

INNKALLING TIL MØTE I STUDIEUTVALGET



Dato: 19.10.2016

Sted: Campus Ås, Parkgården

Tid: 8.30-10.30

SAKSLISTE	
52/2016	Godkjenning av dagsorden
53/2016	Læringssenteret orienterer – plagieringsmoduler
54/2016	Søknad – nytt studieprogram ved IMT
55/2016	Nytt mandat for SU
56/2016	NMBUs forskrift - revidering
57/2016	Orienteringssak: Presentasjon av prosjekt – innovativ undervisning v/Roland Kallenborn
58/2016	Muntlig orientering om ansvarsforhold knyttet til utstyr i undervisningsrom
59/2016	Ny rutine for evaluering av emner – hvordan går det? Kort runde rundt bordet.
60/2016	Orienteringssak: Digital eksamen
61/2016	Orienteringssak: Høring NOKUTs forskrift
62/2016	Eventuelt
	SEMINAR INTERNASJONALISERING 10.30-16.00

Meld forfall til Katarina Klarén: katarina.klaren@nmbu.no (tlf. 67 23 01 07).

Ås, 13. oktober 2016

Studiedirektør

Ole-Jørgen Torp



Saksansvarlig: Ole-Jørgen Torp

Saksbehandler: Ellen Granvin

Studieutvalget

Arkiv nr: 16-04976

SU-SAK 54/2016 Søknad om opprettelse av nytt 2-årig masterprogram ved IMT. Master in Data Science (Big Data)

Vedlegg:

1. Søknad om programgodkjenning for det 2-årige masterprogrammet Master in Data Science (Big Data).
2. Programbeskrivelse for Master in Data Science (Big Data).
3. Læringsutbytteskjema: Master in Data Science (Big Data).
4. Sakkyndig vurdering. Report of the Evaluation Committee for planed Master program in Data Science (Big Data) at IMT/NMBU.

Forslag til vedtak:

- Studieutvalget tilrår godkjenning av det nye engelskspråklige 2-årige masterprogrammet Master in Data Science (Big Data).

Ås, 12.10.16

Ole-Jørgen Torp

Studiedirektør



Bakgrunn

Institutt for Matematiske realfag og Teknologi (IMT) informerte i april i år Studiedirektøren om planene for å opprette et masterprogram innen IKT – big data og digitalisering – automatisering/robotisering - med anvendelser mot miljø- og biovitenskapene. Både rektor, prorektor og tidligere dekan Øystein Johnsen har vært informert om planene og har støttet arbeidet.

En komite organisert av professor Achim Kohler, bestående av akademisk ansatte ved flere fagmiljøer ved IMT, har siden april arbeidet for å utvikle og beskrive det nye 2-årig masterprogram, som har fått navnet «Master in Data Science (Big data)». Programmet kombinerer fagområdene informatikk, matematikk, dataanalyse og statistikk. Alle relevante nivå på instituttet har vært involvert i og støttet prosessen (ledelsen, undervisningsutvalget og studieadministrasjonen) og søknad om opprettelse av nytt program har vært behandlet i både instituttets undervisningsutvalg og instituttstyret. Instituttstyret vedtok 10.10.2016 å tilrå oppretting av programmet basert på søknaden.

Godkjenning av nytt studieprogram ved NMBU skal følge [«Rutine for godkjenning av studieprogram»](#). Studieutvalget ble derfor i tråd med rutinen orientert om planene for det nye programmet (SU-sak 35/16) på sitt møte 1.juni. I denne fasen av prosessen skal studieutvalget vurdere søknaden med programbeskrivelse og læringsutbytteskjema opp mot kriteriene for godkjenning av nye program og skal vurdere om kriteriene er oppfylt før de eventuelt tilrår program.

Rektors ledergruppe vil vurdere søknaden i forhold til NMBUs samfunnsoppdrag og strategiske planer, samt utnytting av synergier og økonomisk bærekraft, før søknaden blir endelig behandlet av Universitetsstyret den 23.november (studieprogramporteføljesaken).

Studiedirektørens vurdering

Digitalisering, robotisering og «Big data» blir pekt på som avgjørende for at norske bedrifter skal være konkurransedyktige og bidra til økonomisk vekst i fremtiden. På tross av dette viser studier at bedrifter og det offentlig ofte ikke er i stand til å utnytte potensialet som ligger innen disse områdene, og at mangel på kunnskap og kapasitet er de største utfordringene for dette. I søknaden om godkjenning av det nye programmet påpeker også IMT at Big Data allerede er tilsted innen alle industrielle områder, og at betydningen av dette er forventet å vokse raskt, men at det er et stort, udekket behov for eksperter som kan skape mening ut av dataene. Datavitenskap, knyttet til bearbeiding og analyse av data, er også særs relevant innenfor NMBUs strategiske områder både når det gjelder forskning og utdanning. Studiedirektøren er derfor veldig positiv til at IMT har grepet tak i denne utfordringen og har utarbeidet et nytt studieprogram som tar inn over seg det raskt voksende behovet i samfunnet. Studiedirektøren støtter både instituttets og de sakkyndiges vurdering av at kandidatene vil være ettertraktet i markedet.

IMTs kortsiktige mål er å etablere en to-årig engelsk master i datavitenskap med oppstart høsten 2017 (Master in Data Science (Big data)). Programmet tar sikte på et opptak på 25 studenter det første året, men instituttet forventer at dette tallet øker hurtig de kommende årene. Som instituttet skriver i sin søknad, vil programmet rekruttere studenter fra både ingeniør- og realfagsstudenter samt potensielt Erasmusstudenter. Studiedirektøren støtter instituttets vurdering av forventning til rekruttering. Det bemerkes at instituttet skriver i sitt vedtak av 10.10.2016 at «Det toårige studieprogrammet opprettes som en pilotordning med



en evaluering etter to år. Søkertall og opptak til studieprogrammet og forutsatt fremtidig tildeling av fullfinansierte studieplasser vil avgjøre videreføringen av programmet.»

På lang sikt ønsker instituttet å etablere en 5-årig norskspråklig master. Mens det 2-årige masterprogrammet i hovedsak bygger på eksisterende emneportefølje ved IMT samt enkelte STAT-emner fra IKBM, mener instituttet at en 5-årig master krever mer ressurser.

Studiedirektøren støtter planene om en 5-årig master, men påpeker at arbeidet med å få dette på plass bør starte i god tid. Tiden har vært knapp for prosessen med å få på plass den to-årige masteren i forhold til formelle krav i NMBUs vedtatte rutiner for programgodkjenning.

Studiedirektøren vil berømme IMT for et godt arbeid og er veldig fornøyd med at instituttet var raskt ute med å involvere eksterne samarbeidspartnere i utviklingsprosessen. Det har vært tett samarbeid med industrien fra ideen om et nytt program oppstod og gjennom hele arbeidet med utviklingen av programmet. Direktør Sonja Berlin ved Statnett har vært blant de involverte. Samtidig har fagmiljøet fått innspill til programutviklingen fra nasjonale samarbeidspartnere ved blant annet NTNU og Høgskolen i Østfold, samt av de eksterne sakkyndige; professor Thomas Udelhofen, Trier University og professor Alexander Tuzikov, National Academy of Science of Belarus. De sakkyndige anbefaler i sin rapport (vedlegg 4) at programmet tilbys. I rapporten står det at programmet «offer a broad fundament for the study area of data science», samt at læringsutbyttene og programmet er i tråd med og dekker alle aspekter ved NMBU-nøkkelen. De sakkyndige mener at fagområdet over lengre tid har vært en integrert del av flere ingeniørstudier ved instituttet og at det passer godt med pågående aktiviteter ved instituttet. Samtidig peker de sakkyndige på at de ser muligheter for å videreutvikle programmet til også å omhandle anvendelse i fjernmåling i presisjonslandbruk og geostatikk. Studiedirektøren anbefaler at fagmiljøet også tar inn over seg de konkrete rådene de sakkyndige gir i sin rapport og følger opp disse i den videre utviklingen av programmet. De sakkyndiges positive vurdering av programmet, støttes av studiedirektøren.

Studiedirektøren støtter instituttets vurdering av at kvalitetskriteriene er oppfylt, og legger med dette frem søknad for programgodkjenning for Master in Data Science (Big Data) med vedlagte programbeskrivelse og læringsutbytteskjema samt sakkyndig vurdering for studieutvalget.

Studiedirektøren ber studieutvalget å tilrå opprettelse av programmet med oppstart studieåret 2017/18.



Template for applications for approval of degree-granting programmes at NMBU with criteria.

NMBU's programmes of study shall maintain a high academic and pedagogical level and help NMBU fulfil its social mission and its own strategic plans. The programme shall fulfil all applicable Norwegian laws and regulations and NMBU's regulations.

The criteria for approving degree-granting programmes apply to all degree-granting programmes at NMBU. The criteria are based on NOKUT's Academic Supervision Regulations, other national laws and regulations, NMBU's education-related regulations and institutional requirements and guidelines found in strategies and plans.

The department must in all areas make an assessment of whether the criterion has been fulfilled. If there are areas in need of further development and improvement, plans for this work shall be prepared. The application must describe these assessments and any plans for further development and improvements.

Programme of study: Master in Data Science

Department responsible: IMT

Archive no.:

Strategic anchoring, overarching assessments and background for the application

Overarching description of the programme

The disciplinary area and overarching learning outcomes/goals for the programme.

The suggested Data Science study combines the disciplines of informatics, mathematics, data analysis and statistics. The students will increase their knowledge of these subjects and analyse real-world problems related to big data in environmental and life sciences. The students will profit from the wide range of application areas of big data in environmental and life sciences at Campus Ås. More specifically the students will:

- Gain knowledge about sources of Big Data.
- Learn methods for data collection, storage and structuring.
- Learn basic methods for multivariate analysis of high-dimensional data.
- Learn methods for pattern recognition and machine learning for big data analysis.
- Learn techniques for quality assurance for methods applied and results obtained.
- Gain knowledge about the legal and ethical aspects of data science.
- Learn to solve real-world data problems by project work and master theses that are integrated in research and industry applications across Campus Ås.

Strategic conformity and social mission

The relevance of the programme must correspond to NMBU's social mission and the University and Faculty's strategic plans, including any links to research strategies. The relationship of the programme to similar programmes offered by other institutions.

Data Science/Big Data is rapidly taking a crucial role in most of the main strategy research and education areas at IMT.

The strategic areas of NMBU relate to the major global issues of environment, sustainable development, bioprospecting and biotechnology, human and animal health, climate challenges, renewable energy sources, food production “from land and fjord to the table” and land and resource management issues. All strategic areas have in common that the use of modern measurement and monitoring technology, robotics and automation is rapidly increasing, a trend that is going along with an increased need for data analysis and handling of large amounts of data. Thus, data science related to the processing and analyzing of data and gradually Big Data is important in both research and education in the main strategic fields of NMBU.

One of the main societal visions of NMBU is to ‘provide new cross-disciplinary program that provide society with new opportunities to create sustainable development to the benefit of current and future generations’. The suggested master program in Data Science is completely in line with this mission, since it is a cross-institutional and cross-disciplinary study that will provide students with knowledge and skill for mastering one of the main upcoming challenges for world societies.

The suggested master study in Data Science encompasses the main current and planned research and education areas at IMT and is thus completely in line with the faculty’s mission and plans. This is demonstrated in the following where the relation of the Data Science program to the main research and education areas at IMT is illustrated:

Data Science/Big data in Energy Physics:

The Nordic Power system is changing. The main drivers for the changes are climate policy, which in turn stimulates the development of more and other type of renewable energy sources, technological developments, and a common European framework for markets, operation and planning. This leads to a number of challenges for the Nordic Power system, regarding system flexibility, transmission adequacy, generation adequacy, frequency quality and inertia. To be able to solve some of these challenges, better analysis models and tools, forecasting models, decision support systems, neural networks etc are needed. Real time data regarding the condition of our network, e.g. over-head lines, transformers, in addition to real data regarding the network condition, e.g. phase angle, frequency, load patterns, weather conditions, connected load etc. are required. Both international markets and communication with DSOs and suppliers of energy will require a more intensive amount of data. Thus, in the near future, data handling and data analysis tools methods and development of neural networks is needed to be able to draw the correct conclusions of data within energy physics fast and reliable.

Data Science/Big data in Precision Agriculture:

Agriculture aims at increasing the efficiency of the food production with respect to the availability of resources, while minimizing negative impacts on the environment. In order to achieve a sustainable intensification of agriculture while reducing damages to the environment the use of precision agriculture is increasingly important. As emerging technologies in precision agriculture, near and remote sensing is undergoing an explosive growth. Thus, precision agriculture provide Big Data. The Data Science for analyzing Big Data will provide us with the information needed for optimizing agricultural practices. It will

for example enable us to employ field robots as delivery platforms for pest and disease control and to optimize these to individual plants rather than whole crops. It will help us to optimize the amount of resources used in agriculture based on local variations. The use of autonomous sensor platforms streaming high-resolution data will cause a Big Data and ICT revolution of agriculture. It will allow us to produce more food of higher quality in a sustainable and cost-efficient manner.

Data Science/Big data in Big Data in **Neurosciences**:

Computational Neuroscience is Big Data Science in every respect: Computational neuroanatomy extracts the structure and activity of human and animal brains at unprecedented levels of detail through 3D reconstructions based on highly resolved image analysis of thousands of ultra-thin brain slices. Neuroinformaticists design methods and tools to make these and many other data available to scientists through databases and web portals, and are successfully mining the enormous body of knowledge contained in paper-based publications for brain data. Building on these data, simulation scientists, including specialists at NMBU, perform some of the largest network simulations in any field of science and engineering, pushing the limits of simulation software maximally exploiting the possibilities of cutting-edge hardware, to explore the behavior and test the validity of brain models. Neuroscience data analysts work at the forefront of high dimensional data analysis to extract high-order correlations and behaviorally significant events from very large sets of highly noisy data.

Big Data in **Geosciences**:

Geographical data science considers all data with a geographical location component. Geographical data are implicitly related through a defined location in space and time. For two arbitrary geographical objects, the distance, direction and topological relationship between them be calculated. Similarly, all geographical fields such as terrain height, temperature, precipitation, pollution and various types of remote sensing data can be connected. Within environmental monitoring, for example, the use of information on traffic and real-time remote sensing data, can help identify environmental damages and connect them to causing factors. Environmental data can be further connected to epidemiological data by linking spatio-temporal health information with environmental data about climate and pollution to population data and data on potential sources of infection to find relationships. Thus, geographical data are big and have a high variety and they are created with a high velocity. The acquisition of environmental information, such as multispectral remote sensing data, 3D surveys in geophysics, or climate-modelling data, require many terabyte for storage. This information needs to be stored, read, processed and interpreted several times before it can deliver useful information.

Big data and machine learning in **Medicine**

A modern medical examination collects large amounts of diverse data about a patient. This data can include hundreds to thousands of high resolution CT, MR and PET images, clinical results as well as genetic data. Combining and mining all the available patient information can significantly improve diagnostic and prognostic accuracy. Treatment can then be tailored to match the specific needs of individual patients, thereby improving treatment outcome. This approach paves the way for precision medicine and personalized healthcare.

Job opportunities are available in the health sector, such as hospitals, research institutions and universities, the pharmaceutical industry and in industry developing medical technology.

A new study program in data sciences will promote the broad range of existing research areas at IMT related to multivariate data modelling, computational physics, geospatial data modelling, data modelling in meteorology, neurosciences, spectroscopy, hyperspectral imaging, robotics and energy physics.

Student recruitment and market assessment

The anticipated student recruitment must be sufficient to establish and maintain a satisfactory learning environment and stability in the programme. This must be assessed based on the scope and level of the programme. The department must make a realistic assessment of student recruitment and the market in the long term. The total number of students stipulated for the programme must also be listed here. The Ministry of Education and Research's requirement to have a minimum of 20 students for each programme of study for the creation of a new programme must be used as a starting point.

We expect an exponential growth in the number of students in this study program due to the expected impact of Data Sciences and especially Big Data in the future. We expect that we will be able to recruit 30-50 students each year short time (2-3 years) after the study program has started.

Relevance:

Big data are in all industrial sectors and its importance is expected to grow significantly. Due to the rapid development of the internet of things, information technologies, modern measurement technologies in life sciences and medicine as well as automation of sensor technologies, the amount of data is increasing rapidly and experts for 'making sense' out of this data are urgently needed. The University of Cambridge is going so far as to call this 'a new Industrial Revolution based on information'¹. 'Big Data' has been highlighted by the UK government as among the country's 'Eight Great Technologies' that will help drive economic growth.' Articles can now frequently be found in Norwegian newspapers where industry and authorities express an urgent need for educating experts in the field of Data Science (see for example²).

Students to be recruited:

The Master in Data Science will attract both engineering and science students. Thus, we expect students interested in a better understanding of the mathematical and statistical/multivariate aspects of Big Data as well as students looking for a deeper understanding of the high performance computing and programming data science aspects. Therefore, we will offer a broad program covering all Data Science aspects on the 200 and 300 level (covering the required 120 ECTS).

Job market:

The rapid automation of all aspects of our lives, in conjunction with a revolution in the development of network technologies, will lead to an exponential increase in the need for experts in Data Science with a focus on Big Data. At the Techonomy conference in Lake Tahoe, CA, Google CEO Eric Schmidt said that every two days now we create as much information as we did from the dawn of civilization up until 2003, that's something like five exabytes of data, he says. "The real issue is user-generated content," Schmidt said. He noted that pictures, instant messages, and tweets all add to this. The energy sector in Norway deals with enormous amounts of different types of data such as data on consumer behavior, meteorological data, geospatial data and environmental data.

Life Sciences are creating high-dimensional data through modern measurement technologies such as genetic data, phenotyping data, brain structural and activity data, etc. Big data is generated in biology to

¹ <http://www.cam.ac.uk/research/discussion/big-data-getting-to-the-heart-of-the-information-revolution>

² <http://www.aftenposten.no/okonomi/Selskaper-kappes-om-Ellie-og-Alexandras-kompetanse-8422984.html>

study biodiversity of all types of organisms, and their adaption to environments. High-dimensional data is generated in medical sciences, e.g. by combining image data with high-dimensional genetic data, to increase our understanding of the genetic causes of various diseases. Large-scale simulations of complex systems generating very large amounts of data are increasingly used as decision aids.

In the following we list some specific examples for the job market:

- **Energy physics:** The program is directly collaborating with Dr. Sonija Berlin, research director in Statnett, who gave input to this program description with respect to the need at job opportunities in the energy sector. Due to the ongoing change of the Nordic Power system and the collection of high amounts of image and other data with high velocity, continuously new jobs are created in the energy sector (see above). The need for Big Data analysis is explicitly stated in the report Challenges and Opportunities for the Nordic Power System recently published by Statnett. (http://www.statnett.no/Global/Dokumenter/Challenges%20and%20opportunities_Report.pdf)
- **Precision Agriculture:** Most of the large companies in agriculture are moving away from being pure producers of for example machinery, seed or fertilizers, to becoming data-technology companies. The value of all the data that is currently collected in agriculture is enormous, and almost all the big players are now moving into this area to some extent. This currently creates a large number of new job opportunities for people who can collect, analyze and apply this to the agricultural domain. It is likely that all the different sectors in agriculture will require highly competent employees with good knowledge in big data and data science. Some examples are how to most efficiently use yield maps to optimize application of fertilizers in the field, early detection of diseases, and optimizing production to get most of your product out to the market when the price is at the highest.
- **Neurosciences:** Computational neuroscientists, especially those working in simulation, data analysis and data mining are in very high demand in the job market today. It is said that entire computational neuroscience departments in the US have been emptied for staff by big data companies. Developing tools for deciphering, modeling and understanding the human brain, the most complex structure we know, challenges anyone joining the field. Anyone engaging systematically in method development in computational neuroscience will thus be highly trained for a wide range of data analytics or modelling positions.
- **Medical:** A modern medical examination collects large amounts of diverse data about a patient, which need to be analyzed. Thus, job opportunities are available in the health sector, such as hospitals, research institutions and universities, the pharmaceutical industry and in industry developing medical technology.
- **Business:** Big data are used intensively now for business development and resource allocation within trading. Demographic data is analyzed in combination with business data in order to strategically place local retailers and in order to adapt marketing strategies.
- **Assurances:** Assurance find patterns in space and time in order to discover assurance fraud and to develop models for assurance fees.
- **Telecommunication:** Telecommunication develop local services and develop infrastructure investments.
- **Police:** The police uses big data to find patterns in crimes related to demographic, structural, monitoring data and points of interest (POI).
- **Society analysis and planning:** Big data is used to optimize the use of public resources by comparison of geographical data, demographic data and local results of investment of resources.

Robust disciplinary community, interdisciplinarity, synergies

The composition, size and overall competency of the disciplinary community should be adapted and simultaneously sufficient to ensure that the research and academic development work being undertaken can be carried out. Indicate here how the programme contributes to interdisciplinary collaboration and exploitation of synergies across programmes, departments and faculties.

This study program is a collaborative effort involving nearly all units at IMT and several units at Campus Ås. This is already clearly visible in the suggested study plan. It is a highly interdisciplinary program, as it allows students to specialize in different multidisciplinary directions, such as data analysis in life sciences, geosciences, robotics, energy physics, and health. All these data science activities are already represented in studies and research activities at IMT. The study program will be further based on strong existing ties between academic staff at IMT and research environments at Campus Ås such as Cigene, Breeding statistics at IHA and biostatistics at IKBM. It will contribute to establish further strong links between groups working on the production and analysis of Big Data. Since these expert groups are highly research-oriented, the program will have a strong basis in research. The cross-sectional collaboration and the cross-faculty collaboration on Campus is manifested in the course portfolio of the suggested program. We are convinced that nearly all faculty at Campus will in future need to consider the challenges that come with the generation of Big Data in all fields. Thus, we expect that the Data Science studies at IMT will continuously involve new study and research environments on Campus.

Description of the process of initial development of the programme, quality assurance and case processing

Including processing by various committees/councils/boards and the persons involved.

The data science program has been developed in a **cross-sectional collaboration** including a large number of academic employees at IMT that are very active in the field of Data Sciences. The main drivers of the development were Achim Kohler, Arne Auen Grimenes, Ulf Indahl, Kristin Tøndel, Ingunn Burud, Knut Kvaal, Cecilia Futsæther, Hans Ekkehard Plessner, Gaute Einevoll, Mareile Wolff, Håvard Tveite, Pål From, Leif Daniel Houck, Bjørn Fredrik Nielsen.

In order to quality assure the structure of the study plan and the learning outcome worksheet and in order to develop the basis for recruitment and the program in general, the group had a very close **collaboration with the study advisors at IMT** Sigrun Vedø and Rune Grønnevik at IMT. The study responsible from the Realfag section at IMT, Arne Auen Grimenes, and the study leader at IMT, Ingunn Burud, were closely working together with the study advisors.

The group developing the program has been in close contact with the studies administration at NMBU during the program development. The group has further been in close contact with national partners during the program development: (1) The Department of Engineering Cybernetics with the study direction in Robotics & cybernetics at the Faculty of Information Technology, Mathematics and Electrical Engineering at NTNU (<http://www.ntnu.no/studier/mttk>), contact person Prof. Harald Martens. (2) The Department for Information Technology at the Østfold University College, contact person Assoc. Prof. Per Gunnar Fyhn.

External involvement in the development

External participation in the development of the programme is required for programmes to be approved. A short description of how external partners (experts, collaborators, RSA) have been involved in the process. Also include the main conclusions from the expert assessment here.

During the development of the program, a close **collaboration with industry** was already initiated. The program development was followed by research director Dr. Sonija Berlin at Statnett, who gave input on all levels.

The program was carefully evaluated by the **external committee** consisting of the members listed below. **An evaluation report is available.**

Thomas Udelhoven, Prof.

Head of the Environmental Remote Sensing & Geoinformatics Department
Trier University

Faculty of Regional and Environmental Sciences

Environmental Remote Sensing & Geoinformatics Department

54286 Trier, Germany

E-Mail: udelhoven@uni-trier.de

Tel: +49.651.201.4513

Fax: +49.651.201.3815

<https://www.uni-trier.de/index.php?id=32323&L=2>

Alexander Tuzikov, Prof.

General Director

United Institute of Informatics Problems

National Academy of Sciences of Belarus

Surganova 6, 220012 Minsk, Belarus

E-mail - tuzikov@newman.bas-net.by

Telephone number - (+375)-17-2842140

Fax number - (+375)-17-3318403

http://uiip.bas-net.by/eng/personal/prof_tuzikov.php

Cost estimate and funding

Overarching assessment of the funding and economic sustainability of the new programme.

Currently, the study direction is mainly built on existing courses at IMT. There will be a need for approximately two additional courses the first year, which need to be covered by the Toppforsker position and/or by extra help that will be hired in. The supervision of the master theses is fully possible with the staff at IMT (see more details elsewhere). The strategy for starting the program with existing courses was chosen in order to evaluate if the new master is successful or not. The chosen strategy is not a long-term strategy for building a sustainable master program in Data Sciences, since we will need to extend the study program in the future. If we see that the master program is successful, the department plans to recruit additional permanent staff in the area of Data Science for teaching and master supervision. This required fully funded study places.

We would like to apply for 25 fully funded study places for the 2-year master program, which we plan to start in 2017 and a similar amount of study places for the full master that is going to be started in 2018.

We would be grateful for financial support from rector for developing this study direction. *We may need support during the first year for reducing the teaching load for 2 academic employees in order to*

- *develop the master program*
- *disseminate the master program*
- *recruit students.*

The department concludes that the suggested program is economic sustainable. There is a high number of employees at IMT (around 10) that can teach in the suggested program and supervise master students. Thus, it is possible to validate the success of the program without any risk. The department also considers the potential of the study program as very high. When successful, the study program can be extended and further developed.

Basic conditions for the programme

Here, the department provides an assessment of the basic conditions for the programme (see the criteria for approval below). Areas where the department sees a need for improvement and development should be pointed out, with a description of the work planned for the times ahead.

The department concludes that the suggested program fulfils the basic conditions. The **short term goal** is to establish a **2-year international master in data science** starting in autumn 2017 with a 30ECTS master thesis. The short-term plan is to build a course portfolio that is based on existing courses at IMT. In addition, STAT courses at IKBM can be included. While there might be a need for small adjustments of single courses, most of the basic courses needed for starting a Data Science master program are covered by the existing course portfolio.

- Informatics for Big Data
- Mathematics for Big Data
- Programming practice
- Parallel methods for big data
- Cloud computing
- Big Data theory and foundations of computing
- Data collection and Big databases and NoSQL
- Statistics and multivariate analysis
- Pattern recognition
- Computer Vision
- Machine learning
- Data visualization
- Scientific and commercial applications

Since the program is an international program, it will be required that the involved courses need to be taught in English. This will require some work for transforming course materials of the existing courses into English. Since the university aims at internationalization, the transition of courses to English will be anyway required in future. The international programs will potentially attract e.g. Erasmus students. In this area, IMT has strong collaboration with many foreign universities. A high number of sustainable Erasmus agreements is therefore very likely. We expect around 25 students the first year (2017). This corresponds to the current capacity of master supervisors within this field (see below).

The suggested study program comprises all aspects needed to start the program. In future, there will be a need to develop the program further. More targeted courses in Programming practice, Parallel methods for big data, Big Data theory, Multivariate analysis, Computer Vision, Machine learning are needed and will be developed. When funding through fully funded study places is available, this work can start. These more targeted course will also be an important requisite for the **long term goal**, which is to establish in addition a **5-year master in Norwegian**.

We may also consider in future new strategies for master theses. For example the ‘Master in Data Science’ at Stanford University³ includes a master thesis that extends over two quarters, where students take other courses in parallel. We may develop into this direction in future.

It concludes that the suggested program contains all aspects needed to start up the 2-year master program. Table 1 and 2 show the course requirements for the master in data science. The courses are listed in table 3. The suggested Data Science studies have three main pillars that provide basic knowledge in Data Science to the students: (1) **Linear Algebra** (2) **Computer Science** and (3) **Data Mining**. These pillars are the fundament for the master study in data sciences.

