Studieplan for Bachelor i statistikk

***Godkjenning:***

*Studieplanen er godkjend av:*

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

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

 *Det matematisk-naturvitskaplege fakultet: .…………………………………….(dd.mm.år)*

*Studieplanen vart justert: …………………………………….(dd.mm.år)*

***Evaluering:***

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

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

**Mal for bachelorprogram ved MN-fakultet**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **FS-rader** | **Overskrift** | **Standardsetningar og rettleiing** |
|  |  | **Norsk** | **English** |
|  | **Namn på studieprogrammet*** bokmål
* nynorsk

Name of the programme of study | Bachelorprogram i statistikk Bachelorprogram i statistikk  | Bachelor programme in Statistics |
| SP\_GRADEN | **Namn på grad**Name of qualification | Bachelor i naturvitskap | Bachelor of Science  |
| SP\_OMFANG | **Omfang og studiepoeng**ECTS credits | Masterprogrammet 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 | Fagfeltet statistikk handlar om prinsippa og metodane for å samla inn og analysere kvantitativ informasjon, og programmet vil gje ei innføring i grunnleggjande metodar og teknikkar innan statistikk og sannsynsrekning. Programmet gjev vidare god kjennskap til matematiske metodar. Analyse og tolking av store mengder data, og forståing av kva som ligg bak tala er sentralt på studiet. | The field of statistics deals with principles and methods for collecting and analyzing quantitative information, and this programme of study provides an introduction to basic methods and techniques in probability and statistics. The programme also provides a sound knowledge of mathematical methods. Analysis and interpretation of large amounts of data and an understanding of what is behind the numbers are essential to the programme.  |
| SP\_UTBYTTE | **Læringsutbyte** Required learning outcomes | Kandidaten skal ved avslutta program ha følgjande læringsutbyte definert i kunnskapar, ferdigheiter og generell kompetanse:KunnskaparKandidaten* Kan tileigne seg og anvende kunnskap i grunnleggjande matematisk og statistisk teori som kalkulus, lineær algebra og statistiske metodar.
* Kan stille opp generelle modellar for analyse av data med usikkerheit ved hjelp av omgrep frå sannsynsteori.
* Kan gjere reie for det teoretiske grunnlaget for sentrale statistiske analysemetodar.

FerdigheiterKandidaten* Kan bruke eit vidt spekter av metodar for analyse og modellbygging innan statistikk.
* Meistrer klassiske matematiske felt som kalkulus og lineær algebra.
* Meistrer grunnleggjande programmering.
* Kan gjennomføre deskriptive analyser av kvantitative data.

