester	Haust	Autumn
SP_INNHOLD	Mål og innhald Objectives and content	<i>Mål</i> Målet med studieprogrammet er å gje studentane ei brei og basal forståing av molekylærbiologiske metodar og tenkemåtar basert på kjemisk analyse slik at dei kan bruka kunnskapen til undervisning i	<i>Objectives</i> The objective of the programme is to provide students with a broad and basic understanding of molecular biology methods and ways of thinking based on chemical analysis so they can apply

		<p>molekylærbiologi, byrje å arbeide i eit laboratorium eller til vidare studiar i molekylærbiologi eller tilgrensande fag som biologi, kjemi eller biomedisin.</p> <p><i>Innhald</i> Studiet gjev ei oversikt i moderne molekylærbiologi og tek opp tema som metabolisme, molekylær cellebiologi, eksperimentell molekylærbiologi, genstruktur- og funksjon og anvendt bioinformatikk.</p>	<p>this knowledge in teaching in molecular biology, work in a laboratory or to conduct further studies in molecular biology or related disciplines such as biology, chemistry or biomedicine.</p> <p><i>Content</i> The programme gives an overview of modern molecular biology and includes themes as metabolism, molecular cell biology, experimental molecular biology, gene structure and function and applied bioinformatics.</p>
<p>SP_UTBYTT E</p>	<p>Læringsutbyte Required learning outcomes</p>	<p>Etter fullført bachelorgrad i molekylærbiologi skal kandidaten kunne:</p> <p><i>Kunnskapar</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - klargjere strukturell mikroskopisk og makroskopisk organiseringar av biologiske system - kjenne molekylærbiologisk terminologi - forstå sentrale metabolske prosessar og korleis genetisk informasjon vert omsett i cella - gje ei oversikt av viktige molekylærbiologiske og biokjemiske metodar og dei fysikalske prinsippa for desse - kunne forstå samanhengen mellom genotype og fenotype - ha forståing av verdien til bioinformatisk analyse og til ei viss grad kunne utføre slik analyse - ha fordjupa seg i nokre sentrale 	<p>Upon completion of the study programme the candidate will be able to:</p> <p><i>Knowledge</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - explain structural microscopic and macroscopic organizations of biological systems - be familiar with molecular biology terminology - understand central metabolic processes and how genetic information is converted in the cell. - provide an overview of important methods in molecular biology and biochemistry and their underlying principles - understand the relationship between genotype and phenotype - understand the value of bioinformatics analysis and to some extent be able to perform such analysis

NB! Læringsutbyte og Required learning outcomes vil frå hausten 2014 trykkast i vitnemål og Diploma supplement.

		<p>molekylærbiologiske arbeidsområde</p> <p><i>Ferdigheiter</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - forklare generelle kjemiske omgrep og samhengane mellom desse i ein biologisk kontekst - utføre eksperimentelt molekylærbiologisk arbeid - bruke bibliotek og vitenskaplege databasar til å hente inn relevant informasjon - skrive eit essay om eit molekylærbiologisk tema <p><i>Generell kompetanse</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - gjere greie for molekylærbiologifaget sin eigenart og utvikling - ha ei forståing for biologisk evolusjon - ha kjennskap til molekylærbiologiske modellorganismar - formidle molekylærbiologiske tema opp til bachelorgradsnivå 	<ul style="list-style-type: none"> - have specialized competence in some key molecular biological fields <p><i>Skills</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - explain general chemical concepts and the connection between them in a biological context - perform experimental molecular biological work - use library and scientific databases to collect relevant information - write an essay on a molecular biological theme <p><i>General competence</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - explain the distinctive characteristics and development of the molecular biological field - have an understanding of biological evolution - have knowledge of model organisms used in molecular biology - communicate molecular biological themes up to the bachelor's degree level
SP_OPPTAK	Opptakskrav Admission requirements	Generell studiekompetanse og REALFA: Matematikk R1 eller (S1+S2) OG fordjuping i eitt realfag (R1+R2) eller FYS(1+2) eller KJE(1+2) eller BIO(1+2) eller INFO(1+2) eller GEO(1+2) eller TEK(1+2).	Higher Education Entrance Qualification including REALFA.
SP_ANBFOR	Tilrådde forkunnskapar	Vi tilrår at du har kunnskapar som svarar til Kjemi	We recommend basic knowledge in chemistry,