(1) Linear Algebra pillar (10-20ECTS): Depending on the pre-knowledge of the students, students have to put more or less focus on the Linear Algebra pillar. For students having a strong mathematical background including a foundation in linear algebra, the course MATH113 is not required. For students with a lack of mathematical pre-knowledge, MATH113 is recommended as the ‘Free choice 1’. The course MATH280 is obligatory for all students.

(2) Computer Science Pillar (min 340-450 stp): The computer science pillar is the strongest pillar with 340 obligatory study points. It contains the courses INF200, INF220, PARMET200 and INF230 (see table 1 for description). Students without pre-knowledge in programming on a basic level need in addition take the course in INF12100, which will be offered during the first semester august block.

(3) Data mining Pillar (10-20 ECTS): After the introduction course into basic data analysis (Math-Inf210), the students will go through the program’s signature course DATAMIN300 which will be taught by a group of academic staff (Achim Kohler, Kristin Tøndel, Cecilia Futhsæther, Ulf Indahl) that has been for several years been working with research in this field. The signature course will go through the most central topics within pattern recognition and machine learning.

Specialization (50 ECTS): In the specialization part, the students will have 20 ECTS by two courses on 300 level and a master thesis of 30 ECTS (see Table 1-3). After being through the three pillars, the students choose first between specialized courses. One of the courses is taken as a regular 300 level course, while the other course is taken as a term paper. The two specialization courses are followed by a master thesis with 30 ECTS.

Table 1: Current version of suggested program courses

Master thesis	30
Free choice 2: TERMPAPER 300	10
Free choice 2: spec. 300	10
DATAMIN 300	10
MATH280	10
INF200	10
INF220	10
MATH-INF210	10
INF230	10
Free choice 1: 300, 200 or 100	10

³ <https://statistics.stanford.edu/academics/ms-statistics-data-science>

Table 2:

1. year August	INF121 Programming Crash Course for those who lack the pre-requisites for INF200; others can take other courses, e.g., meteorology	(5)
1. year autumn	INF200, INF220, and one free choice 10ECTS.	30
1. year January		
1. year spring	MATH280, MATH-INF210 (earlier MATH-INF110), INF230 (earlier INF130)	30
1. year June		
2. year August	Start Termpaper	
2. year autumn	DATAMIN 300 (10 ECTS,), Termpaper 10 ECTS., Free choice 2: spes. 300 (10 ECTS.), In total 30 ECTS.	30
2. year January	Master	
2. year spring	Master	30
	Sum ECTS	180

Table 3: Courses that can be used for the new 2-year master program. From the 100-level courses, one course can be chosen as part of the 2-year master. Compulsory courses are marked by 'comp.'. One term paper is compulsory for each student.

Name	Credit Points	Level	Code	Contents
Linear algebra				
<i>Applied Linear Algebra (comp.)</i>	10	200	MATH280	Possibly a combination of Applied Linear Algebra and Numerics Today: General vector spaces, linear transformations, orthogonal bases and projections, Gram-Schmidt and QR-factorization, linear least squares, eigenvalues and –vectors, the spectral theorem, singular value decomposition with applications.
Computer Science				
<i>Programming (bridge course) (august block)</i>	5	100	INF121	Crash course in programming for those students who lack the prerequisites for INF200
<i>Scientific Computing (comp.)</i>	10	200	INF200	Advanced programming, program development and quality
<i>Computer Science for Data Scientist: Algorithms, Data Structures and Parallel Methods (comp.)</i>	10	200	INF220 Planned for IMT autumn 2017	Informatics: Algorithms, data structures, analysis of time and memory usage, regular expressions, limits of computability, principles of parallel programming
<i>Data handling and data bases (comp.)</i>	10	200	INF230 (earlier INF130)	Databases, collection and availability of data, Big databases and NoSQL
<i>Image Analysis (opt.)</i>	10	200	INF250	Fundamental image analysis and processing. Feature extraction, Morphology, BLOB analysis, Computer Vision

			Oslo	Hardware, network, security, intellectual property rights (IPR), profession ethics
Data mining				
<i>Basic Data Analysis (prerequisite)</i>	10	100	MATH-INF210	Probability, Inference, Simple and Multiple Linear regression, Logistic regression, Analysis of variance, Probability distributions, Cluster Analysis, Smoothing of time series data.
<i>Advanced Data Mining (comp.)</i>	10	300	DATA MIN300 (Ulf Indahl, Achim Kohler, Kristin Tøndel, Cecilia Futhæther)	Pattern Recognition, Machine Learning, Neural Nets, PCA, PLSR, tensor methods (PARAFAC, Tucker, N-PLSR)
Applied courses – term papers				
<i>Biostatistics</i>	10	300	STAT370	Biostatistics (mainly PLSR),
<i>Computational Neuroscience</i>	10	300	FYS388	Computational methods for modelling and analyzing the nervous system
<i>Geographical modelling and analysis</i>	10	200	GMGI210	Spatial statistics, spatial autocorrelation, point pattern analysis. Deterministic and geostatistical interpolation methods.
<i>Biophysics</i>	10	200	FYS280	Selected topics. Term paper
<i>Building Structures</i>	10	200	TBA210	Indoor climate, ventilation and energy conservation in buildings
<i>Geographical database systems</i>	10	300	GMGI300	Modelling geographical information, spatial data structures and indexing, database management, infrastructure for geographical data
<i>Geographical data mining</i>	5/10	300	Planned for later	Spatio-temporal data preparation and mining. Spatio-temporal patterns and relationships,
<i>Building Performance Simulation</i>	5	300	TBA331	Simulation of building performance, energy use and heat and moisture. Term paper
Data security		300	University of Oslo	
Profession ethics		300	University of Oslo	
Term paper Data Science- Big Data	10	300	TERMPAPER 300 Håvard Tveite	<i>Big geospatial data</i>
			TERMPAPER 300 Ulf Indahl or Kristin Tøndel or Achim Kohler or Cecilia Futhsæther	<i>High-dimensional data in life sciences</i>
			TERMPAPER 300 Pål From	<i>Robotics and machine learning</i>
			TERMPAPER 300 Hans Ekkehard Plesser	<i>Large-scale simulation</i>
			TERMPAPER 300 Gaute Einevoll	<i>Big data in neurosciences</i>
			TERMPAPER 300	<i>Meteorology</i>

			Mareile Wolff	
			TERMPAPER 300 Leif Daniel Houck	Cell phone sensing
Master thesis				
Master thesis	30		Academic staff	Capacity for supervision of master theses: Toppforsker position, Ulf Indahl, Kristin Tøndel, Ingunn Burud, Knut Kvaal, Achim Kohler, Cecilia Futsæther, Hans Ekkehard Plesser, Gaute Einevoll, Mareile Wolff, Håvard Tveite, Pål From, Leif Daniel Houck

National curriculum

The requirements in the applicable national curriculum have been met. The national curriculum for the programmes shall be discussed in the PD⁴ and the PD shall comply with the national curriculum.

N.A.

Degree and title

The name of the degree and any title shall be correctly listed in the PD in line with the "Regulations concerning degrees and vocational training, protected titles and nominal lengths of study at universities and university colleges" and NMBU's regulations

Study title: Master of Data Science (2 yrs.)

Degree: Master of Science in Data Science

Suitability assessment

Any suitability assessment must be made in compliance with the Regulations relating to suitability assessment in higher education and the Regulations concerning admission, programmes of study, examinations and degrees at NMBU.

This only applies to programmes that are to include suitability assessments pursuant to section 4-10 of the University and University Colleges Act. The PD shall discuss suitability assessments and how these are done.

N.A.

Scope of work

The scope of the work is expected to be 1,800 hours a year, and is divided into adapted forms of teaching, independent study and examination preparations. That a nominal full-time programme is 60 credits and about 1,800 hours of work a year shall be confirmed. Based on the course composition the department has chosen for the programme, the department creates a rough estimate of the percentage of student work hours that are "adapted" (contact with an academic who is present) in each year of study.

⁴ PD = programme description

The department concludes that this requirement is fulfilled (see description of program).

Agreements

Satisfactory agreements that regulate significant aspects that are important to students shall be available when parts of the programme take place outside of NMBU. The requirement is for pre-approval for all programmes, based on NMBU's procedures for exchange agreements.

If compulsory parts of the programme are taken outside of NMBU, the department shall also confirm that there are agreements covering the teaching collaboration

NA.

Admission

The admission criteria for the programme of study shall be clearly described in the programme description and be in line with the regulations.

- Higher Education Entrance Qualification and a completed bachelor's degree comparable to a Norwegian bachelor's degree included a specialization worth 80 ECTS
- Applicants with a Norwegian degree in Engineering must have the courses Mathematical Methods I, II and III (or comparable) and Statistics (worth 30 ECTS) included in their degree. Other applicants must have at least 30 ECTS Mathematics courses and 5 ECTS Statistics courses.
- There is a minimum mark requirement of C for admission

English requirements - One of the following special admission requirements for English language skills must be met:

- upper secondary school foundation and/or level 1 course in English (five periods per week) with the mark 4 or better (alternatively, a pass in English in upper secondary advanced course I and/or II)
- Test of English as a Foreign Language (TOEFL) with a result of at least 580 points for the paper based test (PBT) or 92 points for the Internet based test (IBT)
- International English Language Testing Service (IELTS) test with a score of at least 7.0 points
- other approved documentation by individual assessment

Applicants are ranked for admission according to the weighting and relevance of their previous education.

Applicants who lack basic programming skills must take a pre course in basic programming.

Applicants with only partial relevant education in relation to the required specialization in the program may use more than two years to complete.

Ex.phil.

In the bachelor's degree and the five-year master's degree, 10 credits shall be for a common introductory course (Ex.phil.). The PD shall describe this requirement.

Not relevant for a 2-years master.

Specialisation – bachelor's

The bachelor's degree shall include a specialisation of at least 80 credits out of the 180 credits in the programme. The PD (bachelor's) shall describe the requirement for an 80-credit specialisation and how the specialisation requirement can be fulfilled.

Not relevant for a 2-years master.

Academic requirements that the programme is based on - master's

The PD (two-year master's) shall stipulate which academic requirements the master's degree is based on (the disciplines, courses or groups of courses included in the educational programme the master's degree is based on) and these must comply with the Regulations concerning admission, programmes of study, examinations and degrees at NMBU and supplementary provisions.

The department concludes that this requirement is fulfilled (see description of program).

Independent work – two and five-year master's

Two and five-year master's degrees shall include independent work of a scope of at least 30 and at most 60 credits. The PD for the two-year and five-year master's degrees shall include the requirement regarding independent work.

The department concludes that this requirement is fulfilled (see description of program).

Relevant work experience – experience-based master's

In experience-based master's degrees, the programme description shall stipulate what relevant work experience is, a requirement to at least two years of work experience, and any requirements to work experience of more than three years. For experience-based master's degrees, the PD shall describe requirements regarding the length and type of relevant work experience.

NA.

Academic community affiliated with the programme

The composition, size and overall competency of the academic community shall be adapted as described in the plan for the programme and at the same time be sufficient to carry out research and academic development work.

At least 50 per cent of FTEs related to the programme shall be academics in primary positions at NMBU and the central parts of the programme shall be associated with these persons. For master's degree programmes, at least 10 per cent of the overall academic community must be professors and another 40 per cent must have master's degrees or better. For PhD programmes, the programme must have at least eight FTEs with masters degrees or better, of which at least six are in full-time combined research and teaching positions and at least four are qualified to be professors.

The department shall confirm that the "central aspects" of the programme are covered by persons with primary positions at NMBU. If there is doubt about at least 50 per cent of FTEs related to the central

aspects of the programme being covered by staff in primary positions at NMBU, the situation must be described.

Any supervisors of professional training must have appropriate practical experience in the field.

Competency requirements for supervisors of practical training must be described and the department must confirm that the competency requirements ensure that the supervisors have the appropriate experience.

The academic community shall participate actively in national and international collaborations and networks relevant to the programme. The PD's section about the research community shall describe binding or active participation in academic national and/or international networks relevant to the programme.

The number of academics in full positions involved in teaching the program is 10. See PD.

The department concludes that this requirement is fulfilled (see description of program).

Supervised professional training

For programmes with supervised professional training, there must be adequate agreements regulating significant issues of importance for students.

We are currently collaborating with Høyskolen in Østfold for a common trainee program. Such a program is considered for the future, but not for the start of the program.

Programme description

Here, the department provides an assessment of the approval criteria for the programme description and provide supplementary information as necessary. Areas where the department sees a need for improvement and development should be pointed out, with a description of the work planned for the times ahead.

Name of the programme

The programme shall have a name that covers/describes its contents, scope and level. The PD gives the programme name in Norwegian Nynorsk, Norwegian Bokmål and English. If there may be doubt about the appropriateness of the name, the name choice should be explained.

Data Science

Description of learning outcomes

The learning outcomes students shall have achieved on completing the programme shall be described in accordance with the National Qualifications Framework (NMBU Key) and in terms of knowledge, skills and general competency. The PD shall provide a clear description of learning outcomes students in the programme are expected to gain and the description shall correspond to the LO form. The plan shall be for all students to gain all learning outcomes in the NMBU Key for the relevant level on completing the programme. The department must assess whether the PD's description of learning outcomes covers the points in the NMBU Key.

The Data Science study combines the disciplines of informatics, mathematics, data analysis and statistics. The students will increase their knowledge of these subjects and analyse real-world problems related to big data in environmental and life sciences. The students will profit from the wide range of application areas of big data in environmental and life sciences at Campus Ås. More specifically the students will:

- Gain knowledge about sources of Big Data.
- Learn methods for data collection, storage and structuring.
- Learn basic methods for multivariate analysis of high-dimensional data.
- Learn methods for pattern recognition and machine learning for big data analysis.
- Learn techniques for quality assurance for methods applied and results obtained.
- Gain knowledge about the legal and ethical aspects of data science.
- Learn to solve real-world data problems by project work and master theses that are integrated in research and industry applications across Campus Ås.

The PD and the worksheet on learning outcomes (see separate documents) describe the learning outcomes with respect to the National Qualifications Framework (NMBU Key).

The department concludes that these requirements are fulfilled (see description of PD, application and learning outcomes worksheet).

Contents and structure

The content and structure of the programme shall be satisfactorily described in the programme description, in accordance with the programme description requirements in the Academic Supervision Regulations. The PD's description of the contents and structure of the programme shall include all relevant sections of the guide and clearly describe all academic requirements for achieving the degree.

The contents and structure of the programme shall be adequately related to the learning outcomes, as described in the programme description. The department must assess whether the description of contents and structure relates to the learning outcomes students are to gain and build on the "Contents/structure" and "Courses/parts of programme" columns in the learning outcomes form.

The department concludes that these requirements are fulfilled (see description of PD, application and learning outcomes worksheet).

Forms of teaching and work

The PD shall describe student learning activities and work forms for the programme as a whole. The description shall correspond to the contents of the LO form.

Student learning activities shall be suitable to achieving the learning outcomes described in the PD. The department must assess how well suited the learning activities are to achieving the learning outcomes for the programme.

The department concludes that these requirements are fulfilled (see description of PD, application and learning outcomes worksheet).

Examination and assessments

The PD shall describe the type and scope of examination and assessment schemes used in the programme, in accordance with the information in the LO form.

The examination forms shall be suited to assessing the degree to which the student has achieved the learning outcomes. The department assesses how suitable the examination and assessment forms are to assessing student achievement of the learning outcomes for the programme.

A more detailed assessment or sample test shall confirm that individual courses, and especially compulsory courses, correspond to and support the PD and LO forms. It must be possible to "trace" learning outcomes, learning activities and forms of assessment back to the courses.

The "Courses/parts of programme" column in the LO form describes which compulsory and (partly) freely chosen parts of the programme/courses are to "deliver" various learning outcomes.

The department concludes that these requirements are fulfilled (see description of PD, application and learning outcomes worksheet).

Link to R&D

The programme must have a satisfactory link to R&D, assessed in relation to the programme's level, scope and character. The PD shall describe research activities and development work in the academic community associated with the programme, and the ways in which these are integrated into the programme. This must correspond to the items about R&D in the LO form.

The department concludes that these requirements are fulfilled (see description of PD and application).

Relevance

The relevance of the programme for the labour market, further studies and society in general shall be clearly described and this shall be described in the PD. The relevance of the programme shall correspond to NMBU's social mission and strategic plans. The departments are encouraged to ensure that there is a link between the PD text about "relevance" and NMBU's social mission and strategies.

The department concludes that these requirements are fulfilled (see description of PD and application).

Schemes for student exchanges and internationalisation

The programme shall have schemes for student exchanges and internationalisation relevant to the scope, level and character of the programme. The PD shall describe schemes for student exchanges related to the programme of study and note appropriate/recommended schemes. The programme's international contents shall be discussed in accordance with the relevant sections of the LO form (in the PD sections on learning outcomes and/or contents and structure).

The department concludes that these requirements are fulfilled. The PD and the application gives a clear description of the exchange possibilities and internationalization of the program.

Support functions and infrastructure

The premises, library services, administrative and technical services, access to ICT resources and working conditions for students shall be adapted to the number of students and the programme as described in the programme description. The list is not exhaustive. The support functions and infrastructure shall be

adequate for students to be able to achieve the learning outcomes described for the programme. The department considers how to facilitate support and the promotion of student learning locally. This includes academic supervision and "academic homes", or in other words activities and meeting places in the academic community. The department shall not assess infrastructure that is administered centrally, such as reading rooms, rooms, ICT and library services.

The department concludes that these requirements are fulfilled. IMT with its students support and facilities will facilitate support and the promotion of student learning locally.

Conclusion

The conclusions are based on the quality assurance and the assessments made above, and includes the department's decision about recommending that the programme be approved.

The department concludes that these requirements are fulfilled. The process of program development involved all relevant levels at IMT

- A committee of approximately 10 academic employees from different sections at IMT prepared the program in close collaboration.
- The committee worked closely together with the education board at IMT during the whole process.
- The committee worked closely together with the study administration at IMT. The study administration at IMT made sure that the learning outcome scheme was set up properly and that the formal requirements are fulfilled.
- The committee worked closely together with the department leader at IMT, who is very positive with respect to the program.
- The program was approved by the education board at IMT.
- The program was approved by the department board at IMT.



Mal for beskrivelse av studieprogram

Programbeskrivelser som er i tråd med nasjonalt kvalifikasjonsrammeverk (NKR) er en viktig del av kvalitetssikringen av utdanningen ved NMBU. Alle studieprogram som tilbys ved NMBU skal til enhver tid være korrekt beskrevet i Felles Studentsystem (FS) og ligger til grunn for beskrivelsene av studietilbudet på www.nmbu.no/studier. Programbeskrivelsen i FS skal bygge på den beskrivelsen som lå til grunn for førstegangsgodkjenningen av programmet. Se «Rutine for programbeskrivelse i FS» for eventuell hjelp til utfylling av programbeskrivelse i FS når programmet er godkjent.

Ved søknad om godkjenning av nytt studieprogram må det nye programmet beskrives ut fra følgende kriterier:

Programbeskrivelse {Data Science}

Ansvarlig institutt: IMT

studieprogramnavn

Navnet på studieprogrammet oppgis på bokmål, nynorsk og engelsk

studieprogramnavn bokmal: Datavitenskap

studieprogramnavn nynorsk: Datavitenskap

studieprogramnavn engelsk: Data Science

Språk:

Engelsk = hele programmet undervises på engelsk.

The program is going to be given completely in English

Omfang :

Studieprogrammets omfang i studiepoeng:

Master studies with 120 stp.

Hovedmål

Noen få setninger om det overordnede læringsutbyttet i programmet.

The Data Science study combines the disciplines of informatics, mathematics, data analysis and statistics. The students will increase their knowledge of these subjects and analyse real-world problems related to big data in environmental and life sciences. The students will profit from the wide range of application areas of big data in environmental and life sciences at Campus Ås. More specifically the students will:

- Gain knowledge about sources of Big Data.
- Learn methods for data collection, storage and structuring.
- Learn basic methods for multivariate analysis of high-dimensional data.
- Learn methods for pattern recognition and machine learning for big data analysis.
- Learn techniques for quality assurance for methods applied and results obtained.
- Gain knowledge about the legal and ethical aspects of data science.



- Learn to solve real-world data problems by project work and master theses that are integrated in research and industry applications across Campus Ås.

Relevans

Programmets relevans for arbeidsliv, videre studier og for samfunnet for øvrig. Det må gjerne omtales hvilke konkrete utfordringer i samfunnet som studiet tar opp i seg og innenfor hvilke samfunnsområder utdannelsen kan anvendes. Beskrivelsen bør også ta for seg koblingen til NMBUs samfunnsoppdrag og profil.

Big data is already present in all industrial sectors and its importance is expected to grow exponentially. Due to a rapid development of the internet of things, information technologies, modern measurement technologies in life sciences & medicine and due to the automation of sensor technologies, the amount of data is increasing rapidly and experts for 'making sense' out of this data are urgently needed. The University of Cambridge is going so far as to call this 'a new Industrial Revolution based on information' (<http://www.cam.ac.uk/research/discussion/big-data-getting-to-the-heart-of-the-information-revolution>). 'Big Data' has been highlighted by the UK government as among the country's 'Eight Great Technologies' that will help drive economic growth.' Currently frequently articles can be found in Norwegian newspapers where industry and authorities express an urgent need for educating experts in the field of Data Science (see for example <http://www.aftenposten.no/okonomi/Selskaper-kappes-om-Ellie-og-Alexandras-kompetanse-8422984.html>).

The new data science program is also directly related to the strategic areas at NMBU. The strategic areas of NMBU relate to the major global issues of environment, sustainable development, bioprospecting and biotechnology, human and animal health, climate challenges, renewable energy sources, food production "from land and fjord to the table" and land and resource management issues. All strategic areas have in common that the use of modern measurement and monitoring technology, robotics and automation is rapidly increasing in the respective fields. This trend that is going along with an increased need for data analysis and handling of large amounts of data. Thus, data science related to the processing and analyzing of data and particular the capability to analyze Big Data is important in both research and education in the main strategic fields of NMBU.

One of the main societal visions of NMBU is to 'provide new cross-disciplinary programs that provide the society with new opportunities to create sustainable development to the benefit of current and future generations'. The suggested master program in Data Science is completely in line with this mission: The Data Science program is a cross-institutional and cross-disciplinary study that will provide students with knowledge and skills for mastering one of the main upcoming challenges for world societies.

Grad etter fullført studieprogram:

Angi hvilken grad studieprogrammet fører til (full tittel på graden). Gradsnavn oppgis på bokmål, nynorsk og engelsk

Gradsnavn bokmål: Master i realfag, Datavitenskap

Gradsnavn nynorsk: Master i realfag, Datavitenskap

Gradsnavn engelsk: Master of Science, Data Science

Kvalifiserer til

- Annen kvalifikasjon eller sertifisering etter fullført studieprogram

- Hvilken videre utdanning og arbeid kvalifiserer studieprogrammet til

Her beskrives den type videre utdanning og/eller arbeid som studiet kvalifiserer til etter fullført program. For de programmene hvor det er relevant, beskrives hvilke konkrete studieprogrammer studenten vil være kvalifisert til å søke til etter fullført program. Her kan også beskrives videre akademiske karriereveier.

The master in Data Science qualifies to doctoral degree programs in data science or related programs where large amount of data need to be analysed.

Opptakskrav

Alle generelle og spesielle krav for å bli tatt opp på programmet skal opplyses. For mastergradsprogrammene presiseres hvilke bachelorgradsprogram eller hvilke faglige fordypninger på 80 studiepoeng i bachelorgraden, som kreves.

- Higher Education Entrance Qualification and a completed bachelor's degree comparable to a Norwegian bachelor's degree included a specialisation worth 80 ECTS
- Applicants with a Norwegian degree in Engineering must have the courses Mathematical Methods I, II and III (or comparable) and Statistics (worth 30 ECTS) included in their degree. Other applicants must have at least 30 ECTS Mathematics courses and 5 ECTS Statistics courses.
- There is a minimum mark requirement of C for admission

English requirements - One of the following special admission requirements for English language skills must be met:

- upper secondary school foundation and/or level 1 course in English (five periods per week) with the mark 4 or better (alternatively, a pass in English in upper secondary advanced course I and/or II)
- Test of English as a Foreign Language (TOEFL) with a result of at least 580 points for the paper based test (PBT) or 92 points for the Internet based test (IBT)
- International English Language Testing Service (IELTS) test with a score of at least 7.0 points
- other approved documentation by individual assessment

Applicants are ranked for admission according to the weighting and relevance of their previous education.

Applicants who lack basic programming skills must take a pre course in basic programming.

Applicants with only partial relevant education in relation to the required specialization in the program may use more than two years to complete.

Samarbeid med andre institusjoner

Her beskrives eventuelt, systematisk samarbeid med andre institusjoner i Norge eller i utlandet. Det kan for eksempel dreie seg om at deler av studiet gis et annet sted enn ved NMBU eller at deler av studiet blir tilbudt i samarbeid med andre institusjoner.

- IMT has started to initiate a collaboration with **Høyskolen i Østfold**. Høyskolen i Østfold has a master in Applied Informatics. The master studies at Høyskolen i Østfold are complementary to the planned studies in Ås. They are not focusing on data analysis and data science. The collaboration with Høyskolen i Østfold is expected to relate to the exchange of students and to a common network with industry for industrial training, which is well established at Høyskolen i Østfold. A meeting with the program leaders at both institutions is planned for October 2016. The contact person at Høyskolen i Østfold is Associate Professor Per Gunnar Fyhn in the department for information technology.
- IMT has contacted NTNU for collaboration on the new studies. NTNU is currently recruiting a professor in the field of Big Data in cybernetics and interested in a collaboration with IMT at Ås. A meeting is planned for October 2016. The contact person at NTNU is currently Prof. Harald Martens.
- IMT will collaborate with the university of Oslo on two aspects: (1) Data security. Data security is a focus area at the university of Oslo. Thus, students from Ås will take these courses in Oslo. (2) Data science related to Neuroscience: IMT is already collaborating closely with U Oslo in Computational Neuroscience research, including supervision of master and PhD students. We plan to strengthen this collaboration.

Internasjonalisering:

Redegjør for hvordan utfordringer i internasjonalisering og globalisering er en del av programmet. Dvs. bruk av internasjonale gjesteforskere, curriculum som er utviklet med internasjonale partnere, bruk av andre språk enn det norske etc. Beskriv hvordan programmet har et internasjonalisert curriculum som gir internasjonal og interkulturell kunnskap og evner som forbereder studenter til å prestere - professionally, socially and emotionally - i en internasjonal og multikulturell sammenheng. Det kan også nevnes hvor stor andel av studentene som dra på utveksling, og det kan nevnes hvor stor andel av internasjonale studenter som deltar i deler eller hele programmet.

Uttekslingsmuligheter

Redegjør for hvordan studieprogrammet er lagt til rette for utveksling i minst ett semester hos en partnerinstitusjon. Det skal ikke redegjøres for utveksling underlagt de generelle avtalene. Disse er beskrevet her: www.nmbu.no/student/utveksling

Redegjørelse for hvordan programmet er lagt til rette for mottak av studenter fra partneruniversiteter. Beskrivelse av hvor stor andel av undervisningen som kan være på engelsk og av hvordan grupper av emner kan settes sammen til semesterpakker.

The complete program will be taught in English. This decision was made in order to

facilitate the acceptance of international students in the program. The Data Science has already initialized a collaboration with partner universities in the field of Data Science.

1. The Belarusian State University represents one of the strongest data science environments in the world. IMT has started a collaboration with the Belarusian state university on a collaboration in the master and PhD education in Data Science. IMT got a pre-project grant from SIU for establishing this collaboration and has sent a full application to SIU in autumn in order to develop a joint course with the Belarusian State University in the field of Data Sciences (Big Data) in biological sciences. This course will employ modern e-learning tools and the green screen technology from the NMBU learning centre. In addition, the course will involve a yearly international summer school. Within this collaboration, there will be possibilities for master exchange from and to Belarus.
2. The study program will tightly collaborate with the University of Trier that is planning to start a similar study program with a focus on remote sensing, precision agriculture. The discussion about possibilities for exchange with the University of Trier arose when discussing the study program with evaluation committee. Prof. Thomas Udelhoven, Head of the Environmental Remote Sensing & Geoinformatics Department at the University of Trier was very much interested in initializing a discussion on the exchange of students.
3. Further possibilities will be considered during the next year and before the study program will start.