Generell kompetanseKandidaten * Kan oppsøke, kritisk vurdere og anvende statistikk-kunnskap.
* Har ferdigheiter i vitskapleg arbeidsmåte, som gjer kandidaten i stand til å formulere seg godt både skriftleg og munnleg.
* Kan arbeide sjølvstendig og i gruppe.
* kan bruke bibliotek og vitskaplege databasar til å hente inn relevant informasjon.
* Demonstrerer forståing og respekt for vitskapelege verdiar som openheit, presisjon og pålitelegheit.
 | A candidate who has completed his or her qualifications should have the following learning outcomes defined in terms of knowledge, skills and general competence:KnowledgeThe candidate• Can acquire and apply knowledge in basic mathematical and statistical theory, such as calculus, linear algebra and statistical methods.• Can set up general models for analyzing data with uncertainty, using concepts from probability theory.• Can explain the theoretical basis for fundamental statistical analysis methods.SkillsThe candidate• Can use a wide range of methods for analysis and model building in statistics.• Masters classic mathematical fields, such as calculus and linear algebra.• Masters the basics of programming.• Can conduct descriptive analyses of quantitative data.General competenceThe candidate• Can find, critically evaluate, and apply statistical knowledge.• Has skills in scientific methodology, which enable the candidate to express him-/herself well, both orally and in writing.• Can work both independently and as part of a team.• Can use libraries and scientific databases to collect relevant information.  |
| SP\_OPPTAK | **Opptakskrav** Admission requirements | Generell studiekompetanse og krav om realfag (REALFA) | Higher Education Entrance Qualification |
| SP\_ANBFORK | **Tilrådde forkunnskapar** Recommended previous knowledge | *Gode forkunnskapar i matematikk er ein føremonn. Matematikk på 3. klasse nivå er tilrådd.*  | A good background in mathematics is a benefit. We recommend 3 years from college. |
| SP\_INNFORI | **Innføringsemne** Introductory courses | Ex.phil | Ex.phil |
| SP\_OBLIGAT | **Obligatoriske emne** Compulsory units | Krav til bachelorgraden i statistikk er ei spesialisering på til saman 100 studiepoeng, bygd opp av følgjande emne: Ex.Phil, STAT110 Grunnkurs i statistikk, STAT111 Statistiske metodar, STAT210 Statistisk inferens, STAT220 Stokastiske prosesser, MAT111 Grunnkurs i matematikk I, MAT112 Grunnkurs i matematikk II, MAT121 Lineær algebra, MAT131 Differensiallikningar I, INF100 Grunnkurs i programmering. I tillegg er det krav om eit prosjektskrivingskurs, STAT292, MAT264 eller eit tilsvarande prosjektarbeidskurs av 10 studiepoengs omfang.  | These courses are compulsory: Ex.phil, STAT110, STAT111, STAT210, STAT220, MAT111, MAT112, MAT121, MAT131, INF100, and STAT292.  |
| SP\_SPESIAL | **Spesialisering**Specialization | Krav til bachelorgraden i statistikk er ei spesialisering på til saman 100 studiepoeng, bygd opp av følgjande emne: STAT110 Grunnkurs i statistikk, STAT111 Statistiske metodar, STAT210 Statistisk inferens, STAT220 Stokastiske prosesser, MAT111 Grunnkurs i matematikk I, MAT112 Grunnkurs i matematikk II, MAT121 Lineær algebra, MAT131 Differensiallikningar I, INF100 Grunnkurs i programmering. I tillegg er det krav om eit prosjektskrivingskurs, STAT292, MAT264 eller eit tilsvarande prosjektarbeidskurs av 10 studiepoengs omfang. Tilrådd studieplan:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1.semester | Ex.Phil | MAT111 | STAT110 |
| 2.semester | MAT112 | MAT121 | STAT111 |
| 3.semester | INF100 | STAT220 | Val |
| 4.semester | MAT131 | STAT210 | Val |
| 5. semester | Val | Val | Val |
| 6. semester | STAT292 | Val | Val |

 |
| SP\_VALGFRI | **Tilrådde valgemne** Recommended electives | Studentane står fritt når det gjeld val av andre emne, men ein bør velje støttefag med tanke på kva som trengst på arbeidsmarknaden, eller med tanke på fagleg retning på det vidare studiet. Valemne bør veljast i forhold til planlagd masterstudium. Nærare informasjon er å finneunder dei einskilde masterprogramma. Inntil 10 studiepoeng på 300-nivå kan inngå i den valfrie delen av bachelorgraden. | Recommended elective courses: courses should be chosen according to planned work or planned further study.  |
| SP\_REKKEFO | **Rekkefølje for emne i studiet** Sequential requirements, courses | Tilrådd rekkefølje for emna ser du i tabellen under overskrifta «Spesialisering».  | The recommended sequence of the courses in the programme can be found under the heading “Specialization”. |
| SP\_DELSTUD | **Delstudium i utlandet** Study period Abroad | Valfridommen i programmet kan nyttast til å ta eit studieopphald i utlandet. Det finst i dag mange alternativ for studentar som ønskjer å ta eit semester eller to av utdanninga i eit anna land. Universitetet i Bergen har mange utvekslingsavtaler, både i og utanfor Europa. På bachelorprogrammet i matematikk er det valt ut spesielle samarbeidsuniversitet for å finne det fagtilbodet som passar best for studentane våre. Sjå <http://www.uib.no/math/utdanning/utveksling> for meir informasjon. | You can plan study periods abroad.  |
| SP\_UNDMETO | **Undervisningsmetodar** Teaching methods | Undervisninga skjer i hovudsak i form av førelesningar og grupper. Undervisningsformer for kvart emne som inngår i bachelorprogrammet er omtalt i emnebeskrivinga. | A combination of teaching methods is used in the various courses, mainly lectures and groups. You may find more information in the course description. |
| SP\_VURDRI | **Vurderingsformer** Assessment methods | Skriftleg eller munnleg vurdering. Vurderingsformer for kvart emne som inngår i programmet er omtalt i emnebeskrivinga. | Written or 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»
* Bokstavkarakterar med skalaen A, B, C, D, E, F