K	Recommended previous knowledge	1+2 og/eller Biologi 1+2 og Matematikk R1.	biology and mathematics from upper secondary school.																								
SP_INNFORI	Innføringsemne Introductory courses	Ex.phil	Ex.phil																								
SP_OBLIGAT T	Obligatoriske emne Compulsory units	Følgjande emne er obligatoriske i studieprogrammet: Ex.phil., MAT101/MAT111, MOL100, MOL200, MOL201, MOL221, MOL222, MOL203, MOL204, KJEM110, KJEM130, eitt valemne i kjemi og eitt valemne i statistikk eller matematikk.	These courses are compulsory: Ex.phil., MAT101/MAT111, MOL100, MOL200, MOL201, MOL221, MOL222, MOL203, MOL204, KJEM110, KJEM130, one elective course in chemistry and one elective course in statistics or mathematics.																								
SP_SPELIAL	Spesialisering Specialization	<p>Spesialiseringa i bachelorprogrammet i molekylærbiologi er på til saman 100 studiepoeng som består av følgjande emne: MOL100, MOL200, MOL201, MOL221, MOL222, MOL203, MOL204, KJEM110, KJEM130, eitt valemne i kjemi og eitt valemne i statistikk eller matematikk.</p> <p>The specialization in the study programme totals 100 ECTS, and consists of the following courses: MOL100, MOL200, MOL201, MOL221, MOL222, MOL203, MOL204, KJEM110, KJEM130, one elective course in chemistry and one elective course in statistics or mathematics.</p> <p>Tilrådd studieplan:</p> <table border="1"> <tr> <td>6. semester</td> <td>Valemne</td> <td>Valemne</td> <td>Valemne</td> </tr> <tr> <td>5. semester</td> <td>MOL203</td> <td>MOL204</td> <td>Valemne</td> </tr> <tr> <td>4. semester</td> <td>MOL201</td> <td>MOL221</td> <td>MOL222</td> </tr> <tr> <td>3. semester</td> <td>MOL200</td> <td>MAT/STAT/ valemne</td> <td>Valemne</td> </tr> <tr> <td>2. semester</td> <td>MOL100</td> <td>KJEM110/ valemne</td> <td>KJEM130</td> </tr> <tr> <td>1. semester</td> <td>Ex.phil.</td> <td>MAT101/ MAT111</td> <td>KJEM100/ KJEM110</td> </tr> </table>	6. semester	Valemne	Valemne	Valemne	5. semester	MOL203	MOL204	Valemne	4. semester	MOL201	MOL221	MOL222	3. semester	MOL200	MAT/STAT/ valemne	Valemne	2. semester	MOL100	KJEM110/ valemne	KJEM130	1. semester	Ex.phil.	MAT101/ MAT111	KJEM100/ KJEM110	
6. semester	Valemne	Valemne	Valemne																								
5. semester	MOL203	MOL204	Valemne																								
4. semester	MOL201	MOL221	MOL222																								
3. semester	MOL200	MAT/STAT/ valemne	Valemne																								
2. semester	MOL100	KJEM110/ valemne	KJEM130																								
1. semester	Ex.phil.	MAT101/ MAT111	KJEM100/ KJEM110																								

SP_VALGFRI	Tilrådde valemne Recommended electives	Følgjande emne er tilrådde valemne i studieprogrammet: MOL231 og MOL270. Andre relevante valemne: KJEM131, KJEM120, KJEM122, KJEM140, KJEM202, KJEM210, KJEM260, BIO100, BIO101, BIO216, BIO271, INF109, PHYS101, MAT102, MAT121, STAT101 og STAT110. Andre emne i kjemi, matematikk, statistikk, informatikk, fysikk og biologi med meir kan òg vere relevante. Studentane står fritt til å gjere andre val av emne.	The following courses are recommended electives in the programme: MOL231 and MOL270. Other relevant courses: KJEM131, KJEM120, KJEM122, KJEM140, KJEM202, KJEM210, KJEM260, BIO100, BIO101, BIO216, BIO271, INF109, PHYS101, MAT102, MAT121, STAT101 and STAT110. Other courses in chemistry, mathematics, statistics, informatics, physics and biology and more, may also be relevant. The students may choose other courses.
SP_REKKEF O	Rekkefølge for emne i studiet Sequential requirements, courses	Tilrådd rekkefølge for emna finn du under overskrifta «Spesialisering».	The recommended sequence of the courses can be found under the heading “Specialization”.
SP_DELSTU D	Delstudium i utlandet Study period abroad	Studieprogrammet har lagt til rette for at studentane kan ta delar av studiet ved lærestader i utlandet.	The programme committee has made adaption for students who want to take parts of the study abroad.
SP_UNDMET O	Undervisningsmetodar Teaching methods	Undervisninga skjer i hovudsak i form av førelesningar, laboratoriearbeid og kollokvium. Undervisningsformer for kvart emne som inngår i bachelorprogrammet er omtalt i emneskildringa.	A combination of teaching methods is used in the various courses, mainly lectures, hands-on laboratory and colloquiums. You may find more information in the course description.
SP_VURDRI	Vurderingsformer Assessment methods	Vurderinga skjer i hovudsak i form av skriftleg og munnleg eksamen. Vurderingsformer for kvart emne som inngår i bachelorprogrammet er omtalt i emnebeskrivinga.	The most common assessment methods are written and oral examination. The assessment methods for each course are described in the course description.

