

## Bachelorprogram i informatikk-matematikk-økonomi

Mål og innhold, nynorsk	<p>Bachelorstudiet gir ei grundig innføring i modellering av økonomiske problemstillingar med metodar frå matematikk, statistikk, informatikk og samfunnsøkonomi.</p> <p>Samfunnsøkonomi dreier seg om korleis vi bør bruke ressursane våre, som til dømes arbeidskraft og produksjonsutstyr, og korleis vi faktisk brukar ressursane. Statistikk brukt på økonomi beskriver samanhengar kvantitativt med matematiske uttrykk. Dette gir grunnlaget for prognosar. Dei fleste konstantane som inngår i desse uttrykka, er funne ved å studere korleis fenomena har utvikla seg i fortida. Konstantane er såleis usikre, og denne uvissa forplantar seg i prognosane. Statistiske metodar hjelper til å ha ei meining om kor sikre slike prognosar er.</p> <p>I informatikk lærer man korleis man kan modellere ulike problemstillingar ved hjelp av dataprogrammer. Det legges vekt på programmering og utvikling av effektive metodar for å løyse problema. Modelleringa kan utformast ved hjelp av dataprogram eller som matematisk formulering. Implementering av løysingsmetodane på datamaskin står sentralt i studiet.</p>
Mål og innhold, engelsk	<p>The bachelor program gives a thorough introduction to the modelling of economic problems using methods from mathematics, statistics, informatics, and economics.</p> <p>Economics deals with how we should use our resources, e.g. production equipment and labor, and how we actually use the resources. Statistics is used to quantify economical correlations, using mathematical expressions, and forms the basis for predictions. In these expressions most constants are found by studying how the phenomena have developed over time. The constants are uncertain and this uncertainty propagates to the predictions. Statistical methods help us decide how certain these predictions are.</p> <p>Informatics deals with how to model problems using computer programs. Modeling can also be expressed mathematically. In the study program the emphasis is on programming and the development of efficient methods to solve problems, as well as the implementation of solution methods.</p>
Læringsutbytte, nynorsk	<p>Kandidaten skal ved avslutta program ha følgjande læringsutbytte definert i kunnskapar, ferdigheiter og generell kompetanse:</p> <p><b>Kunnskap</b> <i>Kandidaten</i></p> <ul style="list-style-type: none"><li>-Har bred kunnskap om fagfeltene informatikk, statistikk og økonomisk teori.</li><li>-Kan formidle grunnleggende innsikt fra modellene på en intuitiv måte.</li></ul> <p><b>Ferdigheter</b> <i>Kandidaten</i></p> <ul style="list-style-type: none"><li>-Har matematiske, statistiske og programmeringsmessige ferdigheter for å kunne modellere økonomiske problemstillinger.</li></ul>

	<p>-Kan anvende et bredt spekter av metoder fra statistikk og informatikk for analyse og modellbygging av økonomiske problemstillinger.  -Mestrer klassiske matematiske felt som kalkulus og lineær algebra samt grunnleggende programmering.  -Kan delta i prosjekt i systemutvikling og programmering.</p> <p><b>Generell kompetanse</b>  <i>Kandidaten</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kan kritisk og analytisk vurdere eige og andres arbeid.</li> <li>- Kan arbeide både sjølvstendig og i grupper med andre.</li> <li>- Kan på eigenhand utvide sitt kunnskapsfelt.</li> <li>- Kan vurdere juridiske og etiske sider ved arbeidet sitt.</li> </ul>
Læringsutbytte, engelsk	<p>On completion of the study programme the candidate will have the following learning outcomes:</p> <p><b>Knowledge</b>  <i>The candidate</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Has a good knowledge of informatics, statistics and economic theory.</li> <li>- Can convey basic insight from the models, in an intuitive way.</li> </ul> <p><b>Skills</b>  <i>The candidate</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Have sufficient mathematical, statistical and programming skills to model economic problems.</li> <li>- Can use a broad spectrum of methods from statistics and informatics to analyse economic problems.</li> <li>- Can use a broad spectrum of methods from statistics and informatics to develop models used in solving economic problems.</li> <li>- Master classic mathematical fields like calculus and linear algebra, as well as basic programming.</li> <li>- Can participate in projects in system development and programming.</li> </ul> <p><b>General competence</b>  <i>The candidate</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Is able to work in individual and collaborative settings</li> <li>- Can analyse and evaluate legal and ethical aspects of software projects</li> <li>- Is able to give a critical and reflected view of his/her own and collaborator's work.</li> <li>- Can expand his/her field of knowledge on her own.</li> </ul>