Karakterskala for kvart emne som inngår i programmet er omtalt i emnebeskrivinga. | At UiB the grades are given inn one of two possible grading scales: passed/fail and A tto F.The grading scale for each course is given in the course description.  |
| SP\_VITNEM | **Vitnemål og vitnemålstillegg**Diploma and Diploma Supplement | Vitnemål på norsk med vitnemålstillegg (Diploma supplement) på engelsk blir utstedt når graden er fullført.  | The Diploma, in Norwegian, and the Diploma Supplement, in English, will be issued when the degree is complete.  |
| SP\_VSTUDIE | **Grunnlag for vidare studium** Access to further studies | Bachelorstudiet gir grunnlag for masterstudiar innan fagområdet. For å vere kvalifisert for å søke til eit masterprogram må studenten oppfylle opptakskravet om C eller betre som gjennomsnittskarakter på emna i spesialiseringa i bachelorgraden. | The Bachelor’s degree gives admission to a Master’s study within relevant disciplines. To qualify for a Master’s programme at UiB the average grade for the specialization must normally be at least C.  |
| SP\_YRKESE | **Relevans for arbeidsliv**Employability | Statistikk bidreg med heilt naudsynde verkty for ei rekkje ulike bransjar. Innan industrien, helsevesenet, finans og forsikring er behovet for statistikarar og forsikringsmatematikarar store. Bachelorprogrammet i statistikk leier naturleg til ein mastergrad i statistikk, som finansteori og forsikringsmatematikk, matematisk statistikk eller dataanalyse. Det gir også mogelegheiter til masterstudier i nærliggjande fag. Statistikk er ettertrakta og tidlaus kompetanse som gir mange mogelegheiter. Med ein mastergrad i statistikk vil ein vere svært attraktiv på arbeidsmarknaden, og dei fleste av våre kandidatar har fått jobb innan industri, finans eller forsikring, som til dømes aktuar i forsikringsselskap. Nokre veljer ein forskingskarriere innanfor universitet, høgskule eller medisinske forskingssentraFor å bli faglærar i matematikk på vidaregåande skule krevst det i tillegg eit års studium i Praktisk-pedagogisk utdanning etter bachelor eller master.Sjå <http://www.uib.no/math/utdanning/karriereportalen> for informasjon og eksemplar på kva for arbeid ein kan få med denne utdanninga. | A natural continuation of the Bachelor studies is to complete a Master's degree.The need for statisticians and insurance mathematicians are big within industry, healthcare, and finance and insurance.  |
| SP\_EVALUER | **Evaluering** Evaluation | Programmet vert kontinuerlig evaluert i tråd med retningslinene for kvalitetssikring ved UiB. Emne- og programevalueringar finn ein på kvalitetsbasen.uib.no | The programme will be evaluated according to the quality assurance system of the University of Bergen. |
| SP\_AUTORIS | **Skikkaheit og autorisasjon** Suitability and authorization | *Ikkje relevant* |  |
| SP\_FAGANSV | **Programansvarleg** Programme committe | Programstyret ved Matematisk institutt 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 program.  |
| SP\_ADMANSV | **Administrativt ansvarleg** Administrative responsibility | Det matematisk-naturvitskaplege fakultet ved Matematisk institutt har det administrative ansvaret for studieprogrammet*.* | The Faculty of Mathematics and Natural Sciences by the Department of Informatics, holds the administrative responsibility for the programme. |
| SP\_KONTAKT | **Kontaktinformasjon**Contact information | Ta gjerne kontakt med studierettleiar på programmet dersom du har spørsmål: Studierettleiar@math.uib.no, Tlf 55 58 28 34  | Please contact the academic adviser for the program if you have any questions: Studierettleiar@math.uib.noPhone: + 47 55 58 28 34 |