SP_K-SKALA	Karakterskala Grading scale	Ved UiB er det to typar karakterskalaer: bestått/ikkje bestått og bokstavkarakterar på skalaen A-F. Karakterskala for kvart emne som inngår i bachelorprogrammet er omtalt i emnebeskrivinga.	At UiB the grades are given in one of two possible grading scales: passed/failed and A to F. The grading scale for each course is given in the course description.
SP_VITNEM	Vitnemål og vitnemåstillegg Diploma and Diploma Supplement	Vitnemål på norsk med vitnemåstillegg (Diploma supplement) på engelsk vert utstedt når krava til graden er oppfylte.	The Diploma, in Norwegian, and the Diploma Supplement, in English, will be issued when the degree is completed.
SP_VSTUDIE	Grunnlag for vidare studium Access to further studies	Bachelorstudiet gjev grunnlag for masterstudiar innan relevante fagområde. For å vere kvalifisert for opptak til eit masterprogram må du oppfylle opptakskravet om C eller betre som gjennomsnittskarakter på emna i spesialiseringa i bachelorgraden.	Bachelor's degrees give admission to a master's programme within relevant discipline. To qualify for a master's programme at the University of Bergen the average grade for the specialization in the bachelor's degree should be at least C.
SP_YRKESE	Relevans for arbeidsliv Employability	Med utdanning innan molekylærbiologi kan du arbeide innan forskning og undervising på universitet og statlege høgskular, universitetssjukehus og andre større sjukehus. Molekylærbiologar jobbar òg innan til dømes matforskning, petroleumindustri, marin forskning, rettsgenetikk. Miljøforskning, medisinsk, farmasøytisk og bioteknologisk industri og forskning er òg aktuelle arbeidsfelt. Med ein bachelorgrad i molekylærbiologi har du eit godt grunnlag for å gå vidare på masterstudium i molekylærbiologi eller andre tilknytte fagområder. Dersom du avsluttar studiane etter fullført bachelorgrad, er det breidda i	With a degree in molecular biology you can work with research and teaching at universities, university colleges, university hospitals and other major hospitals. Molecular biologists work in a variety of fields such as food research, petroleum industry, marine research, forensic science and environmental research. Medical, pharmaceutical and biotechnological industry and research are also relevant fields of work. A bachelor's degree in molecular biology gives you a good base to pursue a master's degree in molecular biology or other related fields. The width of your academic qualifications will be your greatest competitive advantage in case you

		realfagsbakgrunnen som er ditt største konkurransefortrinn.	end your studies after completing the bachelor's degree.
SP_EVALUER	Evaluering Evaluation	Bachelorprogrammet vert kontinuerlig evaluert i tråd med retningslinene for kvalitetssikring ved UiB. Emne- og programevalueringar finn ein på kvalitetsbasen.uib.no	The bachelor's programme will be evaluated according to the quality assurance system of the University of Bergen.
SP_AUTORIS	Skikkavurdering og autorisasjon Suitability and authorization		
SP_FAGANSV	Programansvarleg Programme committee	Programstyret har ansvar for fagleg innhald og oppbygging av studiet og for kvaliteten på studieprogrammet.	The programme committee is responsible for the academic content, the structure and the quality of the programme.
SP_ADMANSV	Administrativt ansvarleg Administrative responsibility	Det matematisk-naturvitskaplege fakultet ved Molekylærbiologisk institutt har det administrative ansvaret for studieprogrammet.	The Faculty of Mathematics and Natural Sciences by the Department of molecular biology, holds the administrative responsibility for the programme.
SP_KONTAKT	Kontaktinformasjon Contact information	Ta gjerne kontakt med studierettleiar på programmet dersom du har spørsmål: Studierettleiar@mbi.uib.no Tlf. 55 58 45 29	Please contact the academic adviser for the programme if you have any questions: Studierettleiar@mbi.uib.no Phone: + 47 55 58 45 29