Beslektede studier:

Gjør rede for forholdet mellom dette studieprogrammet og eventuelle andre beslektede studieprogrammer ved NMBU Her kan også beskrives hvordan programmet skiller seg fra/ligner andre program ved NMBU eller ved andre læresteder i inn og –utland.

Today, there is no data science program at NMBU or a program that is similar. Data science studies are currently initiated by big foreign universities. They combine the education of students in skills for analysing different types of big data and provide specific knowledge in programming and informatics. A data science master program has recently been launched for example by the University of Stanford (<https://statistics.stanford.edu/academics/ms-statistics-data-science>). This study program combines as the planned master studies at IMT the education of students in data analysis with specific skills in programming and informatics. IMT has academic staff with high expertise in analytical techniques for big data due to the need of such skills for students in the study direction of Geomatics, Robotics and Environmental physics. In addition, specific expertise and courses in programming and informatics are available at IMT due to the need of such skills in engineering sciences. In order to set up a study program in data science at IMT, we combined existing courses in data analysis at IMT and the Campus with more specific courses in programming and informatics at IMT. This is in line with the strategy chosen for example at Stanford (see link given above). We intend to involve all relevant research and education environments at Campus such as CIGENE at IHA and the Bioinformatics group at IKBM in the further development of the program.

Læringsutbytte

NMBUs programmer skal beskrives i tråd med det nasjonale kvalifikasjonsrammeverket (NKR). Læringsutbyttet skal dermed deles inn i tre områder: generell kompetanse, kunnskaper og ferdigheter. Programmet læringsutbytte skal være dekkende for punktene i NMBU-nøkkelen – beskrevet i programmets faglige sammenheng.

Beskrivelsen skal være samstemt med læringsutbytteskjemaet for programmet, som er en del av grunnlaget for programgodkjenning, men kan være en kortere versjon.

Knowledge:

The Data Science study combines the disciplines of informatics, mathematics, data analysis and statistics. The students will increase their knowledge of these subjects and analyse real-world problems related to big data in environmental and life sciences. The students will profit from the wide range of application areas of big data in environmental and life sciences at Campus Ås. More specifically the students will:

- Gain knowledge about sources of Big Data.
- Learn methods for data collection, storage and structuring.
- Learn basic methods for multivariate analysis of high-dimensional data.
- Learn methods for pattern recognition and machine learning for big data analysis.
- Learn techniques for quality assurance for methods applied and results obtained.
- Gain knowledge about the legal and ethical aspects of data science.

Learn to solve real-world data problems by project work and master theses that are integrated in research and industry applications across Campus Ås.

Skills:

The students will be able to process and analyse big data sets independently of the area of application.

The students will evaluate tools for analysis, methods, technical models, calculations and solutions independently and critical. Analyse technical problems with the awareness of the important role data analysis has in our society as well as ethical aspects.

The master thesis works makes the students able to plan and perform a limited research project by using relevant scientific methods to solve problems, think critically, analyse, interpret and present gathered information and apply academic knowledge in an independent way.

General competence:

After completing the program the students have sufficient theoretical basis in order to proceed with a doctoral program and can communicate and collaborate professionally in an international study or work context.

Læringsaktiviteter

Overordnet beskrivelse av studentens læringsaktiviteter i studieprogrammet og hvordan disse henger sammen med læringsutbyttet studenten skal oppnå og evalueringsmetodene. Eksempler på læringsaktiviteter er: forberedelse og deltakelse i forelesningstimer, deltakelse i seminar/kollokvium med lærere til stede, problemløsning, prosjektarbeid, lab/feltarbeid, selvstendig arbeid/oppgave, selvstendig studium, trening/øvelser etc. Bruk av spesielle IKT-verktøy/systemer må gjerne spesifiseres.

Beskrivelsen skal være samstemt med læringsutbytteskjemaet for programmet, men kan være en kortere versjon.

Students will write a Term paper in the 3rd semester (see Table 2). The term papers will introduce students into specialized fields and allow them to come into contact with real data at a very early stage. The term papers cover the following topics:

- *Big geospatial data*
- *High-dimensional data in life sciences*
- *Robotics and machine learning*
- *Large-scale simulation*
- *Big data in neurosciences*
- *Meteorology*

All topics are related to ongoing research and development activities at IMT. This will allow the students to prepare at an early stage for a master thesis. Through the term papers, the students will come early into contact with real world problems and learn together with the teacher to address and solve these problems with methodology they learned during the study. The term paper is done in parallel with other regular courses. The term papers involve colloquia with student presentations and defined problems that have to be solved during the course. The term paper will be presented as an oral presentation and a written report. In the 4th semester, students will then perform a master thesis, where they build on the knowledge and techniques learned in the term paper.

Taking the regular courses the students will be engaged in lectures, tutorials, work with reports and project work.

Evaluering av studentenes læring

Beskrivelse av eksamensformene i programmet og hvordan disse bidrar til og vurderer ulike typer læringsutbytte i programmet. Beskrivelsen skal være samstemt med læringsutbytteskjemaet for programmet, men kan være en kortere versjon. Balansen mellom sluttevaluering (summativ evaluering) og formativ evaluering og tilbakemeldinger i programmet skal omtales.

Encounter various forms of assessments, such as written and oral examinations, assignments, project reports and presentations

The master thesis is an independent piece of work that will be defended at an oral presentation in front of the audience (the public), supervisor and examiner. The student obtains specialized knowledge in a topic.

The quality of the program and all courses are evaluated according to the quality assurance system for higher education at NMBU.

Innhold og oppbygging

Beskrivelse av struktur og progresjon i programmet. Sammen med punktene om faglig fordypning (bachelor) og andre faglige krav, skal alle krav til å oppnå graden fremgå klart. Beskrivelsen skal være fagspesifikk og skal inkludere:

Faglig bredde (område, nivå, omfang)

Faglig dybde (område, nivå, omfang)

Indre faglig sammenheng (progresjon og sammenheng i programmet over tid; hvordan studentenes kompetanse bygges over tid)

Obligatoriske og valgfrie deler

Krav/mulighet til spesialisering eller valg av studieretning

Innføringsopplegg i bachelor

Fordypningskrav – bachelor (krav til 80 SP fordypning beskrives, det vil si hvilke emner som må tas og kan tas for å oppnår kravet til emnenes nivå mv.)

Andre krav (eventuelle andre krav som må oppfylles for å få tildelt graden)

Table 1 shows the course requirements for the master in data science. The courses are listed in table 2.

The Data Science studies have three main pillars that provide basic knowledge in Data Science to the students: (1) **Linear Algebra** (2) **Computer Science** and (3) **Data Mining**. These pillars are the fundament for the master study in data sciences.

(1) Linear Algebra pillar (10-20ECTS): Depending on the pre-knowledge of the students, students have to put more or less focus on the Linear Algebra pillar. For students having a strong mathematical background including a foundation in linear algebra, the course MATH113 is not required. For students with a lack of mathematical pre-knowledge, MATH113 is recommended as the 'Free choice 1'. The course MATH280 is obligatory for all students.

(2) Computer Science Pillar (min 30-40 stp): The computer science pillar is the strongest pillar with 30 obligatory study points. It contains the courses INF200, INF220, and INF230 (see table 1 for description). Students without pre-knowledge in programming on a basic level need in addition take the course in INF121, which will be offered during the august block.

(3) Data mining Pillar (10-20 ECTS): After the introduction course into basic data analysis (Math-Inf210), the students will go through the program's signature course DATAMIN300 which will be taught by a group of academic staff (Achim Kohler, Kristin Tøndel, Cecilia Futhæther, Ulf Indahl) that has been for several years been working with research in this field. The signature course will go through the most central topics within pattern recognition and machine learning.

Specialization (50 ECTS): In the specialization part, the students will have 20 ECTS by two courses on 300 level and a master thesis of 30 ECTS (see Table 1-3). After being through the three pillars, the students choose first between specialized courses. One of the courses is taken as a regular 300 level courses, while the other course is taken as a term paper. The two specialization courses are followed by a master thesis with 30 ECTS.

Table 1: Current version of suggested program courses

Master thesis	30
Free choice 2: TERMPAPER 300	10
Free choice 2: spec. 300	10
DATAMIN 300	10

MATH280	10
INF200	10
INF220	10
MATH-INF210	10
INF230	10
Free choice 1: 300, 200 or 100	10

Table 2:

1. year August	INF121 Programming Crash Course for those who lack the pre-requisites for INF200; others can take other courses, e.g., meteorology	(5)
1. year autumn	INF200, INF220, and one free choice 10ECTS.	30
1. year January		
1. year spring	MATH280, MATH-INF210 (earlier MATH-INF110), INF230 (earlier INF130)	30
1. year June		
2. year August	Start Termpaper	
2. year autumn	DATAMIN 300 (10 ECTS.), Termpaper 10 ECTS., Free choice 2: spes. 300 (10 ECTS.), In total 30 ECTS.	30
2. year January	Master	
2. year spring	Master	30
	Sum ECTS	180

Table 3: Courses that can be used for the new 2-year master program. From the 100-level courses, one course can be chosen as part of the 2-year master. Compulsory courses are marked by 'comp.'. One term paper is compulsory for each student.

Name	Credit Points	Level	Code	Contents
Linear algebra				
<i>Applied Linear Algebra (comp.)</i>	10	200	MATH280	Possibly a combination of Applied Linear Algebra and Numerics Today: General vector spaces, linear transformations, orthogonal bases and projections, Gram-Schmidt and QR-factorization, linear least squares, eigenvalues and -vectors, the spectral theorem, singular value decomposition with applications.
Computer Science				
<i>Programming</i>	5	100	INF121	Crash course in programming for those

<i>(bridge course)</i> <i>(august block)</i>				students who lack the prerequisites for INF200
<i>Scientific Computing (comp.)</i>	10	200	INF200	Advanced programming, program development and quality
<i>Computer Science for Data Scientist: Algorithms, Data Structures and Parallel Methods (comp.)</i>	10	200	INF220 Planned for IMT autumn 2017	Informatics: Algorithms, data structures, analysis of time and memory usage, regular expressions, limits of computability, principles of parallel programming
<i>Data handling and data bases (comp.)</i>	10	200	INF230 (earlier INF130)	Databases, collection and availability of data, Big databases and NoSQL
<i>Image Analysis (opt.)</i>	10	200	INF250	Fundamental image analysis and processing. Feature extraction, Morphology, BLOB analysis, Computer Vision
			Oslo	Hardware, network, security, intellectual property rights (IPR), profession ethics
Data mining				
<i>Basic Data Analysis (prerequisite)</i>	10	100	MATH-INF210	Probability, Inference, Simple and Multiple Linear regression, Logistic regression, Analysis of variance, Probability distributions, Cluster Analysis, Smoothing of time series data.
<i>Advanced Data Mining (comp.)</i>	10	300	DATAMIN300 (Ulf Indahl, Achim Kohler, Kristin Tøndel, Cecilia Futhæther)	Pattern Recognition, Machine Learning, Neural Nets, PCA, PLSR, tensor methods (PARAFAC, Tucker, N-PLSR)
Applied courses – term papers				
<i>Biostatistics</i>	10	300	STAT370	Biostatistics (mainly PLSR),
<i>Computational Neuroscience</i>	10	300	FYS388	Computational methods for modelling and analyzing the nervous system
<i>Geographical modelling and analysis</i>	10	200	GMGI210	Spatial statistics, spatial autocorrelation, point pattern analysis. Deterministic and geostatistical interpolation methods.
<i>Biophysics</i>	10	200	FYS280	Selected topics. Term paper
<i>Building Structures</i>	10	200	TBA210	Indoor climate, ventilation and energy conservation in buildings
<i>Geographical database systems</i>	10	300	GMGI300	Modelling geographical information,

				spatial data structures and indexing, database management, infrastructure for geographical data
<i>Geographical data mining</i>	5/10	300	Planned for later	Spatio-temporal data preparation and mining. Spatio-temporal patterns and relationships,
<i>Building Performance Simulation</i>	5	300	TBA331	Simulation of building performance, energy use and heat and moisture. Term paper
Data security		300	University of Oslo	
<i>Profession ethics</i>		300	University of Oslo	
Term paper Data Science- Big Data	10	300	TERMPAPER 300 Håvard Tveite	<i>Big geospatial data</i>
			TERMPAPER 300 Ulf Indahl or Kristin Tøndel or Achim Kohler or Cecilia Futhsæther	<i>High-dimensional data in life sciences</i>
			TERMPAPER 300 Pål From	<i>Robotics and machine learning</i>
			TERMPAPER 300 Hans Ekkehard Plesser	<i>Large-scale simulation</i>
			TERMPAPER 300 Gaute Einevoll	<i>Big data in neurosciences</i>
			TERMPAPER 300 Mareile Wolff	<i>Meteorology</i>
Master thesis				
<i>Master thesis</i>	30		Academic staff	Capacity for supervision of master theses: Toppforsker position, Ulf Indahl, Kristin Tøndel, Ingunn Burud, Knut Kvaal, Achim Kohler, Cecilia Futsæther, Hans Ekkehard Plesser, Gaute Einevoll, Mareile Wolff, Håvard Tveite, Pål From, Leif Daniel Houck

Skikkethetsvurdering

Angi om utdanningen omfattes av skikkethetsvurdering etter lov om universiteter og høyskoler § 4-10 (liste finnes i Forskrift om skikkethetsvurdering i høyere utdanning)

N.A.

**Rammeplan**

Angi eventuelle krav i gjeldende rammeplaner for studiet.

N.A.

Dato godkjent på instituttet:

Signert:

Learning outcomes worksheet for 2-year Master degree in Data Science (Big Data)					
Learning outcomes – from the NMBU key	Learning outcomes for the study programme	How the program is designed to give the learning outcome	Specific courses/parts of the programme	Learning activities, with justification	Evaluation forms, with justification
<i>A person holding the 2-year Master degree is able to:</i>	<i>In this field you describe how this learning outcome is understood in the context of the study programme. The text should be specific for the academic content of the programme in question, and not too general.</i>	<i>Here you explain how the content of the programme is designed such that it will lead to the given learning outcome over the course of the programme.</i>	<i>Here you specify the courses and activities in which the students engage to produce the learning outcome, progressively over the course of the programme.</i>	<i>Here you describe the kind and extent of learning activities in which the student engages to produce the learning outcome. It is also appropriate to explain how or why these activities are suited to producing the given learning outcome.</i>	<i>Here you describe the evaluation forms used to assess the student's attainment of the learning outcome. It is also appropriate to explain how or why this kind of evaluation is suited to assessing the given learning outcome.</i>
KNOWLEDGE					
Demonstrate advanced knowledge within the academic field in an international and interdisciplinary perspective, and specialized insight in a limited area	Viewing depth knowledge in Data Science, especially in the field of Big Data, related to on-going research. Obtain enough insight to utilize new research results.	The student chooses among at least 30 ECTS 300-level courses in addition to a master thesis (30 ECTS). The students first obtain a general basis in statistics, mathematics, programming and data science specific courses on 200 level. This is the basis for the research related part of	Specialization courses INF200 INF220 INF230 Term paper prep. courses: e.g.: GMGI300, FYS388, STAT370 Main courses: DATAMIN300 TERMPAPER300 Free-choice on 300-level	Process, analyse and discuss information presented in lectures, tutorials, work with reports and project work. Plan the master thesis, collect and process data for further analysis. Process, analyse and discuss own research results.	Written and oral examinations, assignments, project reports and thesis evaluation. Student Presentation of project work and a thesis. The program and all courses are evaluated according to the quality assurance system for higher

		the studies with 300 level courses and a master thesis in close contact with the research environment in the field.	Master thesis		education at NMBU
Demonstrate thorough knowledge of the scholarly theories and methods in the field	To have good knowledge in scientific theory and methods related to the master thesis topic.	Through all semesters scientific theory and methods that are relevant in Data Science are presented, first on 200, then on 300 level.	Master thesis and courses on 300 level	Process knowledge using scientific theory and methodology. Show knowledge by written and oral communication of research results and relevant methodology and by undertaking the master thesis work.	All master students present their research work to the research team in the period of the master thesis work
SKILLS					
Apply knowledge to new areas within the academic field	The student shall be able to process and analyze big data sets independently of the area of application.	Independent work is built in the 300 courses included in the study. In addition, the work on the master thesis requires application of knowledge, independence, adopting relevant research methods.	Main courses and thesis	Students acquire knowledge from master level subjects and use the acquired knowledge in independent research work in the master thesis.	Written and oral examinations, assignments, project reports and thesis evaluation. The student's skills are assessed especially through the master thesis.
Carry out interdisciplinary analyses of issues and evaluate solutions related	Contribute to develop solutions to data related problems in an	The master thesis consists in applying knowledge of	Thesis work	Conduct interdisciplinary analyzes of problems	Master exam

to environment and sustainable development in collaboration with colleagues from other academic fields	interdisciplinary context with a focus on sustainable solutions.	computer science at issues from technological disciplines.		and consider different solutions in collaborations with an interdisciplinary team of academic staff in data science and technological areas.	
Analyze existing theories, methods and interpretations in the field	Evaluate tools for analysis, methods, technical models, calculations and solutions independently and critical.	Existing theories and methods are reviewed in the compulsory courses.	Main courses Thesis work	Solve problems, think critically, analyze and interpret the information obtained and the application of acquired academic knowledge	Written / oral examination Term paper The student's skills are assessed especially through the master thesis.
Analyze academic problems on the basis of the history, traditions, distinctive character and place in society of the academic field	Analyze technical problems with the awareness of the important role data analysis has in our society	Up-to-date issues are presented in specialization courses.	Specialization courses	Solve problems, analyze and interpret the information obtained.	Written / oral examination Term paper
Analyze and critically evaluate various sources of information and use them to structure and formulate scholarly arguments	Analyse critically different data sources and use the sources to establish and express conclusions .	The main courses prepare students to critically assess data. This knowledge is applied in practice during the master thesis	Main courses	Analyze and relate critically to different sources of information, both written and oral. Applying information sources to structure and formulate	Oral exam Thesis work

				scientific reasoning. Relate critically to sources of information used in the main course, master thesis and by getting presented various academic opinions in compulsory courses.	
Use relevant methods for research and development work in an independent manner	Be able to plan and perform a master thesis by using relevant scientific methods to solve problems, think critically, analyse and interpret gathered information and apply academic knowledge in an independent way.	Student and tutor design a contract where the master thesis's methods and timetable are outlined. The supervisor has a supporting function and encourages students to think independently in choosing the task and method.	Thesis work	The student uses scientific methods and receives supervision on the development in order to carry out an independent piece of research work.	Thesis work
Analyze relevant academic, professional and research ethical issues	Analyze relevant academic, vocational and ethical issues.	The whole program supports the academic, professional and research ethics.	Spezialization courses	Students analyze issues related to data science by processing knowledge from the lectures through discussion, as well as written and oral	Written examination Term paper

				presentation.	
Contribute to new thinking and innovation processes	To contribute to innovation and innovation processes	Perform a project related to the term paper.	Main courses	Students present and discuss new ideas.	Written examination
GENERAL COMPETENCE					
Continue studies in a manner that is largely self-directed and autonomous	Have sufficient theoretical basis in order to proceed with a doctoral program	Solid theoretical knowledge in data science. The study concludes with an independent thesis of 30 credits	Main courses Thesis work	The student finds relevant research literature, collects and processes the data and findings and discusses results independently with the support of an academic supervisor.	Thesis work
Work independently on practical and theoretical problems	Working independently with practical and theoretical problem solving Master thesis is an independent, limited research project, carried out under the supervision and in accordance with applicable ethical standards.	Thesis work	Thesis work	Students performs practical work by processing own data. Students process theoretical knowledge obtained from various sources of information.	Thesis work
Apply his/her knowledge and skills in new areas in order to carry out advanced assignments and	Contribute to innovation and entrepreneurship	Thesis work	Thesis work	Using knowledge gained from the compulsory courses at the master level to	Thesis work

projects				carry out the master thesis.	
Communicate and collaborate in academic work in an international study- or work context	Communicate and collaborate professionally in an international study or work context.	The program is international and will consist of Norwegian and foreign students. All courses have international literature	All courses	Colloquia and independent work jointly between Norwegian and foreign students.	None
Carry out an independent, limited research or development project under supervision and in accordance with applicable norms for research ethics	Carry out an independent, limited research or development project under supervision.	Master thesis	Master thesis	Students work independently with planning, selecting methods, collecting data and preparation, discussion and compilation of the thesis into a finished product under professional guidance	Master thesis
Communicate extensive independent work and use the language and terminology of the academic field	Disseminate and communicate data professional issues and solutions facing specialists in the field.	Master thesis defended in front of the supervisor and examiner. Students are expected to use advanced terminology associated with the field.	Master thesis	Presentation of the thesis and defense of the work	Master thesis including presentation
Communicate about academic issues, analyses and conclusions in the field, both with specialists and the general public	Should be able to convey thematic and results, written and oral.	Term papers and thesis should be written as a publication aimed at a general audience interested, not for specialists in the field.	Master thesis	The student presents the thesis orally during the defense	The master thesis is an independent piece of work that will be defended at an oral presentation in front of the audience (the

					public), supervisor and examiner. The student obtains specialized knowledge in a topic.
(OPTIONAL, from EQF) Lead and contribute to the strategic development of complex work or study environments					
(OPTIONAL, from EQF) Take responsibility for contributing professionally in a work or study environment, and review the strategic performance of teams					

Report of the Evaluation Committee for planed Master program in Data Science (Big Data) at IMT/NMBU

Date: 05.10.2016

Mandate

For the evaluation of the Master program in Data Science (Big Data) the following committee has been appointed:

Thomas Udelhoven, Prof.

Head of the Environmental Remote Sensing & Geoinformatics Department
Dean of the Faculty of Regional and Environmental Sciences
University of Trier
54286 Trier, Germany
E-Mail: udelhoven@uni-trier.de
Tel: +49.651.201.4513
Fax: +49.651.201.3815
<https://www.uni-trier.de/index.php?id=32323&L=2>

Alexander Tuzikov, Prof.

General Director
United Institute of Informatics Problems
National Academy of Sciences of Belarus
Surganova 6, 220012 Minsk, Belarus
E-mail - tuzikov@newman.bas-net.by
Telephone number - (+375)-17-2842140
Fax number - (+375)-17-3318403
http://uiip.bas-net.by/eng/personal/prof_tuzikov.php

The evaluation committee performed an evaluation of the application including the program description and filled Learning outcomes worksheet. The evaluation was done on the basis of the NMBU key to learning outcomes.

Evaluation

The Department of Mathematical Sciences and Technology (IMT) at NMBU intends to introduce a new program in Data Science with a focus on Big Data starting in autumn 2017.

We have performed an evaluation of the new study program based on the application for the new data science program written by a group of academic staff around Prof. Achim Kohler at IMT.

Our general impression is that the planned Data Science program at IMT is fitting very well in the on-going activities at IMT. The program is built to a large degree on already existing courses at

IMT, a fact that demonstrates that the topic data science has been an integral part of the different existing engineering studies at IMT for a long time. The broad activity range of big data applications in energy physics, robotics, geophysics, biophysics, meteorology, neurosciences etc. at IMT is an ideal prerequisite for offering a broad knowledge to master students in the field. Currently the program does not mention the application of remote sensing in precision agriculture and geostatistics. We recommend to integrate these activities when the program is further developed in future.

The idea to prepare the master thesis by a term paper in the second year and to perform the term paper in parallel with the signature course (DATAMIN300) of the program is very good. This will allow the students to go deeply into real world problems in the complete second year. We suggest that the topics of the term papers include the analysis of real world data. According to our communication with Prof. Achim Kohler, this is already planned for several of the offered term papers.

Our experience from similar master programs is that the contribution from the mathematics and informatics courses to the program needs to be considered carefully. It is important that the related basic education in mathematics and informatics includes examples and applications that also relate to the field of data science.

A more specific comment concerns the courses that relate to databases. Both the course INF230 and GMGI300 concern databases. The course INF230 gives a general introduction in (big) databases, while the course GMGI300 is more specialized on geographical databases. It is therefore important that both courses are coordinated.

In general, we can conclude that the studies offer a broad fundament for the study area of data sciences. The filled Learning outcomes worksheet and the program is in accordance with the NMBU key to learning outcomes. All aspects are covered. The topic is highly up-to-date and it is expected that an enormous amount of jobs will be created for students with exactly this education. We recommend the group at IMT to go on with the exiting program and are curious to follow the further development.

The committee concludes that they recommend the studies to IMT.



Thomas Udelhoven



Alexander Tuzikov, Prof.



Saksansvarlig: Ole-Jørgen Torp

Saksbehandler: Katarina Klarén

Studieutvalget

Arkiv nr:

SU-SAK 55/2016 Nytt mandat for Studieutvalget

Vedlegg:

1. Nytt utkast til mandat U-SU
2. Gjeldende mandat USU
3. Nytt utkast til veiledende retningslinjer for fakultetenes utvalg FAK-SU

Forslag til vedtak:

- Studieutvalget gir sin tilslutning til vedlagte forslag til nytt mandat for Studieutvalget.
- Studieutvalget gir sin tilslutning til vedlagte retningslinjer for fakultetenes studieutvalg/undervisningsutvalg.

Ås, 13. oktober 2016

Ole-Jørgen Torp

Studiedirektør



Bakgrunn

Det vises til SU-sak 42/2016 om utvalgets mandat og retningslinjer for fakultetenes studieutvalg.

Utvalget SU diskuterte spesielt følgende forhold i utkastene:

- Detaljeringsgrad i punktlistene med oppgaver/ansvarsområder for FAK-SU og U-SU.
- Representasjon i SU fra fakultetene.
- Studentrepresentasjon.
- Valg av leder/selvkonstituering kontra prorektor er utvalgets leder.
- Funksjonsperiode.
- Møtedeltakelse for at utvalget skal være beslutningsdyktig.
- Muligheten til å stemme blankt.

I løpet av diskusjonen i utvalget kom det frem flere innspill. Studiedirektøren har tatt med seg innspillene i det videre arbeidet, og legger her frem reviderte utkast til hhv mandat for U-SU og retningslinjer for FAK-SU.

Studiedirektørens vurdering

Studiedirektøren legger til grunn at mandatet skal vektlegge U-SUs strategiske rolle. Utvalgets innspill om kortere lister over ansvar og oppgaver støtter opp under dette.

Det er videre foreslått en presisering av sammensetningen av vitenskapelige ansatte, mens studentrepresentasjonen foreslås uendret sammenlignet med tidligere utkast. Prorektor foreslås å lede utvalget.

Videre er setningen om funksjonsperioden er tatt ut og det foreslås at utvalget er beslutningsdyktig med 2/3 nærvær samt at det ikke skal være mulighet å stemme blankt ved avstemninger i utvalget.

Når det gjelder utkastet til retningslinjer for FAK-US er det hovedsakelig endringer i detaljnivå når det gjelder oppgaver og ansvar. Videre er representasjonen av vitenskapelig ansatte noe presisert.

Øvrige forslåtte endringer er kun av språklig og forenklende karakter.

Etter behandlingen i utvalget, vil forslaget til mandat og veiledende retningslinjer bli forelagt rektors ledergruppe.

Forslag til vedtak

- Studieutvalget gir sin tilslutning til vedlagte forslag til nytt mandat for Studieutvalget.
- Studieutvalget gir sin tilslutning til vedlagte retningslinjer for fakultetenes studieutvalg/undervisningsutvalg.

Mandat for studieutvalget (U-SU) ved Norges miljø- og biovitenskapelige universitet (NMBU)

Hjemmel

Retningslinjene er vedtatt av xxxxxx på grunnlag av vedtak i US-sak 62/2016, Styringsreglement for NMBU.

Rolle, myndighet, ansvars- og oppgaveområder

Rolle og myndighet

U-SU er NMBUs rådgivende utdanningspolitiske organ, og skal gi råd og strategiske innspill til rektor i strategiske saker som gjelder utdanning. Med utdanning forstås emner, programmer, pedagogisk utviklingsarbeid, etter- og videreutdanning.

U-SU er et kollegialt organ som skal ivareta helhetsperspektivet på NMBUs utdanningsvirksomhet.

U-SU arbeider på delegasjon fra og rapporterer til rektor.

U-SU skal være en møteplass for menings-, erfarings- og idéutvikling.

Ansvars- og oppgaveområder

U-SU skal

- bidra i utviklingen av strategier og tiltaksplaner innenfor utdanning i tråd med NMBUs samfunnsoppdrag
- utvikle og gi tilråding om systemer for kvalitetssikring av utdanningsaktivitetene på alle nivå
- medvirke til samordning av utdanningen og styrking av tverrfaglig samarbeid
- gi tilråding i spørsmål om opprettelse og nedleggelse av studieprogram
- bidra til at NMBU er aktiv i nasjonal og internasjonal utdanningspolitikk

Det er utarbeidet styrings- og beslutningsregler for U-SU og U-FU. Disse skal inngå som vedlegg til retningslinjene for utvalget.

Sammensetning

I henhold til Lov om universiteter og høyskoler § 4-4 skal studentene ha minst 20 prosent av medlemmene. Etter Likestillingsloven § 21 skal begge kjønn være representert i utvalget.

- Prorektor (leder)
- **7 faste vitenskapelige tilsatte med personlige vara.** (undervisningsleder)
- **1 doktorgradsstipendiat med personlig vara oppnevnt av doktorgradsstipendiatenes organisasjon**
- **3 studenter med personlige vara oppnevnt av Studenttinget**

- 1 medlem fra tilsatte i teknisk og administrativ stilling og personlig varamedlem oppnevnt av administrasjonsdirektøren etter forslag fra enhetene og tjenestemannsorganisasjonene. Medlemmet er fortrinnsvis studieveileder.

Studiedirektør er utvalgets sekretær.

Oppnevning og funksjonsperiode

U-SU utpeker selv nestleder blant medlemmene.

U-SU følger universitetsstyrets funksjonsperiode.

Medlemmene oppnevnes for en periode tilsvarende universitetsstyrets funksjonsperiode med unntak av studenter som oppnevnes for ett år, ph.d.-kandidat og representant for midlertidig vitenskapelige ansatte oppnevnes for to år.

Styrings- og beslutningsregler for Studieutvalget ved NMBU (U-SU) og Forskningsutvalget ved NMBU (UFU)

Innkalling

Leder av utvalget innkaller til møte i utvalget. Det innkalles til møte dersom rektor eller minst en femtedel av medlemmene krever det.

Utvalget fastsetter årlige møteplaner.

Innkalling til møte i utvalget med saksdokumenter skal være medlemmer og varamedlemmer i hende senest fem arbeidsdager før møtet avholdes, med mindre situasjonen tilsier noe annet. Innkallingen sendes digitalt.

Dersom et medlem av utvalget melder forfall, skal varamedlem innkalles.

Saksliste

Leder av utvalget fastsetter utvalgets saksliste. Rektor skal holdes orientert om saker som skal behandles i utvalget.

Ethvert medlem kan be om å få ført opp en sak på dagsorden. Slik anmodning fremmes overfor leder av utvalget senest 14 dager før møtet i utvalget.

Innstilling

Saker fremmes formelt av sekretær for utvalget. Innstillingen er skriftlig.

Dokumentasjon

Sekretær for utvalget og utvalgets leder har ansvaret for å legge fram nødvendig dokumentasjon slik at utvalget har et tilfredsstillende og saklig grunnlag for sitt vedtak. Dette skal i hovedsak skje skriftlig, men kan om nødvendig suppleres muntlig i møtet.

Medlemmer av utvalget bidrar til å utarbeide sakene som skal legges fram, og utvalget kan sette ned undergrupper (ledet av et av utvalgsmedlemmene), for å utarbeide saksgrunnlag i enkelte saker.

Deltakelse i møte

Medlem av utvalget har plikt til å møte hvis ikke vedkommende har gyldig frafall. Alle medlemmene har møteplikt.

Et medlem av utvalget kan ikke delta ved behandlingen av saker dersom vedkommende er inhabil (Forvaltningslovens bestemmelser).

Ledelse av møte

Leder av utvalget er møteleder. I leders fravær ledes møtet av nestleder.

Andre praktiske regler

Utvalget treffer sine vedtak i møte.

Møtet holdes for åpne dører. Utvalget kan fastsette at møtene skal holdes for lukkede dører, eller at bestemte saker skal behandles for lukkede dører.

Beslutningsmyndighet

Utvalget er beslutningsdyktig når mer enn to tredjedeler av medlemmene er til stede.

Vedtak treffes med alminnelig flertall av de avgitte stemmer. Ved stemmelikhet har leder av utvalget dobbeltstemme.

Avstemning skjer i hovedregel ved stemmetegn.

Møtebok

Det skal føres møtebok fra møtene utvalget.

Møteboka skal angi:

- Tid og sted for møtet
- Deltakerne i møtet (tilstedeværende, fraværende, funksjon)
- Framlagt dokumentasjon
- Vedtaket

Stemmegivning

Dersom utvalgets vedtak ikke er enstemmig, skal stemmegivningen fremgå av møteboka. Medlem av utvalget kan kreve sin oppfatning innført i møteboka. Det er ikke anledning å stemme blankt.

Informasjon

Leder av utvalget har ansvar for å informere om utvalgets beslutninger. Møtebok skal gjøres tilgjengelig på utvalgets nettside.



Hjemmel

Retningslinjene er vedtatt av Fellesstyret 19.12.13 med utgangspunkt i lov -2005-04-01-15 (univl.), og på grunnlag av Fellesstyrets vedtak i sak 09/2013, *Styringsreglement for NMBU – endelig vedtak om utfyllende bestemmelser og fullmaktsfordeling*.

Formål

Hensikten med retningslinjene er å klargjøre USUs rolle, myndighet og ansvarsområder, og gi nærmere regler om USUs arbeid og saksbehandling.

Sammensetning

- Prorektor (Leder)
- **13 faste vitenskapelige tilsatte med personlige vara.**
Instituttleder i samråd med dekan foreslår enten leder av instituttens tilsvarende organer (undervisningsutvalg) eller en fast vitenskapelig ansatt, alle med personlige varamedlemmer. Dekanene i felleskap skal påse at sammensetning av utvalget oppfyller krav i likestillingsloven.
- **1 ph.d.-kandidat med personlig vara oppnevnt av doktorgradskandidatenes organisasjon**
- **5 studenter med personlige vara oppnevnt av Studenttinget**
- 1 medlem fra tilsatte i teknisk og administrativ stilling og personlig varamedlem oppnevnt av administrasjonsdirektøren etter forslag fra enhetene og tjenestemannsorganisasjonene.

Studiedirektør er utvalgets sekretær.

Faglig leder for Programutvalget for veterinær- og dyrepleierutdanningen har møte- og talerett i USU.



Oppnevning og funksjonsperiode

Rektor oppnevner de faste og midlertidige vitenskapelige tilsatte og personlige vara.

USU utpeker selv nestleder blant medlemmene.

USU følger universitetsstyrets funksjonsperiode.

Medlemmene oppnevnes for en periode tilsvarende universitetsstyrets funksjonsperiode med unntak av studenter som oppnevnes for ett år, ph.d.-kandidat og representant for midlertidig vitenskapelige ansatte oppnevnes for to år.

Som hovedregel skal ingen være medlem av USU i mer enn to funksjonsperioder.

Rolle, myndighet, ansvars- og oppgaveområder

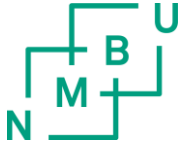
Rolle og myndighet

- USU er NMBUs rådgivende utdanningspolitiske organ, og skal gi råd og strategiske innspill til rektor i strategiske saker som gjelder utdanning. Med utdanning forstås emner, programmer, pedagogisk utviklingsarbeid, etter- og videreutdanning.
- USU er et kollegialt organ som skal ivareta helhetsperspektivet på NMBUs utdanningsvirksomhet. USU arbeider på delegasjon fra og rapporterer til rektor. USU skal være en møteplass for menings-, erfarings- og idéutvikling.

Ansvars- og oppgaveområder

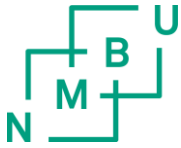
USU skal

- på oppdrag fra rektor og på eget initiativ bidra i utviklingen av strategier og tiltaksplaner innenfor utdanning
- utvikle, vedlikeholde og gi tilråding om godkjenning av systemer for kvalitetssikring av utdanningsaktivitetene på alle nivå
- påse at NMBUs utdanning utvikles og evalueres i tråd med NMBUs strategiske planer
- påse at NMBU har systemer som gjør at utdanningsressursene ved NMBU brukes effektivt og i samsvar med NMBUs strategiske planer
- medvirke til samordning av utdanningen og styrking av tverrfaglig samarbeid
- gi tilråding overfor universitetsstyret i spørsmål om opprettelse og nedleggelse av studieprogram
- bidra til at NMBU er aktiv i nasjonal og internasjonal utdanningspolitikk
- tilrettelegge for utdanningssamarbeid med NMBUs alliansepartnere



- ha ansvar for samordning av utdanningsavtaler mellom UMB og andre institusjoner
- medvirke til at utdanningsvirksomheten følger etiske normer
- ha ansvar for å rapportere samlet utdanningsaktivitet ved NMBU til rektor og vurdere om den utvikles i tråd med NMBUs strategier
- tilrettelegge for markedsføring av NMBUs utdanningsvirksomhet

Det er utarbeidet styrings- og beslutningsregler for NMBUs Studieutvalg og Forskningsutvalg. Disse skal inngå som vedlegg til retningslinjene for Studieutvalget.



Styrings- og beslutningsregler for Studieutvalget ved NMBU (USU) og Forskningsutvalget ved NMBU (UFU)

Innkalling

Leder av utvalget innkaller til møte i utvalget. Det innkalles til møte dersom rektor eller minst en femtedel av medlemmene krever det.

Utvalget fastsetter årlige møteplaner.

Innkalling til møte i utvalget med saksdokumenter skal være medlemmene i hende senest fem dager før møtet avholdes, med mindre situasjonen tilsier noe annet.

Dersom et medlem av utvalget melder forfall, skal varamedlem innkalles.

Saksliste

Leder av utvalget fastsetter utvalgets saksliste. Rektor skal holdes orientert om saker som skal behandles i utvalget.

Ethvert medlem kan be om å få ført opp en sak på dagsorden. Slik anmodning fremmes overfor leder av utvalget senest 14 dager før møtet i utvalget.

Innstilling

Saker fremmes formelt av sekretær for utvalget. Innstillingen er skriftlig.

Dokumentasjon

Sekretær for utvalget og utvalgets leder har ansvaret for å legge fram nødvendig dokumentasjon slik at utvalget har et tilfredsstillende og saklig grunnlag for sitt vedtak. Dette skal i hovedsak skje skriftlig, men kan om nødvendig suppleres muntlig i møtet.

Medlemmer av utvalget bidrar til å utarbeide sakene som skal legges fram, og utvalget kan sette ned undergrupper (ledet av et av utvalgsmedlemmene), for å utarbeide saksgrunnlag i enkelte saker.

Deltakelse i møte

Medlem av utvalget har plikt til å møte hvis ikke vedkommende har gyldig frafall.

Alle medlemmene har møteplikt.

Et medlem av utvalget kan ikke delta ved behandlingen av saker dersom vedkommende er inhabil (Forvaltningslovens bestemmelser).

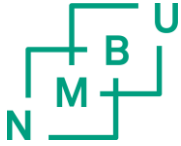
Ledelse av møte

Leder av utvalget er møteleder. I leders fravær ledes møtet av nestleder.

Andre praktiske regler

Utvalget treffer sine vedtak i møte.

Møtet holdes for åpne dører. Utvalget kan fastsette at møtene skal holdes for lukkede dører, eller at bestemte saker skal behandles for lukkede dører.



Beslutningsmyndighet

Utvalget er beslutningsdyktig når mer enn halvparten av medlemmene er til stede.

Vedtak treffes med alminnelig flertall av de avgitte stemmer. Ved stemmelikhet har leder av utvalget dobbeltstemme.

Avstemning skjer i hovedregel ved stemmetegn.

Møtebok

Det skal føres møtebok fra møtene utvalget.

Møteboka skal angi:

- Tid og sted for møtet
- Deltakerne i møtet (tilstedeværende, fraværende, funksjon)
- Framlagt dokumentasjon
- Vedtaket

Stemmegivning

Dersom utvalgets vedtak ikke er enstemmig, skal stemmegivningen fremgå av møteboka. Medlem av utvalget kan kreve sin oppfatning innført i møteboka.

Informasjon

Leder av utvalget har ansvar for å informere om utvalgets beslutninger.

Kopi av møtebok sendes Universitetsadministrasjonen.

Møtebok skal gjøres tilgjengelig.

Retningslinjer for fakultetenes studieutvalg (FAK-SU) ved Norges miljø- og biovitenskapelige universitet (NMBU)

Hjemmel

Retningslinjene er vedtatt av xxxxxx på grunnlag av vedtak i US-sak 62/2016, Styringsreglement for NMBU.

Rolle, myndighet, ansvars- oppgaveområder

Rolle og myndighet

FAK-SU er fakultetets strategiske organ innenfor utdanning. Utvalget skal gi råd og strategiske innspill til fakultetsledelsen i saker som gjelder utdanning, og for øvrig behandle saker delegert fra fakultetsledelsen.

FAK-SU er et kollegialt organ som skal ivareta helhetsperspektivet ved fakultetets utdanningsvirksomhet. Med utdanning forstås emner, programmer, etter- og videreutdanning.

FAK-SU arbeider på delegasjon fra fakultetsledelsen.

FAK-SU rapporterer til fakultetsledelsen.

Ansvars- og oppgaveområder

- Bidra til strategiutvikling ved fakultetet
- Bidra i gjennomføringen av kvalitetssikringen av utdanningsaktivitetene ved fakultetet.
- Bistå dekan i å sikre at fakultetets undervisningsressurser brukes effektivt.
- Bistå dekanen i vurdering og utvikling av fakultetets program- og emneportefølje.
- Bidra til at fakultetet er aktiv i nasjonalt og internasjonalt utdanningssamarbeid.
- Tilrettelegge for markedsføring av fakultetets utdanningsvirksomhet og gi råd om opptakssrammer.

Sammensetning og oppnevning

Fakultetsstyret/dekan oppnevner FAK-SU. I henhold til Lov om universiteter og høyskoler § 4-4 skal studentene ha minst 20 prosent av medlemmene. Etter Ligestillingsloven § 21 skal begge kjønn være representert i utvalget. For øvrig står fakultetsstyret fritt når det gjelder sammensetning og oppnevning.

Følgende representasjon kan være aktuell:

- Prodekan for utdanning (leder)
- tilsatte i undervisnings- og forskerstilling, fortrinnsvis programrådsleder
- tilsatt i teknisk og administrativ stilling
- dr. gradsstipendiater
- studenter

FAK-SU skal ha en fast sekretær.

FAK-SU følger fakultetsstyrets funksjonsperiode. Studenter oppnevnes for ett år av gangen.

Utfyllende regler

Fakultetsstyret fastsetter utfyllende regler for sammensetning, oppgaver og funksjon for undervisningsutvalget.



Saksansvarlig: Ole-Jørgen Torp

Saksbehandler: Elin Mosnesset-Timraz

Studieutvalget

Arkiv nr:

SU-SAK 56/2016 Revidering av Forskrift om studier ved Norges miljø- og biovitenskapelige universitet (NMBU)

Forslag til vedtak:

Studieutvalget gir Studiedirektøren fullmakt til å foreta følgende endringer i studieforskriften før den legges frem for universitetsstyret for endelig godkjenning:

- Trekke ut enkelte paragrafer til egne retningslinjer.
- Oppdatere forskriften i tråd med nytt styringsreglement for NMBU.
- Forskriftsfeste læringsutbyttebeskrivelse av gradsoppgave.
- Åpning for bruk av videokonferanseløsning ved muntlig diskusjon av gradsoppgave.

Ås, 12.10.16

Ole-Jørgen Torp

Studiedirektør

Bakgrunn

Forskrift om studier ved NMBU ble på SUs møte i juni tilrådd ref. SU-sak 31/16 og trer i kraft f.o.m. 1.1.17. med enkelte unntak.

Før saken legges frem for Universitetsstyret den 24. november, ønsker Studiedirektøren å gjøre enkelte justeringer i forskriften:

- Trekke ut noen paragrafer som omhandler praktiske rutiner for gjennomføring av blant annet eksamen.
- Oppdatere forskriftens i tråd med nytt styringsreglement for NMBU.
- Forskriftsfeste at det skal foreligge læringsutbyttebeskrivelser i tilknytning til gradsoppgave.
- Foreta en presisering i §46-11 2. ledd om bruk av videokonferanseløsninger eller lignende ved muntlig diskusjon av gradsoppgaven.

Studiedirektørens vurdering

- Studiedirektøren ser det som hensiktsmessig å trekke ut flere av forskriftens paragrafer som omhandler praktiske rutiner for gjennomføring av eksamen, utforming av eksamensoppgaver og tilrettelegging. Dette gjelder paragrafer som tidligere var beskrevet i utfyllende bestemmelser. Ved å trekke ut noen rutiner vil forskriften både bli mer oversiktlig og mindre omfattende. Paragrafene som blir trukket ut vil bli samlet i egne retningslinjer for eksamensgjennomføring.
- Sett i lys av NMBUs omorganisering og nytt styringsreglement, må det foretas en oppdatering av forskriften.
- Forankring – beskrivelse av læringsutbytte på gradsoppgave (§33-1)
Ved SU-seminaret i vår ble behovet for en beskrivelse av læringsutbytte for gradsoppgaver drøftet. Noen institutter har allerede laget slike beskrivelser. Sett i lys av SUs drøftinger mener Studiedirektøren at beskrivelse av læringsutbytte tilknyttet gradsoppgaver bør forskriftsfestes. Dette bør gjelde alle typer gradsoppgaver samt fordypningsoppgaver.
- **§ 46-11** Muntlig diskusjon av gradsoppgaven
(2) Ekstern og intern sensor skal være til stede under presentasjonen av oppgaven. Studentens veiledere skal så vidt mulig også være til stede.
Det har vært stilt spørsmål om hvorvidt man etter dagens ordlyd i forskriften, kan benytte videokonferanse eller tilsvarende løsninger ved muntlig diskusjon av gradsoppgaven. Studiedirektøren ser derfor behovet for en klargjøring i forskriften, slik at det kan åpnes for slike løsninger når dette er nødvendig.



Saksansvarlig: Ole-Jørgen Torp
Saksbehandler: Maud Lauvstad Hansen
Arkiv nr:

Studieutvalget

SU-SAK 60/2016 Status for digital eksamen Orienteringssak

Ås, 12. oktober 2016

Ole-Jørgen Torp
Studiedirektør



Status for digital eksamen

UNIwise valgt som leverandør

NMBU har vært en del av Uninetts felles anskaffelsesprosjekt for planlegging og gjennomføring av digital eksamen. Uninett gjennomførte forhandlingsmøter med fem ulike leverandører, og har inngått rammeavtaler med tre av dem, hvorav UNIwise Aps er valgt som preferert leverandør. Kontrakten med UNIwise signeres snarlig og gjelder for 6 år.

Pilotprosjekt ved NMBU

Arbeidet med innføring av digital eksamen går nå inn i en ny fase. Studieavdelingen planlegger å gjennomføre et pilotprosjekt på fem emner høsten 2016. Emnene er utvalgt i dialog med emneansvarlige og på bakgrunn av blant annet antall oppmeldte kandidater og graden av kompleksitet i eksamensbesvarelsene. Det vil være valgfritt for studentene å benytte seg av tilbudet med digital eksamen – man står fritt til å velge ordinær eksamen om man ønsker. Kandidatene vil ha med sin egen maskin på eksamen i pilotperioden (BYOD – Bring Your Own Device), og programvaren vil forhindre studentene fra å bruke andre programmer.

Opplæring og informasjon

UNIwise vil organisere opplæring i programvaren WISEflow i løpet av høsten. Det er ønskelig at så mange som mulig deltar. Nøkkelpersoner ved NMBU vil så være i stand til å gi videre opplæring til fagpersoner og andre i organisasjonen. Det vil bli gitt god informasjon til studentene på de utvalgte emnene pilotemnene gjennom aktuelle kanaler.





Saksansvarlig: Ole-Jørgen Torp

Saksbehandler: Katarina Klarén

Studieutvalget

Arkiv nr:

SU-SAK 61/2015 Høring – forslag til ny studietilsynsforskrift

Orienteringssak

Vedlegg:

1. Hørings brev fra NOKUT

Ås, 13. oktober 2016

Ole-Jørgen Torp

Studiedirektør



Bakgrunn

NOKUT har sendt på høring et forslag til ny forskrift om tilsyn med utdanningskvaliteten i høyere utdanning (studietilsynsforskriften). Endringsforslaget kommer som følge av endringer i universitets- og høyskoleloven og i forskrift om kvalitetssikring og kvalitetsutvikling i høyere utdanning og fagskoleutdanning (studiekvalitetsforskriften), og av utvikling for øvrig innen høyere utdanning både nasjonalt og internasjonalt. Forslaget er videre en del av oppfølgingen av Meld. St. 18 (2014-2015) *Konsentrasjon for kvalitet*. Endringene er både av substansiell og strukturell karakter, og er så pass omfattende at forskriften fremstår som en ny.

SUs medlemmer har mottatt en e-post fra studieavdelingen, hvor vi ber om innspill til forslag til ny forskrift om tilsyn med utdanningskvaliteten i høyere utdanning (tilsynsforskriften). Et forslag til høringssvar vil bli lagt frem for SU ved møtet 7. desember.

Om forslaget til ny forskrift

NOKUT har i forslaget til ny forskrift lagt vekt ved å sikre kvalitet i studier på programnivå. Forslaget er innrettet mot områder som NOKUT mener er sentrale for å sikre kvalitet i studentenes læring og læringsutbytte. Det er innført flere krav til akkreditering i forbindelse med dette skiftet i oppmerksomhet i kvalitetsarbeidet.

Videre slår loven nå fast at NOKUT skal føre tilsyn med institusjonenes samlede kvalitetsarbeid, ikke kun evaluere deres kvalitetssikringssystem. Det er i den forbindelse kommet inn flere paragrafer som vedrører institusjonenes ansvar for eget kvalitetssikringsarbeid. Det stilles blant annet krav om at institusjonene skal ha en strategi for kvalitetsarbeidet, noe som legger opp til at institusjonene selv skal sette standard og ambisjonsnivå for sin utdanning, og at denne kan være høyere enn en gitt minstestandard.

NOKUT ber institusjonene om kommentarer og innspill på forslaget i sin helhet, med særlig oppmerksomhet på om noen av kravene i forskriften vil kunne virke begrensende på innovasjon og kvalitetsutvikling.

Om prosessen ved NMBU

Det er lagt opp til NMBU har en grundig prosess med innspillet til NOKUT, både administrativt i studieavdelingen og ute i fagmiljøene. Forskriften er sentral idet den setter de nasjonale rammene for institusjonenes kvalitetsarbeid. Begrepsbruk og retning har stor betydning både for de kravene som stilles til oss og for vårt handlingsrom.

RLG har vedtatt følgende tidsplan og prosess for NMBUs behandling av saken:

- 30. september: Høringskonferanse NOKUT (deltakelse av Studiedirektør/Studieavdelingen)
- 11. oktober: RLG behandler tidsplan/prosess ved NMBU
- Uke 41: Utsendelse av høringsnotat til SUs medlemmer i etterkant av møtet i RLG
- 19. oktober: Orientering om saken i SU
- 1. november: Diskusjonspunkt i møte i administrativt nettverk (deltakelse fra Studieavdelingen)



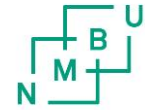
- 11. november: Diskusjonspunkt i møte i U5 (Studiedirektøren deltar)
- 14. november: Frist for innspill fra SUs medlemmer
- 7. desember: SU behandler utkast til høringssvar (utkast sendes parallelt til RLG)
- 9. desember: Frist til NOKUT

.

Vedlegg

SU-sak xxx/14

1



Norges miljø- og biovitenskapelige universitet (NMBU)
Postboks 5003 NMBU
1430 ÅS

Saksbehandler: Rachel Glasser

Vår ref: 16/00981-1
Vår dato: 09.09.2016
Deres ref:
Deres dato:

Høring – forslag til ny forskrift om tilsyn med utdanningskvaliteten i høyere utdanning (studietilsynsforskriften)

NOKUT sender på høring forslag til ny forskrift om tilsyn med utdanningskvaliteten i høyere utdanning (studietilsynsforskriften). Endringsforslaget kommer som følge av endringer i universitets- og høyskoleloven og forskrift om kvalitetssikring og kvalitetsutvikling i høyere utdanning og fagskoleutdanning (studiekvalitetsforskriften), og av utviklingen for øvrig innen høyere utdanning både nasjonalt og internasjonalt.

Forslaget til ny studietilsynsforskrift innebærer både substansielle og strukturelle endringer. Strukturen i den reviderte forskriften er såpass endret at den fremstår som en ny forskrift. NOKUT vil derfor etter høringsrunden fastsette en ny studietilsynsforskrift og opphever den eksisterende.

I forslaget til ny studietilsynsforskrift er NOKUT opptatt av å sikre kvalitet i studier på programnivå. Forslaget til ny studietilsynsforskrift er innrettet mot områder NOKUT mener det er viktig å arbeide med for å sikre god kvalitet i studentenes læring og god kvalitet og relevans i studentenes læringsutbytte. Det er innført flere endringer i krav til akkreditering i forbindelse med dette fokusskiftet i kvalitetsarbeidet. Vi gjør i denne sammenheng oppmerksom på at NOKUT har utarbeidet et veiledende dokument *Kvalitetsområder for studieprogram*.

Det ovennevnte skiftet korresponderer også med endringene i «Standards and Guidelines for Quality Assurance in The European Higher Education Area»/Europeiske standarder og retningslinjer for kvalitetssikring i høyere utdanning (ESG). Nye ESG fremholder studentsentrert læring som en sentral standard. Deler av ESG er implementert i universitets- og høyskoleloven og øvrige forskrifter gitt med hjemmel i denne loven, og deler av ESG er implementert i kriteriene i forslag til ny studietilsynsforskrift.

Forslaget til ny studietilsynsforskrift er en del av oppfølgingen av Meld.St. 18 (2014–2015) *Konsentrasjon for kvalitet*. På bakgrunn av denne stortingsmeldingen er universitets- og høyskoleloven endret, og Kunnskapsdepartementet har som en konsekvens av dette gjort endringer i studiekvalitetsforskriften. NOKUT foreslår i det foreliggende forslaget endringer som viderefører dette arbeidet.

Den reviderte universitets- og høyskoleloven slår fast at NOKUT skal føre tilsyn med institusjonenes samlede kvalitetsarbeid i motsetning til tidligere krav der NOKUT skulle evaluere institusjonenes system for kvalitetssikring. I tråd med krav i studiekvalitetsforskriften har NOKUT fastsatt utfyllende kriterier for institusjonenes kvalitetsarbeid i forskrift. Gjennom denne forskriften og KDs studiekvalitetsforskrift er det nå kommet inn flere paragrafer som tydeliggjør institusjonenes ansvar for intern kvalitetssikring, som for eksempel tilsyn med egen studieportefølje.

I kravene til institusjonenes systematiske kvalitetsarbeid er det innført et punkt om at institusjonene skal ha en strategi for utdanningskvalitet. Videre er det i forskriften tydeliggjort at institusjonene kan sette egne kvalitetskrav i sine studier. Dette gir rom for at utdanningsinstitusjonene kan la krav utover minstestandardene være grunnlag for sitt kvalitetsarbeid. NOKUT ønsker å stimulere til offensive og innovative institusjoner med ambisjoner utover de nasjonale minstekravene. NOKUT er opptatt av at institusjonene skal ha nødvendig handlingsrom med tanke på innovasjon og kvalitetsutvikling i studietilbudene. Dersom institusjoner ser at noen av kravene i forskriften vil kunne virke begrensende på innovasjon og kvalitetsutvikling, ser vi gjerne at dette kommenteres særskilt.

Regjeringen varslet i strukturmeldingen om økte krav til akkreditering av master- og doktorgradsprogrammer og videreføring av ordningen med at institusjonene kan søke om å endre institusjonskategori, men med skjerping av kravene for akkreditering som vitenskapelig høyskole og universitet. I studiekvalitetsforskriften er dette realisert. I det foreliggende forslaget foreslår NOKUT endringer som følger opp dette.

NOKUT ber om kommentarer til alle deler av forskriften, samt til merknadene. Vi viser til vedlagte høringsnotat for nærmere omtale av forslagene til endringer i studiekvalitetsforskriften.

Høringssaken er tilgjengelig på <http://www.nokut.no/Hoering-ny-studietilsynsforskrift>. Vi ber om at høringsuttalelser fortrinnsvis sendes elektronisk til post@nokut.no. Høringsuttalelser er offentlige etter offentlighetsloven og blir publisert.

Høringsfristen er satt til tre måneder. **NOKUT ber om eventuelle høringsuttalelser innen 9. desember 2016.**

Vi ber høringsinstansene vurdere om saken også bør forelegges underordnede organer som ikke er nevnt i høringslisten.

I forbindelse med høringen arrangerer NOKUT en høringskonferanse 30. september på Oslo Kongressenter. For mer informasjon og påmelding se: <http://www.nokut.no/no/Nyheter/Nyheter-2016/NOKUT-inviterer-til-horingskonferanse-30-september>.

Med hilsen

Terje Mørland
direktør

Øystein Lund
tilsynsdirektør

Dokumentet er elektronisk signert.

Vedlegg: Høringsinstanser.docx
1. Ny studietilsynsforskrift.docx
2. Høringsnotat.docx
3. Sammenligning ny og gammel forskrift.docx

Høringsinstanser

Departementene

Statlige og private universiteter og høyskoler

Norgesuniversitetet

Fagskoler

Fellesstudieadministrativt tjenestesenter

Senter for internasjonalisering av utdanningen

VOX

Norges forskningsråd

Program for kunstnerisk utviklingsarbeid

Kjønnsbalanse og mangfold i forskning (KIF)

Datatilsynet

Forbrukerrådet

Universitets- og høyskolerådet

Nettverk for private høyskoler

Utdanningsdirektoratet

Nasjonalt fagskoleråd

Norsk studentorganisasjon

ANSA

International Students Union ISU Norway

Organisasjon for Norske Fagskolestudenter

Stipendiatororganisasjonen i Norge

Statens lånekasse for utdanning

Riksrevisjonen

Sametinget

Sivilombudsmannen

Norsk presseforbund

Steinerskoleforbundet

NHO

Kommunenes Sentralforbund

Virke

Spekter

Landsorganisasjonen i Norge

Yrkesorganisasjonenes Sentralforbund

Unio

Akademikerne

Cristin

De nasjonale forskningsetiske komiteer

Samskipnadsrådet

Studentsamskipnadene

Nettverk for UH-pedagogikk

Stiftinga for folkemusikk og folkedans

Studieforbundet kultur og tradisjon

Norsk institutt for bunad og folkedrakt

Ny studietilsynsforskrift
Hjemmel: Fastsatt av NOKUT XX. XX 2016 med hjemmel i lov 1. april 2005 nr. 15 om universiteter og høyskoler (universitets- og høyskoleloven) § 2-1 og § 3-1 jf. forskrift 1. februar 2010 nr. 96 om kvalitetssikring og kvalitetsutvikling i høyere utdanning og fagskoleutdanning (studiekvalitetsforskriften) § 1-7(2), § 2-1(3), § 2-2(4), § 3-1(5), § 3-5(6) og § 4-3. Struktur: Kapittel 1. Generelle bestemmelser Kapittel 2. Akkreditering av studier Kapittel 3. Akkreditering av institusjoner Kapittel 4. Institusjonenes systematiske kvalitetsarbeid Kapittel 5. NOKUTs akkreditering og tilsyn Kapittel 6. Sluttbestemmelser
Kapittel 1. Generelle bestemmelser
§ 1-1. Virkeområde
(1) Forskriften gjelder akkreditering av og tilsyn med studietilbud og institusjoner innen høyere utdanning etter lov 1. april 2005 nr. 15 om universiteter og høyskoler (universitets- og høyskoleloven) § 2-1, § 3-1 og § 3-3 jf. forskrift 1. februar 2010 nr. 96 om kvalitetssikring og kvalitetsutvikling i høyere utdanning og fagskoleutdanning (studiekvalitetsforskriften) § 1-7(2), § 2-1(3), § 2-2(4), § 3-1(5), § 3-5(6) og § 4-3.
Kapittel 2. Akkreditering av studier
§ 2-1. Grunnleggende forutsetninger
(1) Følgende krav i lov om universiteter og høyskoler skal være oppfylt ved akkreditering: a) Styringsordning b) Reglement c) Klagenemnd d) Læringsmiljøutvalg e) System for kvalitetssikring f) Prosedyrer for godskriving og faglig godkjenning g) Utdanningsplan h) Vitnemål og Diploma Supplement (2) Krav i aktuelle forskrifter og rammeplaner fra Kunnskapsdepartementet skal være oppfylt.
§ 2-2. Krav til studiet
(1) Studiet skal ha et dekkende navn. (2) Studiet skal ha tydelig faglig relevans for videre studier og/eller arbeidsliv. (3) Læringsutbyttet for studiet skal beskrives i samsvar med Nasjonalt kvalifikasjonsrammeverk for livslang læring. (4) Studiets innhold skal være faglig oppdatert og oppdatert i forhold til utviklingen av kunnskap innen profesjons-, arbeids- og samfunnsliv. (5) Studiets innhold skal være egnet for å nå læringsutbyttet. (6) Studiet skal ha relevant kobling til forskning, kunstnerisk utviklingsarbeid og faglig utviklingsarbeid. (7) Institusjonen som tilbyr studiet, skal ha ordninger for samhandling med samfunns- og arbeidsliv tilpasset studiets egenart og profil. (8) Studiet skal ha ordninger for internasjonalisering som er tilpasset studiets egenart og profil. (9) Gradsstudier skal ha avtaler for internasjonal studentutveksling, og eventuelt nasjonal studentutveksling, som er faglig relevante og forankret i fagmiljøet. (10) For studier der obligatorisk praksis inngår, skal det foreligge praksisavtale mellom institusjon og praksissted. (11) Studiet skal ha en ledelse som har et definert ansvar for kvalitetssikring og kvalitetsutvikling av studiet.

(12) Rekrutteringen av studenter til studiet skal være stor nok til at institusjonen skal kunne etablere og opprettholde et stabilt studiemiljø.

(13) Informasjon om studiet skal være nøyaktig, oppdatert og lett tilgjengelig. Studieplanen og annen informasjon om studiet skal vise studiets innhold, oppbygging og progresjon, samt muligheter for studentutveksling.

§ 2-3. Undervisning og læring

(1) Fagmiljøet skal legge til rette for at studenten kan ta en aktiv rolle i å utforme læringsprosessen.

(2) Studiets samlede arbeidsomfang skal være på 1500–1800 timer per år for heltidsstudier.

(3) Studiet skal ha undervisnings- og læringsformer som er tilpasset læringsutbyttet for studiet.

(4) Studiet skal ha vurderingsformer som er egnet for å vurdere om læringsutbyttet er oppnådd, og som er tilpasset studiets innhold og læringsaktiviteter.

(5) Studiets arbeidsmåter og vurderingsformer skal forberede for et arbeidsliv og samfunn i utvikling.

(6) Studenten skal sikres et godt læringsmiljø.

(7) Studiet skal ha infrastruktur og læringsressurser tilpasset studiet.

(8) Institusjonen skal gjennom tilretteleggingen av studiet sikre at et tilfredsstillende antall kandidater fullfører med et godt resultat på normert tid.

§ 2-4. Fagmiljø

(1) Fagmiljøet tilknyttet studiet skal ha en størrelse som står i forhold til antall studenter og studiets art, være kompetansemessig stabilt over tid og ha en sammensetning som dekker de fag og emner som inngår i studiet.

(2) Fagmiljøet tilknyttet studiet skal ha høy kompetanse innen utdanning og skal sikre god undervisning og tilrettelegging for læring.

(3) Minst 50 prosent av årsverkene knyttet til studiet skal utgjøres av ansatte i hovedstilling ved institusjonen. Av disse skal det være ansatte med minst førstestillingskompetanse i de sentrale delene av studiet.

(4) For de ulike sykluser gjelder i tillegg følgende krav om fagmiljøets kompetansenivå:

- a) For første syklus skal fagmiljøet tilknyttet studiet bestå av minst 20 prosent ansatte med førstestillingskompetanse.
- b) For andre syklus skal fagmiljøet tilknyttet studiet bestå av minst 40 prosent ansatte med førstestillingskompetanse og minst 10 prosent med professor- eller dosentkompetanse.
- c) For tredje syklus skal fagmiljøet tilknyttet studiet bestå av ansatte med førstestillingskompetanse, hvorav minst 50 prosent med professorkompetanse.

(5) Fagmiljøet tilknyttet studiet skal drive forskning, kunstnerisk utviklingsarbeid og faglig utviklingsarbeid av høy kvalitet tilpasset studiets innhold og skal kunne vise til dokumenterte resultater med en kvalitet og et omfang som er tilfredsstillende for studiets innhold og nivå.

(6) For studier med praksis skal fagmiljøet tilknyttet studiet ha relevant erfaring fra praksisfeltet. Institusjonen må sikre en systematisk faglig dialog mellom institusjonens fagpersoner og praksisveiledere.

(7) Fagmiljøet tilknyttet gradsstudier skal delta aktivt i nasjonale og internasjonale samarbeid og nettverk relevante for studiet.

§ 2-5. Utfyllende bestemmelser for fellesgrader

(1) Det skal fremgå tydelig hvilke deler av fellesgraden de ulike samarbeidende institusjonene har ansvaret for, og det skal foreligge tilfredsstillende rutiner for utvikling og kvalitetssikring av studiet som helhet.

(2) Delene fellesgraden består av, skal utgjøre en samlet helhet i samsvar med læringsutbyttet for fellesgraden.

(3) Ved akkreditering av en internasjonal fellesgrad skal deler som tilbys av institusjoner underlagt lov 1. april 2005 nr. 15 om universiteter og høyskoler, tilfredsstillende standarder og kriterier for akkreditering av studier i §§ 2-1 til 2-4 i denne forskrift.

§ 2-6. Særskilte bestemmelser om fagmiljø
(1) Kravene i § 2-4(3) i denne forskrift kan fravikes for studier med omfang på 30 studiepoeng eller mindre som gis i samarbeid med eksterne miljøer som driver forskning eller kunstnerisk utviklingsarbeid på nivå med institusjonens eget fagmiljø. Institusjonen som samarbeider med eksterne fagmiljøer, må ha et eget fagmiljø innenfor studiets fagfelt eller i tilstøtende fagfelt og ta et helhetlig ansvar for studiet. (2) Kravet i § 2-4(3) i denne forskrift kan fravikes og reduseres ned til 30 prosent dersom det faglige bidraget fra personer som ikke har sin hovedstilling ved institusjonen, fører til at studiet med det kan tilbys på et kvalitativt bedre nivå. Det er da en forutsetning at institusjonen på andre måter sikrer god ledelse av studiet, godt læringsmiljø, god læringsutvikling for studentene og mulighet for god faglig tilbakemelding. Institusjonens vurderinger skal dokumenteres slik at NOKUT kan bruke dem i arbeidet sitt.
§ 2-7. Særskilte bestemmelser for deltakelse i institusjonsovergrepene kunstnerisk stipendiatprogram
(1) Det skal foreligge et reglement for deltakelse i programmet. Deltakelse i programmet, roller og ansvar for deltakende institusjon skal være klart beskrevet. (2) Institusjonens og stipendiatenes rettigheter og plikter skal være beskrevet i særskilt avtaleformular. (3) Fagmiljøets størrelse og kompetanse skal være tilpasset den undervisning og veiledning og det kunstneriske utviklingsarbeid som må utføres for å sikre og videreutvikle kvaliteten i programmet. (4) Institusjonen skal drive et aktivt og relevant kunstnerisk utviklingsarbeid med god bredde på høyt internasjonalt nivå knyttet til deltakelsen i programmet. (5) Institusjonen skal vise hvordan stipendiatenes deltakelse i programmet integreres i eget fagmiljø og fagutvikling. (6) Institusjonen skal delta aktivt i den obligatoriske fellesdelen av programmet. (7) Institusjonen skal kunne tilby sine stipendiater nødvendige obligatoriske og valgfrie kurs innenfor sin egen spesialisering.
Kapittel 3. Felles bestemmelser for akkreditering av institusjoner
§ 3-1. Akkreditering av institusjoner
(1) Institusjonen skal ha en strategi for utdanning, forskning, kunstnerisk utviklingsarbeid og faglig utviklingsarbeid. (2) Institusjonen skal ha tilfredsstillende rutiner og praksis for oppretting av studier og revidering av akkrediteringen av studier. (3) Institusjonsakkreditering må skje innen fire år etter at institusjonens systematiske kvalitetsarbeid (jf. kapittel 4 i denne forskrift) er godkjent av NOKUT. (4) Institusjonen skal ha et jevnlig opptak av studenter og et tilfredsstillende antall kandidater som fullfører til normert tid. (5) Institusjonens forskning, kunstneriske utviklingsarbeid og faglige utviklingsarbeid skal utføres i samspill med utdanningsvirksomheten. (6) Institusjonen skal ha en relevant kompetanseprofil, og den samlede kompetansen skal være på nivå med sammenlignbare institusjoner i samme institusjonskategori.
§ 3-2. Akkreditering som høyskole
Institusjonens utdanning, forskning, kunstneriske utviklingsarbeid og faglige utviklingsarbeid skal være av høy kvalitet og være på nivå med sammenlignbare institusjoner. Institusjonen skal kunne vise til dokumenterte resultater over tid.
§ 3-3. Akkreditering som vitenskapelig høyskole
Institusjonens utdanning, forskning, kunstneriske utviklingsarbeid og faglige utviklingsarbeid innen det faglige området for doktorgradsstudiet som danner grunnlag for akkreditering som vitenskapelig høyskole, skal ha et faglig nivå og dokumenterte resultater over tid som demonstrerer høy internasjonal kvalitet.
§ 3-4. Akkreditering som universitet
Institusjonens utdanning, forskning, kunstneriske utviklingsarbeid og faglige utviklingsarbeid innen de faglige områdene for doktorgradsstudiene som danner grunnlaget for akkreditering som universitet, skal ha et faglig nivå og dokumenterte resultater over tid som demonstrerer høy internasjonal kvalitet.

Kapittel 4. Institusjonenes systematiske kvalitetsarbeid
§ 4-1. Krav til systematisk kvalitetsarbeid
(1) Grunnlag for kvalitetsarbeidet a) Institusjonen skal sikre og utvikle kvaliteten i sine studier gjennom et system for kvalitetssikring. b) Institusjonen skal ha en strategi for å sikre og utvikle utdanningskvalitet. c) Kvalitetsarbeidet skal sikre at studiene tilfredsstiller de nasjonale kravene i Forskrift om kvalitetssikring og kvalitetsutvikling i høyere utdanning og fagskoleutdanning og kapittel 2 i denne forskrift, og eventuelle tilleggskrav fastsatt av institusjonen. d) Kvalitetsarbeidet skal dekke alle vesentlige områder av betydning for kvaliteten på studentenes læringsutbytte og være forankret i institusjonens strategi for utdanningskvalitet. Kvalitetsarbeidet skal være forankret i institusjonens styre og ledelse på alle nivåer og fremme en kvalitetskultur blant ansatte og studenter.
(2) Gjennomføring av kvalitetsarbeidet a) Institusjonen skal systematisk innhente informasjon fra relevante kilder for å kunne vurdere kvaliteten i alle studier. b) Institusjoner med fullmakt til å akkreditere studier skal sikre at nye studier oppfyller nasjonale og eventuelle institusjonsspesifikke krav. Alle institusjoner skal jevnlig kontrollere om studiene oppfyller de nasjonale og eventuelle institusjonsspesifikke krav. c) Kunnskap fra kvalitetsarbeidet skal brukes til å utvikle kvaliteten i studiene og avdekke eventuelt sviktende kvalitet. Sviktende kvalitet skal rettes opp innen rimelig tid. d) Resultater fra kvalitetsarbeidet skal brukes ved vurdering og strategisk utvikling av institusjonens samlede studieportefølje.
§ 4-2. Institusjonenes periodiske evalueringer (jf. forskrift om kvalitetssikring og kvalitetsutvikling i høyere utdanning og fagskoleutdanning § 2-1(2))
(1) Institusjonen skal fastsette mandatet for, og intervallet mellom, de periodiske evalueringene.
Kapittel 5. NOKUTs akkreditering og tilsyn
§ 5-1. Søknad om akkreditering av studier og institusjoner
(1) Dersom et studietilbud institusjonen ikke selv har fullmakt til å etablere endres vesentlig, må institusjonen informere NOKUT. NOKUT vurderer om det er nødvendig å søke om ny akkreditering. (2) NOKUT kan administrativt avvise søknader om akkreditering hvis krav i § 2-1(1) og (2) ikke er oppfylt. (3) NOKUT kan i særskilte tilfeller fastsette karantenetid på inntil to år før søker får behandlet en søknad på nytt. Søker skal varsles før vedtak om karantene treffes.
§ 5-2. Tilsyn med akkrediterte studier og institusjoner
(1) Tilsynet skjer med utgangspunkt i studienes/institusjonenes dokumenterte tilstand og dokumenterte resultater knyttet til kravene i kapittel 2 og 3 i denne forskrift og i §§ 3-1 til 3-10 i forskrift om kvalitetssikring og kvalitetsutvikling i høyere utdanning og fagskoleutdanning. (2) Institusjonen plikter å legge forholdene til rette for NOKUT slik at NOKUT kan gjennomføre tilsyn. Gjennomføring av tilsynet avgjøres av NOKUT etter en konkret vurdering av forholdene nevnt i § 5-2(1) i denne forskrift. NOKUT kan gi institusjonen frist for å rette opp mangelfulle forhold.
§ 5-3. NOKUTs periodiske tilsyn med institusjonenes kvalitetsarbeid
(1) Grunnlag for tilsynet i lov og forskrifter a) Tilsynet gjennomføres på grunnlag av kravene i kapittel 4 i denne forskrift, i § 1-6 i universitets- og høyskoleloven og i §§ 2-1 og 2-2 i forskrift om kvalitetssikring og kvalitetsutvikling i høyere utdanning og fagskoleutdanning. b) For institusjoner med akkrediterte studier jf. § 2-2(3) i forskrift om kvalitetssikring og kvalitetsutvikling i høyere utdanning og fagskoleutdanning kan NOKUT velge å gjennomføre tilsynet enten på grunnlag av

kravene i kapittel 2 i denne forskrift og i §§ 3-1 til 3-4 i forskrift om kvalitetssikring og kvalitetsutvikling i høyere utdanning og fagskoleutdanning, eller på samme grunnlag som angitt i a).
§ 5-4. Informasjonsplikt
(1) Institusjonen plikter å fremskaffe den informasjonen som er nødvendig for at NOKUT skal kunne gjennomføre tilsyn. (2) Institusjonen skal holde NOKUT oppdatert om opplysninger om institusjonen og dens akkrediterte studier som fremgår av NOKUTs database.
§ 5-5. Oppnevning av sakkyndige
(1) NOKUT oppnevner sakkyndige ved akkreditering og revidering av studier og institusjoner og ved periodisk tilsyn med institusjonenes kvalitetsarbeid. Institusjonen skal gis anledning til å kommentere NOKUTs forslag om sakkyndige før oppnevning av enkeltstående komiteer. (2) Sakkyndige skal ikke ha oppgaver ved institusjonen eller studiet de skal vurdere, eller ha andre tilknytninger til institusjonen som kan medføre inhabilitet.
(3) Sakkyndiges kompetanse a) Ved akkreditering av studier i første og andre syklus skal de sakkyndige samlet ha kompetanse i og erfaring fra tilsvarende eller beslektet studium og ellers ha slik kompetanse: I. Minst én skal ha formell kompetanse på et høyere nivå enn det studiet som skal akkrediteres. II. Minst én skal ha relevant internasjonal kompetanse ved vurdering av studier i andre syklus. b) Ved akkreditering av studium i tredje syklus og revidering av akkreditert studium i alle sykluser skal den sakkyndige komiteen ha kompetanse i og erfaring fra tilsvarende eller beslektet studium og ellers ha slik kompetanse: I. Minst én skal ha formell kompetanse på et høyere nivå enn det aktuelle studiet, eller professorkompetanse, ved vurdering av studium i tredje syklus. II. Minst én skal ha relevant internasjonal kompetanse ved vurdering av studier i andre og tredje syklus. III. En skal være student eller, for tredje syklus, stipendiat eller doktorgradsstudent. c) Ved akkreditering av institusjoner og revidering av akkrediterte institusjoner skal den sakkyndige komiteen ha slik kompetanse: I. Minst én skal ha erfaring fra ledelse ved en høyere utdanningsinstitusjon minst på nivå med den kategori akkrediteringen gjelder. II. Minst én skal ha tilknytning til relevant utenlandsk institusjon. III. Minst én skal ha relevant kompetanse fra samfunns- eller arbeidslivet. IV. En skal være student og ha erfaring fra institusjonsstyre, andre sentrale tillitsverv eller fra arbeid i studentorganisasjon. V. Minst én skal ha førstestillingskompetanse ved akkreditering til høyskole. VI. Minst én skal ha professor- eller dosentkompetanse ved akkreditering til universitet og vitenskapelig høyskole. d) Ved NOKUTs periodiske tilsyn med institusjonenes systematiske kvalitetsarbeid skal den sakkyndige komiteen ha slik kompetanse: I. Alle skal ha erfaring fra kvalitetsarbeid eller periodisk tilsyn. II. Minst én skal ha erfaring fra ledelse ved en høyere utdanningsinstitusjon. III. Minst én skal ha tilknytning til relevant utenlandsk institusjon. IV. En skal være student og ha erfaring fra institusjonsstyre, andre sentrale tillitsverv eller fra arbeid i studentorganisasjon. V. Minst én skal ha professor- eller dosentkompetanse.
Kapittel 6. Sluttbestemmelser
§ 6-1. Ikrafttredelse og overgangsregler
Forskriften trer i kraft straks. Fra samme tidspunkt oppheves forskrift 28. februar 2013 nr. 237 om tilsyn med utdanningskvaliteten i høyere utdanning. Søknader om akkreditering og revidering av akkrediteringer som er påbegynt i NOKUT før denne forskrift trer i kraft, behandles etter tidligere forskrift.

Merknader til kapitlene og paragrafene

Kapittel 2. Akkreditering av studier

«Studier» i denne forskriften omfatter både studieprogrammer, kortere studier som årsheter, videreutdanninger og emner som tilbys for seg selv. For tredje syklus omfatter «studier» både opplæringsdelen og den vitenskapelige avhandlingen.

Kriteriene i dette kapittelet gjelder uavhengig av hvordan studiet er tilrettelagt (på campus, desentralisert, som fjernundervisning osv.).

Institusjoner uten selvakkrediteringsfullmakt kan ikke opprette nye fag eller emner i et akkreditert studium på det aktuelle nivået, jf. lov 1. april 2005 nr. 15 om universiteter og høyskoler § 3-3. Dette betyr at endringer i et akkreditert studium må gjøres innenfor fagene eller emnene som allerede er akkreditert. NOKUT gjør oppmerksom på at det å tilby et akkreditert, stedbasert studium som nettstudium krever ny søknad om akkreditering. Det samme gjelder dersom institusjonen ønsker å forandre eller utvide hjemmelsgrunnlaget for en mastergradsutdanning.

Til § 2-1. Grunnleggende forutsetninger

Oversikten i denne paragrafen over krav i lov om universiteter og høyskoler som skal vurderes for akkreditering, er gitt for å gjøre det tydelig og forutsigbart hvilke bestemmelser i universitets- og høyskoleloven NOKUT fører tilsyn med. NOKUT forutsetter at disse bestemmelsene er oppfylt ved enhver institusjon til enhver tid.

NOKUT vurderer om de grunnleggende forutsetninger i forbindelse med søknader om akkreditering av studier fra ikke-akkrediterte institusjoner og nye aktører er oppfylt.

Ved revidering av akkrediterte studier vurderes grunnleggende forutsetninger ved alle institusjoner.

Til § 2-2. Krav til studiet

(1) Ved akkreditering av doktorgradsstudium skal det gå tydelig frem hvilke fagområder doktorgradsstudiet omfatter. Når NOKUT akkrediterer et doktorgradsstudium, skal det i vedtaket angis innenfor hvilke(t) fagområde(r) institusjonen får utvidede fullmakter.

(3) Læringsutbytte skal være beskrevet som det en kandidat skal ha oppnådd ved fullført utdanning. Læringsutbyttet for studier med profesjonskrav, for eksempel studier med rammeplaner, må oppfylle både profesjonskravene og kravene i Nasjonalt kvalifikasjonsrammeverk for livslang læring (NKR).

(6) Bestemmelsen stiller krav til tydelig sammenheng mellom studiet og forskning, kunstnerisk utviklingsarbeid og faglig utviklingsarbeid, i tråd med kravet i § 1-3, a) i universitets- og høyskoleloven.

(9) Det skal foreligge oppdaterte og bindende avtaler.

(10) Avtaler skal regulere den faglige gjennomføringen av praksis og andre forhold som er av betydning for studenten.

Til § 2-3. Undervisning og læring

(1) Jf. European Standards and Guidelines (ESG) 1.3.

(2) Jf. ECTS Users' Guide. Arbeidsomfang er en beregning av hvor mye tid den typiske student bruker for å fullføre ulike faglige aktiviteter som kreves for å nå det definerte læringsutbyttet for studiet. En slik beregning skal også inkludere individuell/ikke-tilrettelagt studieinnsats.

(3) De ulike undervisnings- og læringsformene må være tilpasset studiets innhold og organisering.

(6) Med læringsmiljø mener NOKUT summen av alle de forhold som virker inn på studentenes muligheter til å tilegne seg kunnskap. Læringsmiljø omfatter også forhold som er av betydning for studentenes fysiske og psykiske helse.

(7) Dette innebærer at det foreligger egnede lokaler, utstyr, bibliotektenester, administrative og tekniske tjenester, tilstrekkelige og egnede IKT-ressurser, nettstøtte, egnet læringsplattform etc., som understøtter studentens læring og læringsmiljø og den faglig ansattes undervisning og forskning, kunstneriske utviklingsarbeid og faglige utviklingsarbeid.

(8) For å kunne vurdere om kandidatene fullfører med et godt resultat, er det en viktig forutsetning at fagmiljøet arbeider for en mest mulig ensartet bruk av karakterskalaen på tvers av institusjoner.

Til § 2-4. Fagmiljø

(1) Fagmiljøet tilknyttet studiet omfatter personer som direkte og regelmessig gir bidrag til utviklingen, organiseringen og gjennomføringen av studiet. Presiseringen er ment å inkludere personer med ulike typer bidrag inn i studiet i tillegg til undervisning, veiledning eller annen tilrettelegging for læring. Dette kan for eksempel være laboratoriearbeid, forskning, utviklingsarbeid, erfaringsoverføring fra praksisfeltet, praktisk undervisning, pedagogisk og faglig utnyttelse av digital teknologi, innovasjon og samarbeid med arbeids- og næringsliv.

(2) Kompetanse innen utdanning omfatter i denne forskriften UH-pedagogikk og didaktikk, og i tillegg evnen til å tilrettelegge et vitenskapsområde/kunstfaglig område på riktig nivå og med relevant profil inn i et studium.

Utdanningsfaglig kompetanse inkluderer også kompetanse til å utnytte digital teknologi for å fremme læring.

Institusjonen er ansvarlig for å sikre fagmiljøets utdanningsfaglige kompetanse, jf. forskrift om ansettelse og opprykk §§ 1-2 til 1-7, og for å legge til rette for oppdatering og utvikling av denne kompetansen.

(3) og (4) For fellesgrader regnes de deltagende institusjonene som «institusjonen». Det vil si at 50 prosent av det samlede fagmiljøet som bidrar inn mot fellesgraden, må utgjøres av ansatte i hovedstilling ved én (eller flere) av de deltagende institusjonene.

(5) Det er ikke et krav at alle fagmiljøer skal utføre både forskning og kunstnerisk utviklingsarbeid. Kunstnerisk utviklingsarbeid vil kunne tilsvare forskning i kunstutdanninger.

Et omfang som står i forhold til studiets nivå, innebærer for eksempel at det vil kreves større aktivitet innen forskning eller kunstnerisk utviklingsarbeid knyttet til et masterstudium enn til et bachelorstudium.

(6) Med «praksisveiledere» menes de personer som legger til rette for – og veileder – studenten ved dennes praksisopphold ved virksomheter utenfor studiestedet.

Til § 2-5. Utfyllende bestemmelser for fellesgrader

(1) Tilfredsstillende rutiner for kvalitetsutvikling og kvalitetssikring av fellesgraden innebærer å utvikle og implementere en strategi for utvikling og sikring av kvalitet på konsortienivå.

(2) Dersom en fellesgrad gis i samarbeid med én eller flere utenlandske institusjoner, må det angis hvilket lands kvalifikasjonsrammeverk læringsutbyttebeskrivelsene for fellesgraden er utformet i tråd med. Om landet/landene det samarbeides med, ikke har eget kvalifikasjonsrammeverk, kan landet/landene følge Kvalifikasjonsrammeverket for Det europeiske området for høyere utdanning, QF-EHAE.

Til § 2-6. Særskilte bestemmelser om fagmiljø

For studier som skal akkrediteres av NOKUT, må det angis i søknaden om det er søkt på grunnlag av særskilte bestemmelser.

Kapittel 3. Akkreditering av institusjoner

Til § 3-1. Akkreditering av institusjoner

(2) Med revidering menes en full gjennomgang av om studiet tilfredstiller gjeldende krav for akkreditering. Minimumskravene til kvalitet for et studium er de nasjonale kravene til akkreditering av studier som fremgår av forskrift om kvalitetssikring og kvalitetsutvikling i høyere utdanning og fagskoleutdanning og kapittel 2 i denne forskrift. Institusjonene kan sette strengere krav enn dette. Institusjonen kan også utarbeide krav for områder som ikke er dekket av denne forskrift.

Til §§ 3-3 og 3-4. Akkreditering som vitenskapelig høyskole og universitet

For vitenskapelige høyskoler vil det faglige området som dekkes av doktorgradsstudiet som utgjør grunnlaget for akkreditering, vurderes.

For universiteter vil de faglige områdene som dekkes av doktorgradsstudiene som ligger til grunn for akkreditering, vurderes. I henhold til studiekvalitetsforskriften § 3-8 tredje og fjerde ledd, skal et universitet ha rett til å tildele doktorgrad alene på minst fire fagområder. De fire doktorgradsstudiene skal være godt dekkende for institusjonens faglige profil.

For å dokumentere at faglig nivå og resultater er på tilstrekkelig nivå, må institusjonen foreta en evaluering. Evalueringen skal sammenligne de ovennevnte faglige områdene med tilsvarende faglige områder av anerkjent høy internasjonal kvalitet ved andre institusjoner. Evalueringen skal dels vurdere faglig kvalitet og resultater innenfor utdanninger på bachelor-, master- og ph.d.-nivå i de aktuelle faglige områdene, og dels skal evalueringen vurdere faglig nivå og resultater på de faglige områdenes forskning, kunstneriske utviklingsarbeid og faglige utviklingsarbeid.

Evalueringen skal være en helhetlig faglig vurdering basert på relevante indikatorer og annen informasjon og vil bli utsatt for en vurdering av NOKUTs sakkyndige. Denne prosedyren vil gjelde både for akkreditering og revidering av akkreditering.

Kapittel 4. Institusjonenes systematiske kvalitetsarbeid

Til § 4-1. Krav til systematisk kvalitetsarbeid

(1) Grunnlag for kvalitetsarbeidet

b) Strategien kan være et separat dokument eller inngå i andre strategiske dokumenter.

c) Kvalitetskravene kan være forskjellige for ulike deler av studieporteføljen. Minimumskravene til kvalitet for et studium er de nasjonale kravene til akkreditering av studier som fremgår av forskrift om kvalitetssikring og kvalitetsutvikling i høyere utdanning og fagskoleutdanning og kapittel 2 i denne forskrift. Institusjonene kan sette strengere krav enn dette.

Institusjonene kan også utarbeide krav for områder som ikke er dekket av denne forskrift.

d) Institusjonenes kvalitetsarbeid skal sikre at studentene i de ulike studieprogrammene oppnår et godt læringsutbytte. «Vesentlige områder av betydning for kvaliteten på studentenes læringsutbytte» viser til de områder institusjonene må være særskilt opptatt av med tanke på å legge til rette for læring, slik at studentene oppnår læringsutbyttet. For å kunne vurdere dette må institusjonene systematisk arbeide med områder som er med på å understøtte studentenes oppnåelse av læringsutbyttet. Eksempler på slike områder finnes i NOKUTs veiledende dokument *Kvalitetsområder for studieprogram*: kunnskapsbase, læringsbane, startkompetanse, læringsutbytte, utdanningsfaglig kompetanse, samfunn og arbeidsliv, læringsmiljø og programdesign.

Institusjonene må ha ordninger for jevnlig og systematisk å kunne vurdere oppnåelse av studentenes læringsutbytte.

En forankring av kvalitetsarbeidet i ledelsen innebærer at ledelsen har tilgang til informasjon om kvaliteten i de enkelte studiene og en policy for når den griper inn overfor enkeltstudier.

(2) Gjennomføring av kvalitetsarbeidet

a) Eksempler på kilder for informasjon er

- I. analyser av tallmateriale knyttet til utdanningsvirksomheten, for eksempel karakternivå ved opptak, frafall, gjennomføring på normert tid, bruk av karakterskala og fagpersonalets kompetansenivå
- II. materiale fra andre relevante undersøkelser og nasjonale databaser
- III. evalueringer og tilbakemeldinger som evalueringer fra studenter, evalueringer fra faglig ansatte og sensorer, periodiske evalueringer, tilbakemeldinger fra eksterne og tidligere studenter

c) Det regnes som sviktende kvalitet når fastsatte kvalitetskrav ikke er oppfylt. Hvis NOKUT skulle avdekke sviktende kvalitet i et tilsyn, vil opprettingsfristen være mellom ½-2 år. Hva som er rimelig tid, vil avhenge av type kvalitetssvikt. Det normale er at en kvalitetssvikt skal rettes opp uten unødige opphold.

Kapittel 5. NOKUTs akkreditering og tilsyn

Til § 5-1. Søknad om akkreditering av studier og institusjoner

- (1) Eksempler på vesentlige endringer i et akkreditert studium er
- a) endring i det samlede læringsutbyttet for studiet
 - b) nytt navn på studiet
 - c) etablering av studiet på nye steder
 - d) endring fra stedbasert til nettbasert utdanning eller omvendt

Det foreligger utfyllende informasjon på NOKUTs nettside.

Til § 5-2. Tilsyn med akkrediterte studier og institusjoner

Det er NOKUT som igangsetter alt tilsyn, og som avgjør formen på tilsynet.

Til § 5-5. Oppnevning av sakkyndige

(1) NOKUT kan benytte faste faglige komiteer i tilfeller der omfanget av akkrediteringssøknader og/eller revideringer gjør dette hensiktsmessig. Faste faglige komiteer kan i noen tilfeller foreta en prekvalifisering av fagmiljøer før en institusjon sender inn en akkrediteringssøknad. I tilfellene der faste komiteer benyttes, vil legitimiteten til komiteene sikres ved at oppnevningen skjer i dialog med representanter for sektoren.

(3)

a) II og b) II. Relevant internasjonal kompetanse vil normalt bety en person med hovedstilling ved en institusjon utenfor Norge.

Kapittel 6. Sluttbestemmelser

Til § 6-1. Ikrafttredelse og overgangsregler

Kunnskapsdepartementet har fastsatt overgangsordninger for akkreditering av universitet eller vitenskapelig høyskole med gyldighet frem til 31.12.2018. Overgangsordningene gir for det første en åpning for å kunne sannsynliggjøre at kravene i studiekvalitetsforskriftens § 3-7 femte ledd og § 3-8 femte ledd vil være oppfylt innen 31. desember 2018, og gjennom det kunne oppnå akkreditering. I tillegg åpner forskriften for at institusjonen ved beregningen av kravet om uteksaminering av minst fem doktorander i snitt over tre år på to av doktorgradsstudiene, kan ta med institusjonens kandidater som har avlagt eller vil avlegge grad ved en annen institusjon, forutsatt at kandidatens doktorgradsarbeid er innenfor et av institusjonens doktorgradsstudier.

NOKUT vil ikke videreføre slike unntaksordninger etter at overgangsordningene opphører, og metodikken som beskrives i overgangsordningene danner ikke presedens for NOKUTs øvrige akkrediteringer.

Høringsnotat – forslag til ny forskrift om tilsyn med utdanningskvaliteten i høyere utdanning (studietilsynsforskriften)

1. Innledning

NOKUT sender på høring forslag til ny *forskrift om tilsyn med utdanningskvaliteten i høyere utdanning* (heretter kalt studietilsynsforskriften).

NOKUTs studietilsynsforskrift fastsettes med hjemmel i universitets- og høyskoleloven (uhl.), og Kunnskapsdepartementets (KD) *forskrift om kvalitetssikring og kvalitetsutvikling i høyere utdanning og fagskoleutdanning* (heretter kalt studie kvalitetsforskriften).

Endringsforslaget er en følge av endringer i uhl. og studie kvalitetsforskriften og av utviklingen for øvrig innen høyere utdanning både nasjonalt og internasjonalt.

Forslaget til ny studietilsynsforskrift omfatter både substansielle og strukturelle endringer. Den reviderte forskriften er såpass endret at den fremstår som en ny forskrift, og det er derfor naturlig at NOKUT fastsetter den som ny forskrift. Gjeldende forskrift oppheves samtidig med at den nye forskriften trer i kraft.

2. Bakgrunn og viktige prinsipper for forslaget

2.1 Universitets- og høyskoleloven og forskrift om kvalitetssikring og kvalitetsutvikling i høyere utdanning og fagskoleutdanning

Den reviderte uhl. (ikrafttredelse 1. juli 2016.) slår fast at NOKUT skal føre tilsyn med institusjonenes samlede kvalitetsarbeid i motsetning til tidligere uhl. som sa at NOKUT skulle evaluere institusjonenes system for kvalitetssikring.

KD har videre fastsatt endringer i studie kvalitetsforskriften. En hovedendring i studie kvalitetsforskriften er at NOKUT skal fastsette utfyllende kriterier for institusjonenes kvalitetsarbeid i forskrift. Institusjonene skal selv gjennomføre periodiske evalueringer av studietilbudene sine.

KD uttaler i sitt høringsbrev at bakgrunnen for endringene¹ er Meld. St. 18 (2014–2015) *Konsentrasjon for kvalitet* (strukturellemeldingen) og regjeringens uttalte mål om å legge til rette for økt kvalitet i høyere utdanning og forskning. Regjeringen varslet i strukturellemeldingen økte krav til akkreditering av master- og doktorgradsprogrammer og videreføring av ordningen med at institusjonene kan søke om å endre institusjonskategori, men skjerping av kravene for akkreditering som vitenskapelig høyskole og universitet.

På de ovennevnte områdene har KD tatt inn i sin forskrift forhold som tidligere er regulert i studietilsynsforskriften. Studietilsynsforskriften er enkelte steder justert som en konsekvens av dette.

2.2 Europeiske standarder og retningslinjer for kvalitetssikring i høyere utdanning

NOKUTs arbeid med kvalitetsarbeid og akkreditering av studietilbud bygger på internasjonale standarder og påvirkes av målene i Bologna-prosessen der europeiske utdanningsministere i 2005 anerkjente «Standards and Guidelines for Quality Assurance in The European Higher Education Area»/Europeiske standarder og retningslinjer for

¹ <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/horing---forslag-til-endring-i-forskrift-om-kvalitetssikring-og-kvalitetsutvikling-i-hoyere-utdanning-og-fagskoleutdanning/id2460086/>

kvalitetssikring i høyere utdanning (ESG)². I henhold til forslag om endret studiekvalitetsforskrift § 2-1 3. ledd, jf. § 2-2 4. ledd, skal institusjonenes kvalitetsarbeid og NOKUTs tilsyn med dette være i tråd med kravene i ESG.

Deler av ESG er implementert i uhl. og øvrige forskrifter gitt med hjemmel i denne loven, og deler av ESG er implementert i kriteriene i ny studietilsynsforskrift.

ESG skal bidra til en felles europeisk plattform og sikre europeisk mobilitet og konkurranseevne, uten å utfordre diversiteten og den nasjonale selvstendigheten. ESG ble revidert våren 2015 som en følge av utviklingen siden 2005 innen kvalitetssikring, utvikling av kvalifikasjonsrammeverk, godkjenning³ (recognition) og bruken av læringsutbyttebeskrivelser – en utvikling som representerer et paradigmeskifte i retning av studentsentrert læring og undervisning. Den reviderte versjonen av ESG datert mai 2015 representerer derfor en mer studienær tilnærming til kvalitetsarbeid enn 2005-versjonen.

2.3 NOKUTs kvalitetsområder for studieprogram

I forslag til ny studietilsynsforskrift legger NOKUT vekt på kvalitet i studier på programnivå. NOKUTs veiledende dokument *Kvalitetsområder for studieprogram* viser hvilke områder NOKUT i særlig grad mener det er viktig å arbeide med for å sikre god kvalitet i studentenes læring og god kvalitet og relevans i studentenes læringsutbytte.⁴ Sentrale kvalitetsområder i dette dokumentet danner grunnlaget for enkelte av kriteriene for akkreditering av studier.

2.4 Arbeidsdeling mellom utdanningsinstitusjoner og NOKUT

Det fastslås i uhl. og i KDs forslag til revidert studiekvalitetsforskrift at utdanningsinstitusjonene skal ivareta ansvaret for kvaliteten i utdanningene ved å ha et systematisk kvalitetsarbeid som skal sikre og bidra til å utvikle kvaliteten i studietilbudene.

NOKUTs oppgaver er i denne sammenheng todelt: Det ene er å fastsette utfyllende kriterier for institusjonenes og NOKUTs arbeid med akkreditering, kvalitetsarbeid og tilsyn. Det andre er å føre tilsyn med dette ut fra det samlede sett av kriterier som fremgår av Kunnskapsdepartementet og NOKUTs forskrifter.

Sammenlignet med en rekke europeiske land fremstår den norske akkrediteringsmodellen som ganske unik, og norske institusjoner har relativt vide faglige fullmakter. Særlig selvakkrediteringsretten understreker autonomien innen universitets- og høyskolesektoren. Fullmaktssystemet i UH-sektoren hviler på NOKUTs kontrollfunksjon, og NOKUT har flere virkemidler enn hva som er tilfelle i de fleste europeiske land. Det er derfor helt vesentlig at det etableres en god balanse mellom institusjonenes faglige fullmakter og NOKUTs kontrollfunksjon. Institusjonenes forvaltning av faglige fullmakter og NOKUTs tilsynsfunksjon skal sammen bidra til at samfunnet kan ha tillit til norsk høyere utdanning.

2.5 Minstekrav og utviklingspotensial

I kravene til institusjonenes systematiske kvalitetsarbeid er det innført et punkt om at institusjonene skal ha en strategi for utdanningskvalitet. I tillegg er det i forskriften tydeliggjort at institusjonene kan sette egne kvalitetskrav i sine studier. Dette gir rom for at

² <http://www.enqa.eu/index.php/home/esg/>

³ Godkjenning her innbefatter institusjonenes praksis knyttet til å godskrive tidligere utdanning, gi fritak for deler av utdanning (inklusive fritak på bakgrunn av realkompetanse), søknad om faglig godkjenning av annen høyere utdanning, jf. uhl 3-5. I tillegg kommer NOKUTs generelle godkjenning av utenlandsk utdanning.

⁴ http://www.nokut.no/Documents/NOKUT/Artikkelbibliotek/UA-enhet/SFU/2016/Kvalitetsomr%c3%a5der_for_studieprogram.pdf

utdanningsinstitusjonene kan la krav utover minstestandardene være grunnlag for sitt kvalitetsarbeid. NOKUT ønsker å stimulere til offensive og innovative institusjoner med ambisjoner utover de nasjonale minstekravene. NOKUT er opptatt av at institusjonene skal ha nødvendig handlingsrom med tanke på innovasjon og kvalitetsutvikling i studietilbudene. Dersom institusjoner ser at noen av de ovennevnte kravene vil kunne virke begrensende på innovasjon og kvalitetsutvikling, ser vi gjerne at dette kommenteres særskilt. For ordens skyld understreker vi at kravene vil kunne oppleves som krevende – det er også meningen. Det vi i denne omgang er særskilt opptatt av, er krav som virker begrensende.

3. NOKUTs studietilsynsforskrift

I det følgende kommenteres hovedendringer i forskriften, og det angis om kravene er en videreføring av gjeldende krav, i hovedsak videreføring av gjeldende krav, eller om kravene er nye.

Kapittel 1 er en videreføring av dagens forskrift, kun oppdatert med datoene for endringer i uhl. og studiekvalitetsforskriften.

3.1 Kapittel 2. Akkreditering av studier

Det følger av uhl. at NOKUT kan gi forskrift om standarder og kriterier for akkreditering av institusjoner og studietilbud. KDs studiekvalitetsforskrift bestemmer videre at NOKUT kan fastsette egne kriterier for revidering av studietilbud. Kriteriene skal være i tråd med internasjonale standarder som Norge er forpliktet til å følge.

Det følger av uhl. § 3-3 (4) at institusjoner som skal akkreditere nye studietilbud, skal bygge på samme standarder og kriterier som NOKUT benytter ved akkreditering. Institusjonens vurdering må dokumenteres. Dette er en tydeliggjøring av gjeldende rett, og NOKUT har i det foreliggende forslaget om krav til akkreditering av studier lagt vekt på at kravene skal fungere både for NOKUTs akkrediteringsprosesser og for institusjoner med selvakkrediteringsfullmakt. Dokumentasjonen bør innbefatte institusjonens vurdering av de ulike kravene i studietilsynsforskriften, selve studieplanen eller lignende på akkrediteringstidspunktet samt selve vedtaket om akkrediteringen. Vesentlige endringer i studietilbudet skal også dokumenteres.

NOKUT har i det foreliggende forslaget valgt å la de samme kriteriene gjelde for akkreditering av studier og for revidering av igangsatte studier.

Kvalitet i studiene kjennetegnes ved høyt faglig nivå og relevans, både når det gjelder lærestedenes tilrettelegging for studentenes læring og studentenes læringsutbytte. NOKUT er seg bevisst denne todelte tilnærmingen til studiekvalitet gjennom de foreslåtte kriteriene. Kvalitet i studiene er i tillegg kjennetegnet ved at et tilfredsstillende antall studenter gjennomfører studiet på normert tid. Dette er tydeliggjort i kriteriesettet. NOKUT vil presisere at fullføringsgrad alene ikke er et kvalitetsmål. Det må sammenholdes med kravet til at kandidatene når de fullfører, skal ha fått et godt læringsutbytte.

I kriteriene for akkreditering av studier har NOKUT stilt krav som vi har grunn til å tro at de aller fleste utdanningsmiljøer vil gjenkjenne som adekvate virkemidler for å stimulere til god kvalitet. En hoveddel av de nye kravene er tatt inn på bakgrunn av at de aller fleste institusjonene over tid har satt de forhold kravene omhandler på dagsordenen. NOKUT mener derfor at alt ligger til rette for at disse forholdene bør omfattes av studietilsynsforskriften.

Nye kriterier er utformet på en relativt åpen måte, slik at ulike fagområder og ulike institusjoner kan operasjonalisere dem slik det gagnar studiekvaliteten i det aktuelle studiet.

§ 2-1. Grunnleggende forutsetninger

Under (1) Grunnleggende forutsetninger er listen over hvilke krav i lov om universiteter og høyskoler som skal legges til grunn i forbindelse med akkreditering, utvidet med ett nytt punkt, nemlig «Prosedyrer for godskriving og faglig godkjenning», jf. uhl. § 3-5. Bakgrunnen er at ESG i mai 2015 fikk et nytt punkt om at «Institusjonene skal konsekvent anvende forhåndsdefinerte og offentliggjorte regler som dekker alle faser av «studietiden», dvs. studentopptak, studieprogresjon, godkjenning og sertifisering.» I utdypingen av denne standarden heter det i ESG pkt. 1.4: «Rettferdig godkjenning av kvalifikasjoner fra høyere utdanning, studieperioder og tidligere opplæring, herunder godkjenning av realkompetanse, er viktige komponenter for å sikre studentenes studieprogresjon, samtidig som det fremmer mobilitet.» NOKUT har valgt å tydeliggjøre denne standarden gjennom å ta inn rutiner for godskriving og faglig godkjenning som et krav som skal vurderes ved akkreditering og ved revidering av akkreditering.

Ved akkreditering vurderer NOKUT grunnleggende forutsetninger kun i forbindelse med søknader om akkreditering av studier fra ikke-akkrediterte institusjoner. Ved revidering av akkrediterte studier vurderes grunnleggende forutsetninger ved alle institusjoner.

§ 2-2. Krav til studiet

Nedenfor kommenterer vi kriteriene fortløpende.

(1) Studiet skal ha et dekkende navn.

Kravet er en videreføring av gjeldende forskrift.

(2) Studiet skal ha tydelig faglig relevans for videre studier og/eller arbeidsliv.

Kravet er en videreføring av gjeldende forskrift. Normalt forventer NOKUT at alle studier har en relevans utover å kvalifisere til videre studier, men det finnes noen fagområder der kandidatene må være på et høyere nivå før de kan bruke sin utdanning i arbeidslivet.

NOKUT har i dokumentet «Kvalitetsområder for studieprogram» beskrevet samspill med samfunn og arbeidsliv som ett av flere områder institusjonene må ha oppmerksomhet på i det studienære kvalitetsarbeidet. Flere deler av den foreliggende forskriften fremhever sammenhengen mellom praksis, arbeids- og samfunnsliv og studiekvalitet.

(3) Læringsutbyttet for studiet skal beskrives i samsvar med Nasjonalt kvalifikasjonsrammeverk for livslang læring.

Kravet er en videreføring av gjeldende forskrift.

Læringsutbyttet kandidatene tar med seg ut fra studiet, må være beskrevet konkret nok til at studentene og arbeidslivet kan bruke det til å kommunisere om kompetanse. Samtidig må læringsutbyttet være fleksibelt nok til at det ikke fremstår som lite relevant for et arbeidsliv som stadig er i utvikling.

(4) Studiets innhold skal være faglig oppdatert og oppdatert i forhold til utviklingen av kunnskap innen profesjons-, arbeids- og samfunnsliv.

Kravet er nytt. NOKUT ønsker å innføre dette kravet for å tydeliggjøre at innholdet i et studium må være komponert slik at det sikrer et faglig høyt nivå. Kravet innebærer at fagutvikling ikke bare skal skje innenfor en faglig akademisk diskurs, men også i samspill og dialog med profesjonsfeltet og arbeidslivet. Kravet tydeliggjør også at studiets innhold skal være relevant for samfunnet.

(5) Studiets innhold skal være egnet for å nå læringsutbyttet.

Kravet er en videreføring av innholdet i gjeldende forskrift, dog noe omstrukturert. Se også § 2-3 (3) og (4).

(6) Studiet skal ha relevant kobling til forskning, kunstnerisk utviklingsarbeid og faglig utviklingsarbeid.

Kravet er en videreføring av gjeldende krav, med unntak av at ordet «tilfredsstillende» er byttet ut med «relevant». Det tydeliggjør et krav om at ethvert studium bør ledsages av kunnskapsutvikling som er med på å bygge opp kunnskapsgrunnlaget for det aktuelle studiet. Det er ikke fastsatt et krav om at det må være en direkte sammenheng mellom den enkeltes forskningsaktivitet og undervisningsaktivitet, men det samlede fagmiljøet må kunne fremvise en tilstrekkelig relevant kobling mellom fagmiljøets forskning og utdanning.

Fagmiljøets forskning og/eller utviklingsarbeid må også involvere både studentenes utdanningssituasjon og samfunnet rundt. Kandidatenes kompetanse er hovedkanalen for å overføre forskningsbasert kunnskap fra academia til arbeidsliv og samfunn. Fagmiljøene må søke å integrere studentene i kunnskapsbasen og kulturen fagpersonene bidrar til å utvikle, og sørge for å være oppdatert på utviklingen i fagområdet også utenfor forskningsmiljøene. I den grad studiene har praksis, må institusjonene og fagmiljøene selv sørge for god kontakt med praksisfeltet og for at utdanningene og fagmiljøets egen praksiserfaring ikke blir utdatert eller kommer i utakt med praksisfeltet.

(7) Institusjonen som tilbyr studiet skal ha ordninger for samhandling med samfunns- og arbeidsliv tilpasset studiets egenart og profil.

Kravet er nytt. NOKUT har registrert at de aller fleste studier i Norge har intensjoner om å ha en velfungerende relasjon til den delen av samfunns- og arbeidslivet som er relevant for studiet. Alle institusjoner er lovpålagt å ha et *Råd for samarbeid med arbeidslivet*. Dette rådet utfører oppgaver som er viktige i samspillet mellom institusjon og arbeidsliv, men NOKUT har med dette kravet ønsket å rette fokuset mot hvordan dette samspillet utføres på studieprogramnivå.

Det vil være stor grad av variasjon når det gjelder hva som er faglig relevant for ulike studier ved ulike institusjoner. NOKUT har derfor bevisst ikke ønsket å legge ytterligere føringer på hvilke ordninger som vil være faglig relevante og forsvarlige ved de ulike studiene.

En oppfyllelse av kravet bør også ha som konsekvens at institusjonen kan sikre en god overgang til arbeidslivet gjennom at forholdet mellom grunnopplæring og startopplæring/etterutdanning kan tilpasses.

(8) Studiet skal ha ordninger for internasjonalisering som er tilpasset studiets egenart og profil.

Kravet er i hovedsak en videreføring av gjeldende krav. Gjeldende studietilsynsforskrift stiller som krav at studiet skal ha ordninger for studentutveksling og internasjonalisering. I det foreliggende forskriftsforslaget er dette kravet delt i to, og til dels utbygget noe. Det er alminnelig anerkjent at kunnskapsutvikling i alle fagområder innen norsk høyere utdanning skjer i en internasjonal kontekst. For å kunne nå et høyt internasjonalt faglig nivå er det avgjørende at studentene føres inn i, og blir en del av denne internasjonale diskursen. Studenter på ulikt nivå i studiene vil erfare denne internasjonale dimensjonen forskjellig, og det vil også variere fra fagområde til fagområde. Det generelle kravet er imidlertid at studiet må tydeliggjøre fagenes internasjonale dimensjoner, men det kan skje på ulike måter. Dette er opplagt et område hvor erfaringsdeling av ulike praksiser bør kunne utbygges.

(9) Gradsstudier skal ha avtaler for internasjonal studentutveksling, og eventuelt nasjonal studentutveksling, som er faglig relevante og forankret i fagmiljøet.

Kravet er i hovedsak en videreføring av gjeldende krav, men er bygget ut. Den nye forskriften viderefører kravet om at studiet må ha ordninger for studentutveksling, men tydeliggjør at kravet gjelder for gradsgivende studier og ikke for alle studier uansett omfang. Dette kravet er imidlertid skjerpet på noen sentrale områder. For det første tydeliggjøres det at det er studiet som skal ha ordninger for utveksling. Dernest er det innskjerpet at det skal finnes utvekslingsavtaler som er faglig relevante for det aktuelle studiet, og til sist at det er fagmiljøet som må sørge for at de aktuelle utvekslingsavtalene inngås med fagmiljø som har tilstrekkelig faglig nivå, og at utvekslingsavtalene er relevante i forhold til det aktuelle studiet.

I kravet er det også lagt inn et eventuelt-punkt om nasjonal studentutveksling. I denne omgang fungerer det mest som en påminning om at en del studier vil kunne profitere faglig på å etablere utvekslingsavtaler med tilsvarende studier ved andre norske læresteder.

(10) For studier der obligatorisk praksis inngår, skal det foreligge praksisavtale mellom institusjon og praksissted.

Kravet er en videreføring av gjeldende forskrift. Institusjonen har ansvar for å sikre god kvalitet og relevans når det gjelder praksisdelen i studiet. Derfor skal det finnes avtaler med praksisstedene som sikrer og regulerer den faglige gjennomføringen av praksis, og som muliggjør at praksis kan kvalitetssikres på samme linje som de delene av studiet som gjennomføres ved institusjonen. Det er verdt å understreke at kravene til studier som er gitt i § 2-2 og § 2-3, også gjelder (så langt det er relevant) ved tilrettelegging av studier i praksisfeltet / ved praksisgjennomføring.

God praksis betyr studentaktiverende og yrkesrelevante læringsaktiviteter med god veiledning. Det forutsetter i sin tur gode faglige planer, faglig kompetente veiledere, god faglig interaksjon mellom fagmiljøet på studiestedet og veiledere i praksisfeltet, samt gode rapporteringssystemer og klare ansvarslinjer.

(11) Studiet skal ha en ledelse som har et definert ansvar for kvalitetssikring og kvalitetsutvikling av studiet.

Kravet er nytt. Studiet skal ha en definert ledelse, og ledelsen skal også ha et ansvar for kvalitetssikring og kvalitetsutvikling. Ulike institusjoner og fagtradisjoner vil nærme seg denne tematikken på ulikt vis, og NOKUT ønsker ikke å legge noen ytterligere føringer på hvordan dette skal utføres. Det er heller ikke lagt noen føringer på hvilket nivå studiets ledelse

skal etableres på. Det sentrale i kravet er at studentene skal erfare at studiet blir ledet, og ledelsen av studiet skal også ha et ansvar for kvalitetssikring og kvalitetsutvikling.

(12) Rekrutteringen av studenter til studiet skal være stor nok til at institusjonen skal kunne etablere og opprettholde et stabilt studiemiljø.

Kravet er i hovedsak en videreføring av gjeldende forskrift

(13) Informasjon om studiet skal være nøyaktig, oppdatert og lett tilgjengelig. Studieplanen og annen informasjon om studiet skal vise studiets innhold, oppbygging og progresjon, samt muligheter for studentutveksling.

Kravet er nytt. For å sikre studentenes aktive involvering i egen læring er det avgjørende at studentene har tilstrekkelig og korrekt informasjon om studiet før de tar fatt på det. ESG stiller opp et eget krav når det gjelder offentlig informasjon om bl.a. studieprogrammer, jf. ESG 1.8 Offentlig informasjon: «Institusjonene skal offentliggjøre informasjon om sine aktiviteter, herunder programmer. Informasjonen må være tydelig, nøyaktig, objektiv, oppdatert og lett tilgjengelig». NOKUT konstaterer at de aller fleste studier i Norge er opptatt av å formidle god og relevant informasjon, og kravet avspeiler derfor eksisterende god praksis ved mange institusjoner.

§ 2-3. Undervisning og læring

(1) Fagmiljøet skal legge til rette for at studentene kan ta en aktiv rolle i å utforme læringsprosessen.

Kravet er nytt. NOKUT er opptatt av at studenter skal stimuleres til å innta en aktiv rolle i sin egen læringsprosess. Kravet avspeiler et nytt punkt i ESG, ESG 1.3: «Institusjonene skal sikre at programmene tilbys på en måte som oppmuntrer studentene til å innta en aktiv rolle for å skape læringsprosessen, og at bedømmelsen av studentene gjenspeiler denne tilnærmingen.».

En helt sentral forutsetning for god læring er at studentene er motiverte og dedikerte, og at de legger tilstrekkelig arbeidsinnsats inn i studiet. Gode undervisere motiverer studentene og stiller krav og forventninger til arbeidsinnsats. Studentenes innsats møtes med en god kultur for tilbakemeldinger og individuell oppfølging fra de faglig ansatte. Studentene må stimuleres til å ha bevissthet rundt egen læring og til å utvikle en sunn læringsstrategi.

Det er opplagt at NOKUT ikke kan forskriftsfeste at studentene skal innta en aktiv rolle, ei heller at institusjonen skal sørge for det. Derimot ønsker NOKUT å innføre et kriterium om at fagmiljøet knyttet til studiet skal legge til rette for at et slikt samvirke mellom studenter og fagmiljøet kan finne sted.

(2) Studiets samlede arbeidsomfang skal være på 1500–1800 timer per år for heltidsstudier.

Kravet er nytt, men er etablert ved at tekst fra gjeldende forskrifts merknader er flyttet inn i forskriften. Institusjonen skal ha et gjennomtenkt forhold til hvordan studiet fordrer aktiviteter fra studentens side som til sammen utgjør 1500–1800 timer per år for heltidsstudenter. Andre studier (deltid, enkeltemner osv.) beregnes i forhold til denne normen. Institusjonene forutsettes å planlegge studiet slik at det oppgitte antall timer normalt er en forutsetning for å kunne gjennomføre studiet med bestått resultat.

(3) Studiet skal ha undervisnings- og læringsformer som er tilpasset læringsutbyttet for studiet.

Kravet er en videreføring av innholdet i gjeldende forskrift, dog noe omstrukturert.

I den grad det er mulig, bør institusjonene legge opp til å velge undervisnings- og vurderingsformer som bidrar til at studentene får øving og erfaring med arbeidsmetoder som er relevante for fagområdet og arbeidslivet.

(4) Studiet skal ha vurderingsformer som er egnet for å vurdere om læringsutbyttet er oppnådd, og som er tilpasset studiets innhold og læringsaktiviteter.

Kravet er i hovedsak en videreføring av gjeldende krav, men er noe omstrukturert. For å stimulere til at studenten oppnår forventet læringsutbytte, vil et velfungerende studieprogram både ha undervisnings- og læringsformer som bevisst er valgt med tanke på å lykkes med å oppnå det ønskede læringsutbyttet, samt vurdere om læringsutbyttet er oppnådd. Dertil må studiet inneholde varierte vurderingsformer med både formative og summariske hensikter. Det er en målsetting at vurderingsformene skal bidra til å sannsynliggjøre at studenten har oppnådd det forventede læringsutbyttet, og at karaktergivingen avspeiler et faglig korrekt nivå. Det er videre viktig at fagmiljøene tilknyttet det enkelte studium arbeider med å sikre at vurderingen faktisk forholder seg til den kunnskap man ønsker å vurdere. NOKUT legger til grunn at institusjoner normalt vil gjøre dette arbeidet i samspill med andre institusjoner og delta aktivt i nasjonale prosjekt på dette området.

(5) Studiets arbeidsmåter og vurderingsformer skal forberede for et arbeidsliv og samfunn i utvikling.

Kravet er nytt. Studenter tilegner seg ferdigheter når de eksponeres for ulike arbeids- og vurderingsformer. Både innholdet i faget, og studentenes lærings- og vurderingserfaringer forbereder studentene for fremtid og arbeidsliv.

(6) Studentene skal sikres et godt læringsmiljø.

Kravet fantes i en noe annerledes utgave i gjeldende studietilsynsforskrift. I gjeldende studietilsynsforskrift er dette kriteriet tett knyttet sammen med rekrutteringen til studiet. I det foreliggende forslaget er kravet om at studentene skal sikres et godt læringsmiljø, fastsatt som et frittstående krav. Merknadene til forskriften tydeliggjør hva dette normalt innbefatter som minimum. Selvakkrediterende institusjoner og NOKUTs sakkyndige må i forbindelse med akkreditering av et spesifikt studium vurdere hva som må til for å etablere et godt læringsmiljø for det konkrete studiet.

(7) Studiet skal ha infrastruktur og læringsressurser tilpasset studiet.

Kravet er nytt. Kravet avspeiler en relativt bredt anerkjent sammenheng mellom ressurstilgang, infrastruktur og kvalitet på studentenes læring. Det stilles ikke eksakte krav til nivå på infrastruktur og læringsressurser, men akkrediterende instans (institusjon eller NOKUT) må for det konkrete studiet vurdere hva som er tilstrekkelig for å skape et godt læringsmiljø for studentene.

(8) Institusjonen skal gjennom tilretteleggingen av studiet sikre at et tilfredsstillende antall kandidater fullfører med et godt resultat på normert tid.

Kravet er nytt. NOKUT vil fremholde at studieprogram må være satt sammen – og bli utført på en adekvat måte – slik at studentene får gode muligheter til å oppnå et godt og relevant læringsutbytte. I tillegg vil et riktig dimensjonert studieprogram, som dertil blir tilført tilstrekkelig med faglige ressurser, føre til at studenter faktisk gjennomfører studiet, og at et solid antall gjennomfører studiet på normert tid, og ikke minst at de fullfører med et godt resultat. Kravet pålegger ikke studentene å fullføre innen rimelig tid. Derimot er det et krav til institusjonen om at *tilretteleggingen av studiet* må skje ut ifra et mål om at studentene gjennomfører på normert tid. Kriteriet gjør også gjeldende at det ikke er et frittstående mål at studentene fullfører – tilretteleggingen skal også sikre at de fullfører med et godt resultat.

§ 2-4. Fagmiljø

Kriterier relatert til studiets fagmiljø er noe justert i forhold til dagens forskrift.

Kunnskapsdepartementet har i studiekvalitetsforskriften innført skjerpede krav til fagmiljø ved mastergrads- og doktorgradsstudier. Disse kravene må operasjonaliseres ved institusjoner med akkrediteringsfullmakter og i NOKUTs akkrediteringsprosesser.

NOKUTs vurdering er at det ikke vil være hensiktsmessig å etablere en generell standard for hva som ligger i «et bredt og stabilt fagmiljø som består av tilstrekkelig antall ansatte med høy faglig kompetanse ...» (studiekvalitetsforskriften § 3-2, annet ledd). Til det er det for store forskjeller mellom de ulike fagområdene, og NOKUT mener at dette kravet vil måtte operasjonaliseres på ulikt vis i ulike grupper av fagområder. Imidlertid vil det ta tid å etablere en presedensgivende praksis for ulike fagområder. En operasjonalisering på dette området er ikke noe NOKUT kan gjøre administrativt, men det vil fordre prosesser hvor det foretas sakkyndige (peer review) vurderinger med enkeltkomiteer rettet inn mot konkrete enkeltstudier.

Av hensyn til forutsigbarhet for institusjonene vil NOKUT fremover sette i gang evalueringer av noen utvalgte studier innenfor enkelte fagområder der sakkyndige paneler fastsetter hva som kan regnes som tilstrekkelig solide og brede fagmiljøer med tanke på å bære henholdsvis master- og doktorgradsstudier. Det vil være et mål at NOKUT gjennom dette arbeidet etablerer noen fagspesifikke, normgivende tall som institusjonene og NOKUTs sakkyndige må forholde seg til. Slike normgivende tall må ikke forstås som absolutte, men inngår som et vesentlig utgangspunkt for faglige vurderinger knyttet til det enkelte studietilbud.

I institusjonenes arbeid for å oppfylle nye krav til master- og doktorgradsprogrammer må nødvendige ressurser ikke hentes ved å utarme fagmiljø knyttet til bachelorutdanninger. NOKUT vil ha en aktiv oppmerksomhet rettet mot bachelorutdanninger, og om nødvendig føre tilsyn med utsatte bachelorprogrammer.

(1)) Fagmiljøet tilknyttet studiet skal ha en størrelse som står i forhold til antall studenter og studiets art, være kompetansemessig stabilt over tid og ha en sammensetning som dekker de fag og emner som inngår i studiet.

Kravet er i hovedsak en videreføring av gjeldende krav, men nytt i kravet er at fagmiljøet tilknyttet studiet nå må ha en størrelse som står i forhold til antall studenter. Operasjonaliseringen av dette kravet vil sannsynligvis være forskjellig innenfor ulike grupper av fagområder, og de ovenfor nevnte evalueringene vil kunne gi fagspesifikke normerende tall som utgangspunkt for faglige vurderinger av det enkelte studietilbud.

(2) Fagmiljøet tilknyttet studiet skal ha høy kompetanse innen utdanning og skal sikre god undervisning og tilrettelegging for læring.

Kravet er nytt. Kravet er begrunnet i NOKUTs ønske om å vektlegge at studiet må ha dyktige undervisere og fagpersoner som arbeider målbevisst for å tilrettelegge for god læring. Kravet er formulert på et overordnet nivå, og institusjonene må selv operasjonalisere kravet når det gjelder nivå og profil. «Høy kompetanse innen utdanning» betyr i denne forskriften den utdanningsfaglige kompetansen som fagmiljøet og den enkelte underviser må ha i tillegg til sin kompetanse innenfor undervisningsfaget. Dette omfatter UH-pedagogikk og didaktikk, hvilke også må innbefatte kompetanse til å tilrettelegge et forskningsfag for et studieprogram på riktig nivå og med relevant profil. I merknaden er det tydeliggjort at en god utdanningsfaglig kompetanse inkluderer kompetanse til å utnytte digital teknologi for å fremme læring. Det følger av kravet at institusjonene må sikre fagmiljøets utdanningsfaglige kompetanse (jf. forskrift om ansettelse og opprykk §§ 1-2 til 1-7) og aktivt legge til rette for utvikling av denne kompetansen. Et godt fungerende fagmiljø driver også forskning eller utviklingsarbeid på undervisning og læring og er opptatt av å samle og dele erfaringsbasert kunnskap.

(3) Minst 50 prosent av årsverkene knyttet til studiet skal utgjøres av ansatte i hovedstilling ved institusjonen. Av disse skal det være ansatte med minst førstestillingskompetanse i de sentrale delene av studiet.

Kravet er en videreføring av gjeldende forskrift. I § 2-6 er det gitt unntaksbestemmelser til denne.

(4) For de ulike sykluser gjelder i tillegg følgende krav om fagmiljøets kompetansenivå:

Kravet er nyformulert, men viderefører i hovedsak essensen i eksisterende forskrift:

For ledd (3) og (4) har NOKUT spesifisert at for fellesgrader regnes de deltagende institusjonene som «institusjonen». Det vil si at 50% av det samlede fagmiljøet som bidrar inn mot fellesgraden, må utgjøres av ansatte i hovedstilling ved én (eller flere) av de deltagende institusjonene.

(5) Fagmiljøet tilknyttet studiet skal drive forskning, kunstnerisk utviklingsarbeid og faglig utviklingsarbeid av høy kvalitet tilpasset studiets innhold, og skal kunne vise til dokumenterte resultater med en kvalitet og et omfang som er tilfredsstillende for studiets innhold og nivå.

Kravet er nyformulert, men viderefører sentrale elementer i gjeldende forskrift. Kravet er nå profilert slik at fagmiljøet må dokumentere forskning og/eller kunstnerisk utviklingsarbeid og faglig utviklingsarbeid av høy kvalitet tilpasset studiets innhold. Jf. også det nye kravet i § 2-2 (6).

At omfanget skal stå i forhold til studiets nivå, innebærer for eksempel at det vil kreves større forskningsaktivitet knyttet til et masterstudium enn til et bachelorstudium.

Kandidatenes kompetanse er hovedkanalen for å overføre forskningsbasert kunnskap fra academia til arbeidsliv og samfunn. Fagmiljøene må søke å integrere studentene i kunnskapsbasen og kulturen fagpersonene bidrar til å utvikle, og sørge for å være oppdatert på utviklingen i fagområdet også utenfor forskningsmiljøene.

(6) For studier med praksis skal fagmiljøet tilknyttet studiet ha relevant erfaring fra praksisfeltet. Institusjonen må sikre en systematisk faglig dialog mellom institusjonens fagpersoner og praksisveiledere.

Det siste leddet av kravet er nytt. I studier som har praksis, må institusjonene og fagmiljøene selv sørge for god kontakt med praksisfeltet, og for at utdanningene og fagmiljøets egen praksiserfaring ikke blir utdatert eller kommer i utakt med praksisfeltet. Det er avgjørende at fagmiljøet som helhet har relevant erfaring fra praksisfeltet, og det er dessuten viktig for kvaliteten i studiene at det jevnlig foregår en faglig interaksjon mellom kompetansepersoner i praksisfeltet og sentrale kompetansepersoner som har sin hovedstilling ved institusjonene.

(7) Fagmiljøer tilknyttet gradsstudier skal delta aktivt i nasjonale og internasjonale samarbeid og nettverk relevante for studiet.

Kravet er en videreføring av gjeldende forskrift, med unntak av at det er innført en begrensning i kravets virkeområde. NOKUT vurderer det slik at kravet ikke bør gjøres gjeldende for kortere studier som ikke er gradsgivende.

§ 2-5. Utfyllende bestemmelser for fellesgrader

Paragrafen er i hovedsak en videreføring av gjeldende forskrift. Merknad til (2) er ny:

(2) Dersom en fellesgrad gis i samarbeid med én eller flere utenlandske institusjoner, må det angis hvilket lands kvalifikasjonsrammeverk læringsutbyttebeskrivelsene for fellesgraden er utformet i tråd med. Om landet (landene) det samarbeides med, ikke har eget kvalifikasjonsrammeverk, kan landet (landene) følge Kvalifikasjonsrammeverket for Det europeiske området for høyere utdanning, QF-EHAE.

§ 2-6. Særskilte bestemmelser om fagmiljø

(1) Kravene i § 2-4 (3) i denne forskrift kan fravikes for studier av 30 studiepoeng eller mindre som gis i samarbeid med eksterne miljøer der kompetansenivået minst tilsvarer nivået på institusjonens eget fagmiljø. Institusjonen må ha et eget fagmiljø innenfor studiets fagfelt eller i tilstøtende fagfelt og ta et helhetlig ansvar for studiet.

(2) Kravet i § 2-4 (3) i denne forskrift kan fravikes og reduseres ned til 30 % dersom det faglige bidraget fra personer som ikke har sin hovedstilling ved institusjonen, fører til at studiet med det kan tilbys på et kvalitativt bedre nivå. Det er da en forutsetning at institusjonen på andre måter sikrer god ledelse av studiet, godt læringsmiljø, god læringsutvikling for studentene og mulighet for god faglig tilbakemelding. Institusjonens vurderinger skal dokumenteres slik at NOKUT kan bruke dem i arbeidet sitt.

De særskilte bestemmelsene er nye. Den første bestemmelsen skal sikre muligheten for at institusjoner skal kunne tilby spesialfordypninger og videreutdanninger innenfor fagområder der eksterne kompetansemiljøer besitter en spesialkompetanse. Bestemmelsen åpner for muligheten for at kortere studier kan ha et fagmiljø knyttet til seg hvor mindre enn 50 % av studiets fagmiljø har sin hovedstilling ved utdanningsinstitusjonen som tilbyr studiet. I noen tilfeller og innenfor enkelte fagområder vil det finnes miljøer med stor faglig tyngde utenfor utdanningsinstitusjonene. Når institusjoner som selv har et høyt faglig nivå, identifiserer slike fagmiljøer, er det naturlig at institusjonene skal kunne samarbeide med disse med tanke på å

kunne tilby relevante og oppdaterte studier (jf. § 2-3). Det er imidlertid et klart krav at institusjonens eget vitenskapelige miljø både kan gå god for kvaliteten i det eksterne fagmiljøet, og at institusjonen på reelt vis kan være faglig ansvarlig for studiet og være den instans som tilbyr studiet samt er i stand til å drive reell kvalitetssikring av studiet.

Den andre bestemmelsen retter seg mot studier som i større utstrekning enn vanlig benytter kompetansepersoner fra andre kompetansemiljøer, og fra arbeids- og samfunnsliv, for å sikre en høyere faglig kvalitet i studiet. En forutsetning for bestemmelsen er at det faglige bidraget fra personer som ikke har sin hovedstilling ved institusjonen, medfører at studiet gjennom denne praksisen kan tilbys på et kvalitativt bedre nivå. Alle andre krav til studiet, til læringsprosessen og til fagmiljøet – herunder forskningsforankringen – må være oppfylt. Dertil må institusjonen på andre måter sikre god ledelse av studiet, godt læringsmiljø, god læringsutvikling for studentene og mulighet for god faglig tilbakemelding. NOKUT legger opp til at det skal være en viss terskel for å benytte denne bestemmelsen, og har derfor lagt inn et krav om at institusjoner som akkrediterer studier på egen fullmakt, skal dokumentere bruken av denne bestemmelsen gjennom en faglig begrunnelse.

3.2 Kapittel 3. Akkreditering av institusjoner

Kapittel 3 om akkreditering er i hovedsak en videreføring av gjeldende forskrift, men er endret noe på enkelte områder. Kunnskapsdepartementet har ført inn skjerpede krav i studiekvalitetsforskriften, og studietilsynsforskriften er justert i tråd med disse endringene. NOKUT har i denne omgang ikke benyttet anledningen til å fastsette egne kriterier for revidering av institusjonsakkreditering.

I gjeldende forskrift stilles det krav til de tre institusjonskategoriene i tre påfølgende kapitler. I det foreliggende forslaget er krav som gjelder for alle de tre institusjonskategoriene, gitt i et felles kapittel. Forskjellige krav til institusjonskategoriene står i hovedsak nå i KDs studiekvalitetsforskrift, men det er utarbeidet krav til akkreditering av henholdsvis høyskole, vitenskapelig høyskole og universitet i §§ 3-2, 3-3 og 3-4. Disse avspeiler at KD i Studiekvalitetsforskriften §§ 3-6, 3-7 og 3-8 har endret ordlyden i krav til disse institusjonskategoriene.

Det foreliggende forslaget inneholder et krav om at institusjonen skal ha en strategi for utdanning, forskning og/eller kunstnerisk utviklingsarbeid og faglig utviklingsarbeid. Dette vil bli omtalt nedenfor under kapittelet om institusjonenes systematiske kvalitetsarbeid.

Det foreliggende forslaget inneholder videre et krav om at institusjonens systematiske kvalitetsarbeid skal være godkjent av NOKUT, og at institusjonsakkreditering må skje innen fire år etter at institusjonens systematiske kvalitetsarbeid er godkjent av NOKUT. Universitets- og høyskoleloven pålegger alle institusjoner å ha et tilfredsstillende internt system for kvalitetssikring som skal sikre og utvikle kvaliteten i utdanningen. Gjeldende prosedyre ved institusjonsakkreditering praktiserer et krav om at en institusjon som søker om institusjonsakkreditering, skal ha et tilfredsstillende internt system for kvalitetssikring på plass på søknadstidspunktet. I det foreliggende forslaget gjøres kravet mer eksplisitt. En «holdbarhetstid» på fire år bør være tilstrekkelig til at NOKUT og den søkende institusjon kan finne løsninger på denne utfordringen. NOKUT vil særlig be institusjoner som planlegger å søke om institusjonsakkreditering, om innspill til dette punktet.

§ 3-2. Akkreditering som høyskole

Institusjonens utdanning, forskning, kunstneriske utviklingsarbeid og faglige utviklingsarbeid skal være av høy kvalitet og være på nivå med sammenlignbare institusjoner. Institusjonen skal kunne vise til dokumenterte resultater over tid.

Kravet avspeiler et eksisterende krav, men er skjerpet på to måter. For det første er også institusjonens utdanning (og ikke bare forskning, kunstneriske utviklingsarbeid og faglige utviklingsarbeid) omfattet av kravet. For det andre er det foreslått et krav om at ovennevnte skal være av høy kvalitet.

§ 3-3. Akkreditering som vitenskapelig høyskole

Institusjonens utdanning, forskning, kunstnerisk utviklingsarbeid og faglig utviklingsarbeid innen det faglige området for doktorgradsstudiet som danner grunnlag for akkreditering som vitenskapelig høyskole, skal ha et faglig nivå og dokumenterte resultater over tid som demonstrerer høy internasjonal kvalitet.

§ 3-4. Akkreditering som universitet

Institusjonens utdanning, forskning, kunstnerisk utviklingsarbeid og faglig utviklingsarbeid innen de faglige områdene for doktorgradsstudiene som danner grunnlaget for akkreditering som universitet, skal ha et faglig nivå og dokumentere resultater over tid som demonstrerer høy internasjonal kvalitet.

Kunnskapsdepartementet har endret ordlyden i kravene for å bli akkreditert som henholdsvis universitet og vitenskapelig høyskole når det gjelder nivå og kvalitet for både utdannings- og FoU-virksomheten: Denne skal nå ha «høy internasjonal kvalitet». I tidligere forskrift var det kun FoU-virksomheten for universitetene som var regulert; den skulle ha «høy kvalitet». I den nye studiekvalitetsforskriften (KD) er det også inkorporert at utdanningen ved institusjonene skal ha høy internasjonal kvalitet.

For universitetsakkreditering er kravet i studiekvalitetsforskriften: «3-8 (2) Institusjonen skal ha stabil utdanning, forskning eller kunstnerisk utviklingsarbeid og faglig utviklingsarbeid av høy internasjonal kvalitet». For akkreditering som vitenskapelig høyskole er kravet: «§ 3-7 (1) Institusjonen skal ha en tydelig faglig profil og stabil utdanning, forskning eller kunstnerisk utviklingsarbeid og faglig utviklingsarbeid av høy internasjonal kvalitet». Det tilsvarende kravet for universitetsakkreditering i gjeldende forskrift er krav om høy kvalitet for FoU-virksomheten: «§ 3-3 (3) c Institusjonen skal ha stabil forsknings- og faglig eller kunstnerisk utviklingsvirksomhet av høy kvalitet relatert til sine fagområder».

NOKUT har valgt å operasjonalisere de nye kravene til universitetsakkreditering slik at vurderingen av høy internasjonal kvalitet knyttes til de faglige områdene knyttet til doktorgradsprogrammene som utgjør grunnlaget for opprykk som universitet eller vitenskapelig høyskole. Kravet gjelder nivå og resultater for studier og FoU-virksomheten. Disse avgrensingene er et pragmatisk valg fra NOKUTs side for å kunne gjennomføre akkrediteringsprosessene på en faglig tillitsvekkende måte uten at de blir for omfattende. Valget er tatt med utgangspunkt i den betydningen doktorgradsrettighetene har og har hatt for akkreditering som universitet. I henhold til logikken med institusjonsakkreditering er forskjellen mellom høyskole- og universitetsnivå generell selvakkrediteringsrett for studier i andre og tredje syklus.

En slik operasjonalisering av kravet vil forutsette utvidet bruk av sakkyndige – trolig vil det være nødvendig med sakkyndige innenfor alle de aktuelle doktorgradsområdene. Dette vil nødvendigvis medføre at akkrediteringsprosessene blir mer omfattende.

Ved søknad om institusjonsakkreditering og eventuell revidering av universitetsstatus er det institusjonen selv som må godtgjøre at utdannings- og FoU-virksomheten innen de aktuelle faglige områdene for relevante doktorgradsstudier holder høy internasjonal kvalitet. Institusjonen må begrunne hvorfor det aktuelle fagmiljøet som den sammenligner seg med, borger for høy internasjonal kvalitet. Institusjonen må også begrunne valg av områdene for en sammenligning og dokumentere og kommentere resultater av en sammenligning. Evalueringen skal være en helhetlig faglig vurdering basert på relevante indikatorer og annen informasjon.

Ved søknad om institusjonsakkreditering må institusjonen sørge for et tilstrekkelig grunnlag for at den sakkyndige komiteen kan ta stilling til om dette kravet er oppfylt. Inntil det foreligger en omforent operasjonalisering av betydningen av kravet om høy internasjonal kvalitet, vil ikke NOKUT legge spesifikke krav til grunn i en akkreditering.

Det er forventet fra KD at NOKUT i forskrifts form skal «utdype hva høy internasjonal kvalitet er», og følgelig utforme konkrete akkrediteringskrav for høy internasjonal kvalitet. *NOKUT ønsker i særlig grad innspill gjennom høringen som gir bidrag til hvordan dette kravet kan konkretiseres og operasjonaliseres. NOKUT ønsker også på andre måter å involvere sektoren med tanke på å konkretisere og operasjonalisere et slikt krav.*

3.3 Kapittel 4. Institusjonenes systematiske kvalitetsarbeid

Kapittelet er nytt, men viderefører en del av innholdet i kapittel 6 i gjeldende forskrift. Tidligere skulle NOKUT fastsette kriterier for å evaluere institusjonenes system for kvalitetssikring av utdanningen. I ny studiekvalitetsforskrift pålegger KD NOKUT å gi kriterier for institusjonenes kvalitetsarbeid. (§ 2-1 (3)).

Gjennom kvalitetsarbeidet skal institusjonene frambringe kunnskap de trenger i sikringen og utviklingen av utdanningene som tilbys, og handle i tråd med kunnskapen om egen utdanningskvalitet. NOKUT ønsker å skape et forutsigbart rammeverk for det interne kvalitetsarbeidet, men det er fortsatt institusjonene som ut fra egen størrelse, faglige profil og andre lokale behov bestemmer hvordan kvalitetsarbeidet skal utformes. Kriteriene for det interne kvalitetsarbeidet er samlet i to grupper:

1. grunnlag for kvalitetsarbeidet
2. gjennomføring av kvalitetsarbeidet.

I tillegg gir forskriften føringer for periodiske evalueringer av studier, hvilket KD har stilt krav om i studiekvalitetsforskriften.

NOKUTs vurdering er at for institusjoner med et velfungerende kvalitetsarbeid vil ikke de nye reguleringene medføre store endringer i det praktiske kvalitetsarbeidet. Et nytt element er krav om at vurderingene av utdanningskvaliteten skal inngå i kunnskapsgrunnlaget for vurdering av studieporteføljen.

I det følgende gis det utfyllende kommentarer til de ulike kriteriene.

(1) Strategi for utdanningskvalitet

a) Institusjonen skal sikre og utvikle kvaliteten i sine studier gjennom et system for kvalitetssikring.

Kravet avspeiler § 2-1(1) i Studiekvalitetsforskriften og er tatt med for å understreke at kvalitetsarbeidet ved institusjonen skal være forankret i et system for kvalitetssikring, og at kvalitetsarbeidet både skal sikre og utvikle studienes kvalitet.

b) Institusjonen skal ha en kvalitetsstrategi for å sikre og utvikle utdanningskvalitet.

Kravet er nytt. Hvordan institusjonen utformer en slik strategi, er opp til institusjonen selv. En slik strategi kan inngå i institusjonens samlede strategi, eller den kan utformes som en egen strategi.

c) Kvalitetsarbeidet skal sikre at studiene tilfredstiller kravene i Forskrift om kvalitetssikring og kvalitetsutvikling i høyere utdanning og fagskoleutdanning og kapittel 2 i denne forskrift, og eventuelle tilleggskrav fastsatt av institusjonen.

Gjennom et systematisk arbeid for å sikre at studiene oppfyller nasjonale krav, vil institusjonen oppfylle relevante krav i ESG.

Forskriften tydeliggjør at eventuelle tilleggskrav til studiene også skal være omfattet av kvalitetsarbeidet, og at det systematiske kvalitetsarbeidet skal sikre at disse er tilfredsstillt. Institusjonen avgjør selv hva slags tilleggskrav institusjonen finner relevant som utgangspunkt for sitt kvalitetsarbeid, og disse kan være forskjellige fra studium til studium eller for ulike fagområder. Kravene kan innebære at institusjonen setter seg høyere akkrediteringsstandarder enn de som går frem av denne forskrifts kapittel 2, eller at institusjonen setter seg krav på områder som ikke er dekket av denne forskrift, eller at institusjonen tydeliggjør krav til at studiet skal tilbys på en kvalitativt god eller tilstrekkelig god måte (relatert til innsatsfaktorer, prosessfaktorer eller resultatfaktorer).⁵

d) Kvalitetsarbeidet skal dekke alle vesentlige områder av betydning for kvaliteten på studentens læringsutbytte og være forankret i kvalitetsstrategien. Kvalitetsarbeidet skal være forankret i institusjonens styre og ledelse på alle nivåer og fremme en kvalitetskultur blant ansatte og studenter.

Institusjonens kvalitetsarbeid skal sikre at studentene i de ulike studieprogrammene oppnår et godt læringsutbytte. «Vesentlige områder av betydning for kvaliteten på studentens læringsutbytte» viser til de områder institusjonen må være særskilt opptatt av med tanke på å legge til rette for god læring, slik at studentene oppnår et godt læringsutbytte. Institusjonen må identifisere hvilke områder som fremstår som vesentlige, og hvilke forhold som med rimelighet bør kunne falle inn under institusjonens ansvarsområde. Det vil potensielt kunne være mange forhold som vil være vesentlige for studentenes opplevelse av sin studiesituasjon,

⁵ For eksempel: Studium A har et godt fagmiljø og svært god studentrekruttering. Det innebærer at institusjonen vil legge læringsutbyttet på et høyere nivå og vil ta inn mål om at en høy andel av studentene skal fullføre på normert tid. Studium B har mye praksis. Institusjonen ønsker derfor å legge inn særskilte kvalitetsmål knyttet til praksis. Studium C er i en oppbyggingsfase, og institusjonen vil derfor legge opp en særskilt oppfølgingsplan for å sikre at studiet har lett tilgang til støttefunksjoner med tanke på å levere god kvalitet.

men som ligger utenfor hva institusjonen kan rå over. NOKUT relaterer det ovenstående kravet til forhold og områder som er omfattet av lov og forskrift. For å gi eksempler på hva relevante områder av betydning for kvaliteten på studentens læringsutbytte kan være, har NOKUT utarbeidet et veiledende dokument (Kvalitetsområder for studieprogram) med fokus på studieprogramnivå som beskriver følgende områder: kunnskapsbase, læringsbane, startkompetanse, læringsutbytte, utdanningsfaglig kompetanse, samfunn og arbeidsliv, læringsmiljø og programdesign.

I merknaden er det spesifisert at institusjonen må ha ordninger for jevnlig og systematisk å kunne vurdere oppnåelse av studentenes læringsutbytte. NOKUT har ikke ønsket å spesifisere ha slags ordninger dette bør være, men det ligger i sakens natur at det må være noe mer enn systematisk å avholde eksamen.

Institusjonens systematiske kvalitetsarbeid skal være forankret i strategien, og institusjonens systematiske kvalitetsarbeid skal inneholde prosedyrer og virkemidler som skal bidra til at institusjonens strategi virkeliggjøres. Ved tilsyn vil det være avgjørende at institusjonens kvalitetsarbeid faktisk er forankret i institusjonens strategi for kvalitetsarbeid, og at kvalitetsarbeidet er innrettet på en måte som er sakssvarende i forhold til strategien.

Også tidligere *evalueringskriterier* for institusjonenes interne kvalitetsarbeid la vekt på at kvalitetsarbeidet skulle være forankret i institusjonens styre og på alle ledelsesnivåer. Det innebærer også en forventning om at ansvar, prosesser og aktører som inngår i kvalitetsarbeidet, er klart beskrevet. I tillegg har forskriften tydeliggjort at et mål med kvalitetsarbeidet er å fremme en kvalitetskultur blant ansatte og studenter.

(2) Gjennomføring av kvalitetsarbeidet

a) Institusjonen skal systematisk innhente informasjon fra relevante kilder for å kunne vurdere kvaliteten i alle studier.

Kravet viderefører et tidligere *evalueringskriterium* som omhandlet innhenting av dokumentert informasjon om kvalitet i studiene. Sentralt i kravet er at informasjonsinnhenting skal være systematisk og skal omfatte alle studier. Institusjonen må selv tilpasse informasjonsmengden slik at man skiller vesentlig fra mindre vesentlig, og slik at studenter og faglig ansatte ikke utsettes for et unødige evalueringstrykk. Institusjonen må også foreta en avveining av hvordan disse prosessene kan dokumenteres på en nøktern måte.

Kravet er nytt og tydeliggjør at et viktig element i kvalitetsarbeidet til institusjoner med akkrediteringsfullmakter er å sikre at institusjonen oppfyller gjeldende lover og forskrifter – og eventuelle lokale kvalitetskrav til studiene. Institusjonene kan ha strengere krav til sine studier enn det som fremgår av kapittel 2 i denne forskrift.

b) Institusjoner med fullmakt til å akkreditere studier skal sikre at nye studier oppfyller nasjonale og eventuelle institusjonsspesifikke krav. Alle institusjoner skal jevnlig kontrollere om studiene oppfyller de nasjonale og eventuelle institusjonsspesifikke krav.

Utformingen av kravet er ny, men avspeiler gjeldende rett. Kravet tydeliggjør at et viktig element i kvalitetsarbeidet til institusjoner med akkrediteringsfullmakter er å sikre at institusjonen oppfyller gjeldende lover og forskrifter – og eventuelle lokale kvalitetskrav til

studiene. Institusjonene kan ha strengere krav til sine studier enn det som fremgår av kapittel 2 i denne forskrift.

En bakgrunn for kravet om at institusjonene jevnlig skal kontrollere om studiene oppfyller de fastsatte kvalitetskrav, er at NOKUT ønsker at institusjonene selv skal ta et tydeligere ansvar for fortløpende å følge med på om akkrediteringsstandarden for studiene er oppfylt. NOKUT vil innrette sitt tilsyn på en målrettet og indikasjonsbasert måte og vil i hovedsak ha en aktivitet rettet mot studier som institusjonene selv ikke i tilstrekkelig grad agerer overfor. En forutsetning for en slik arbeidsdeling er at institusjonen har ordninger som gjør at institusjonen på sentralt hold følger utviklingen av enkeltstudier og er i stand til å agere dersom et studium over tid ikke oppfyller kravene som gjelder for akkreditering av studier. For institusjoner med akkrediteringsfullmakter forutsetter kravet at § 3-1 (2) er oppfylt: «Institusjonen skal ha tilfredsstillende rutiner for oppretting av studier og revidering av akkrediterte studier.» For de større institusjonene kan det være aktuelt å vurdere en ordning der en instans ved institusjonen fungerer som en form for et lokalt NOKUT, noe for øvrig flere institusjoner praktiserer i dag.

Ved tilsyn etter denne bestemmelsen vil NOKUT primært vurdere om institusjonen utfører den forskriftspålagte oppgaven på en tilfredsstillende måte. Dersom tilsynet avdekker at institusjonen har studier som over tid har sviktende kvalitet i henhold til akkrediteringskravene, og som ikke er tilfredsstillende opprettet, vil NOKUT igangsette tilsyn av det aktuelle studiet. Vedtak i tilsynet med institusjonens systematiske kvalitetsarbeid stilles i bero inntil revideringen er avsluttet.

c) Kunnskap fra kvalitetsarbeidet skal brukes til å utvikle kvaliteten i studiene og avdekke eventuelt sviktende kvalitet. Sviktende kvalitet skal rettes opp innen rimelig tid.

Kravet er i stor grad en videreføring av gjeldende *evalueringskriterier*, men er innskjerpet med en handlingsplikt. Kravet tydeliggjør at kvalitetsarbeidet både skal bidra til at studier videreutvikles, og at studier med sviktende kvalitet blir forbedret. I dette arbeidet må institusjonen forholde seg til sine egne kvalitetsmål samt andre nasjonale krav. Kravet innfører en handlingsplikt, og denne handlingsplikten spesifiseres til å skulle skje «innen rimelig tid». Det regnes som sviktende kvalitet når fastsatte kvalitetskrav ikke er oppfylt. Hvis NOKUT skulle avdekke sviktende kvalitet i et tilsyn, vil opprettingsfristen være mellom ½-2 år. Hva som er rimelig tid, vil avhenge av type kvalitetssvikt. Det normale er at en kvalitetssvikt skal rettes opp uten unødig opphold. Et kvalitetsarbeid som over tid ikke er i stand til å rette opp vesentlige mangler i utdanningskvaliteten, kan ikke godkjennes.

d) Resultater fra kvalitetsarbeidet skal brukes ved vurdering og strategisk utvikling av studieporteføljen.

Kravet er nytt. Gjennom kravet forventes det at kunnskapen fra institusjonens kvalitetsarbeid ikke kun skal brukes til å sikre og videreutvikle *enkeltstudier*, men at institusjonen skal anvende den ervervede kunnskapen i utviklingen av den helhetlige utdanningsvirksomheten ved institusjonen. Et tilsyn basert på dette kravet skal ikke vurdere institusjonens faktiske strategi og studieportefølje, men skal derimot vurdere om resultater fra institusjonens kvalitetsarbeid i tilstrekkelig grad tas hensyn til i disse prosessene.

Institusjonenes periodiske evalueringer

(1) Institusjonen skal fastsette mandatet for, og intervallet mellom, de periodiske evalueringene.

Kravet i § 4-2 følger opp kravet i studiekvalitetsforskriftens § 2-1 (2): «(2) Institusjonene skal gjennomføre periodiske evalueringer av studietilbudene sine. Representanter fra arbeids- eller samfunnsliv, studenter og eksterne sakkyndige, som er relevante for studietilbudet, skal bidra i evalueringene. Evalueringsresultatene skal være offentlige.»

De periodiske evalueringene skal være systematiske i den forstand at det skal være et kjent intervall mellom evalueringene. Kunnskapsdepartementet legger til grunn at alle studier ved institusjonen evalueres på denne måten. Institusjonen må selv avgjøre om intervallet skal være identisk for alle studietyper, og hva slags type mandat som skal utformes ved evaluering av ulike studietyper.

3.4 Kapittel 5. NOKUTs akkreditering og tilsyn

Kapittel 5 omhandler tilsyns- og akkrediteringsfunksjoner som utføres av NOKUT. Noen av bestemmelsene er flyttet hit på grunn av restrukturering av forskriften, og noen av bestemmelsene er nye.

Søknad om akkreditering av studier og institusjoner

§ 5-1 er i hovedsak en videreføring av § 1-2 i gjeldende forskrift. Dog er paragrafen endret slik at antall søknadsfrister pr. år ikke er spesifisert. Informasjon om søknadsfrister vil foreligge på NOKUTs nettside. Regulering av endring i studier som er akkreditert av NOKUT, var tidligere beskrevet i forskriftens merknader. Dette er nå løftet opp i forskriften og gitt en kortere form.

Det er foreslått å sette inn en tydelig hjemmel for administrativ avvisning av søknader som ikke oppfyller grunnleggende forutsetninger. Dette er en tydeliggjøring av gjeldende rettspraksis.

Karantenebestemmelsen er en videreføring av dagens praksis.

Tilsyn med akkrediterte studier og institusjoner

§ 5-2 beskriver hjemmelsgrunnlaget for tilsyn med akkrediterte studier og institusjoner. Prosessen vil være annerledes enn ved akkreditering, da revideringen i tillegg vil basere seg på dokumenterte resultater. Annet ledd er en videreføring av § 8-2 i gjeldende forskrift.

Gjeldende forskrifts § 8-1 er tatt ut av studietilsynsforskriften, da denne i sin helhet nå er tatt inn i studiekvalitetsforskriften §§ 3-9 og 3-10.

NOKUTs periodiske tilsyn med institusjonenes kvalitetsarbeid

§ 5-3 beskriver hjemmelsgrunnlaget for tilsyn med institusjonenes kvalitetsarbeid. Studiekvalitetsforskriften § 2-2 (3) gir NOKUT anledning til å føre en annen type tilsyn med kvalitetsarbeidet ved institusjoner som ikke har institusjonsakkreditering. Ved slike institusjoner kan NOKUT velge å føre tilsyn med institusjonenes kvalitetsarbeid ved å føre tilsyn med de akkrediterte studietilbudene. Dette er beskrevet i ledd (1) b).

Annet ledd angir hva som minimum må foreligge ved tilsyn med institusjonenes kvalitetsarbeid. NOKUT vil spesifisere ytterligere dokumentasjonskrav for tilsynet. Dette vil normalt innbefatte en skriftlig redegjørelse hvori inngår institusjonens vurdering av egen

kvalitet og eget kvalitetsarbeid, samt redegjørelse for – og autentisk materiale som dokumenterer – tiltak for kvalitetsutvikling og -utbedring.

Informasjonsplikt

§ 5-4 er en videreføring av nåværende § 1-3.

Oppnevning av sakkyndige

§ 5-5 er med noen språklige justeringer, og med ett unntak, en videreføring av gjeldende forskrift. En innholdsmessig endring er at den sakkyndige komiteen skal ha kompetanse i og erfaring fra tilsvarende eller beslektet studium – og ikke alle medlemmer i komiteen slik nåværende forskrift krever. Øvrige endringer er av språklig klargjørende art.

3.5 Kapittel 6. Sluttbestemmelser

Forskriften vil tre i kraft straks den er vedtatt. Unntaket gjelder for søknader hvor saksbehandlingen er påbegynt i NOKUT før forskriften trer i kraft.

Kunnskapsdepartementet har i studiekvalitetsforskriften fastsatt en senere ikraftredelsesdato for enkelte krav knyttet til akkreditering som henholdsvis høyskole, vitenskapelig høyskole eller universitet innen 31. desember 2018, samt enkelte krav til akkrediterte studier.

KD har videre fastsatt en særskilt overgangsordning for institusjoner som søker om akkreditering som vitenskapelig høyskole eller universitet. Disse kan få akkreditering hvis institusjonen kan sannsynliggjøre at kravene i studiekvalitetsforskriften § 3-7 femte ledd og § 3-8 femte ledd vil være oppfylt innen 31. desember 2018. I tillegg har KD i merknad fastsatt at ved beregningen av om kravet vil bli oppfylt, kan institusjonens kandidater som har avlagt eller vil avlegge grad ved en annen institusjon, tas med, forutsatt at kandidatens doktorgradsarbeid er innenfor et av institusjonens doktorgradsstudier.

NOKUT legger ikke opp til å videreføre slike unntaksordninger etter at overgangsordningene opphører, og metodikken som beskrives i overgangsordningene vil, ikke danne presedens for NOKUTs øvrige akkrediteringer.

FORSLAG TIL NY studietilsynsforskrift	GJELDENE studietilsynsforskrift
Hjemmel: Fastsatt av NOKUT XX. XX 2016 med hjemmel i lov 1. april 2005 nr. 15 om universiteter og høyskoler (universitets- og høyskoleloven) § 2-1 og § 3-1 jf. forskrift 1. februar 2010 nr. 96 om kvalitetssikring og kvalitetsutvikling i høyere utdanning og fagskoleutdanning (studiekvalitetsforskriften) § 1-7(2), § 2-1(3), § 2-2(4), § 3-1(5), § 3-5(6) og § 4-3. Struktur: - Kapittel 1. Generelle bestemmelser - Kapittel 2. Akkreditering av studier - Kapittel 3. Akkreditering av institusjoner - Kapittel 4. Institusjonenes systematiske kvalitetsarbeid - Kapittel 5. NOKUTs akkreditering og tilsyn - Kapittel 6. Sluttbestemmelser	Hjemmel: Fastsatt av NOKUT 28. februar 2013 med hjemmel i lov 1. april 2005 nr. 15 om universiteter og høyskoler (universitets- og høyskoleloven) § 3-2 og § 3-3, jf. forskrift 1. februar 2010 nr. 96 om kvalitetssikring og kvalitetsutvikling i høyere utdanning og fagskoleutdanning § 3-1 og § 3-2.
Kapittel 1. Generelle bestemmelser	Kapittel 1. Generelle bestemmelser
§ 1-1. Virkeområde (1) Forskriften gjelder akkreditering av og tilsyn med studietilbud og institusjoner innen høyere utdanning etter lov 1. april 2005 nr. 15 om universiteter og høyskoler (universitets- og høyskoleloven) § 2-1, § 3-1 og § 3-3 jf. forskrift 1. februar 2010 nr. 96 om kvalitetssikring og kvalitetsutvikling i høyere utdanning og fagskoleutdanning (studiekvalitetsforskriften) § 1-7(2), § 2-1(3), § 2-2(4), § 3-1(5), § 3-5(6) og § 4-3.	§ 1-1. Virkeområde Forskriften gjelder akkreditering av og tilsyn med høyere utdanning og institusjoner som gir høyere utdanning etter lov 1. april 2005 nr. 15 om universiteter og høyskoler § 3-2 og § 3-3 og forskrift 1. februar 2010 nr. 96 om kvalitetssikring og kvalitetsutvikling i høyere utdanning og fagskoleutdanning § 3-1 og § 3-2.
Kapittel 2. Akkreditering av studier	Kapittel 7. Akkreditering av studier
§ 2-1. Grunnleggende forutsetninger (1) Følgende krav i lov om universiteter og høyskoler skal være oppfylt ved akkreditering: a) Styringsordning b) Reglement c) Klagenemnd d) Læringsmiljøutvalg e) System for kvalitetssikring f) Prosedyrer for godskriving og faglig godkjenning	§ 7-1. Grunnleggende forutsetninger for akkreditering Følgende krav i lov om universiteter og høyskoler skal vurderes for akkreditering: a) Reglement og styringsordning b) Klagenemnd c) Læringsmiljøutvalg d) Utdanningsplan

g) Utdanningsplan h) Vitnemål og Diploma Supplement (2) Krav i aktuelle forskrifter og rammeplaner fra Kunnskapsdepartementet skal være oppfylt.	e) Vitnemål og Diploma Supplement f) Kvalitetssikringssystem. Krav i aktuelle forskrifter og rammeplaner fra Kunnskapsdepartementet skal være oppfylt. Rekrutteringen av studenter til studiet skal være stor nok til at institusjonen kan etablere og opprettholde et tilfredsstillende læringsmiljø og et stabilt studium. For studier med praksis skal det foreligge tilfredsstillende avtaler som regulerer vesentlige forhold av betydning for studentene.
§ 2-2. Krav til studiet (1) Studiet skal ha et dekkende navn. (2) Studiet skal ha tydelig faglig relevans for videre studier og/eller arbeidsliv. (3) Læringsutbyttet for studiet skal beskrives i samsvar med Nasjonalt kvalifikasjonsrammeverk for livslang læring. (4) Studiets innhold skal være faglig oppdatert og oppdatert i forhold til utviklingen av kunnskap innen profesjons-, arbeids- og samfunnsliv. (5) Studiets innhold skal være egnet for å nå læringsutbyttet. (6) Studiet skal ha relevant kobling til forskning, kunstnerisk utviklingsarbeid og faglig utviklingsarbeid. (7) Institusjonen som tilbyr studiet, skal ha ordninger for samhandling med samfunns- og arbeidsliv tilpasset studiets egenart og profil. (8) Studiet skal ha ordninger for internasjonalisering som er tilpasset studiets egenart og profil. (9) Gradsstudier skal ha avtaler for internasjonal studentutveksling, og eventuelt nasjonal studentutveksling, som er faglig relevante og forankret i fagmiljøet. (10) For studier der obligatorisk praksis inngår, skal det foreligge praksisavtale mellom institusjon og praksissted. (11) Studiet skal ha en ledelse som har et definert ansvar for kvalitetssikring og kvalitetsutvikling av studiet.	§ 7-2. Plan for studiet Studiet skal ha et dekkende navn. Studiet skal beskrives gjennom krav til læringsutbytte, jf. Nasjonalt kvalifikasjonsrammeverk for livslang læring. Det skal formuleres ett totalt læringsutbytte for hvert studium, definert i kunnskap, ferdigheter og generell kompetanse. Følgende forhold skal samsvare med og være tilpasset læringsutbyttebeskrivelsen slik at læringsutbyttet oppnås: a) studiets innhold og oppbygning b) arbeids- og undervisningsformer c) eksamensordninger og andre vurderingsformer. Studiet skal ha en tydelig faglig relevans for arbeidsliv og/eller videre studier. Studiet skal ha tilfredsstillende kopling til forskning, faglig og/eller kunstnerisk utviklingsarbeid, som er tilpasset nivå, omfang og egenart for studiet. Studiet skal ha ordninger for studentutveksling og internasjonalisering. Disse ordningene skal være tilpasset studiets nivå, omfang og egenart. Institusjonen skal ha lokaler, bibliotek tjenester, administrative og tekniske tjenester, IKT-ressurser og arbeidsforhold for studentene, som er tilpasset studiet.

(12) Rekrutteringen av studenter til studiet skal være stor nok til at institusjonen skal kunne etablere og opprettholde et stabilt studiemiljø. (13) Informasjon om studiet skal være nøyaktig, oppdatert og lett tilgjengelig. Studieplanen og annen informasjon om studiet skal vise studiets innhold, oppbygging og progresjon, samt muligheter for studentutveksling.	
§ 2-3. Undervisning og læring (1) Fagmiljøet skal legge til rette for at studenten kan ta en aktiv rolle i å utforme læringsprosessen. (2) Studiets samlede arbeidsomfang skal være på 1500–1800 timer per år for heltidsstudier. (3) Studiet skal ha undervisnings- og læringsformer som er tilpasset læringsutbyttet for studiet. (4) Studiet skal ha vurderingsformer som er egnet for å vurdere om læringsutbyttet er oppnådd, og som er tilpasset studiets innhold og læringsaktiviteter. (5) Studiets arbeidsmåter og vurderingsformer skal forberede for et arbeidsliv og samfunn i utvikling. (6) Studenten skal sikres et godt læringsmiljø. (7) Studiet skal ha infrastruktur og læringsressurser tilpasset studiet. (8) Institusjonen skal gjennom tilretteleggingen av studiet sikre at et tilfredsstillende antall kandidater fullfører med et godt resultat på normert tid.	
§ 2-4. Fagmiljø (1) Fagmiljøet tilknyttet studiet skal ha en størrelse som står i forhold til antall studenter og studiets art, være kompetansemessig stabilt over tid og ha en sammensetning som dekker de fag og emner som inngår i studiet. (2) Fagmiljøet tilknyttet studiet skal ha høy kompetanse innen utdanning og skal sikre god undervisning og tilrettelegging for læring. (3) Minst 50 prosent av årsverkene knyttet til studiet skal utgjøres av ansatte i hovedstilling ved institusjonen. Av disse skal det være ansatte med minst førstestillingskompetanse i de sentrale delene av studiet.	§ 7-3. Fagmiljø tilknyttet studiet Fagmiljøets sammensetning, størrelse og samlede kompetanse skal være tilpasset studiet slik det er beskrevet i plan for studiet og samtidig tilstrekkelig for å ivareta den forskning og det faglige eller kunstneriske utviklingsarbeidet som utføres. Fagmiljøet skal delta aktivt i nasjonale og internasjonale samarbeid og nettverk relevante for studiet. Minst 50 prosent av årsverkene knyttet til studiet skal utgjøres av tilsatte i hovedstilling ved institusjonen. Av disse skal det være personer med

(4) For de ulike sykluser gjelder i tillegg følgende krav om fagmiljøets kompetansenivå: a) For første syklus skal fagmiljøet tilknyttet studiet bestå av minst 20 prosent ansatte med førstestillingskompetanse. b) For andre syklus skal fagmiljøet tilknyttet studiet bestå av minst 40 prosent ansatte med førstestillingskompetanse og minst 10 prosent med professor- eller dosentkompetanse. c) For tredje syklus skal fagmiljøet tilknyttet studiet bestå av ansatte med førstestillingskompetanse, hvorav minst 50 prosent med professorkompetanse. (5) Fagmiljøet tilknyttet studiet skal drive forskning, kunstnerisk utviklingsarbeid og faglig utviklingsarbeid av høy kvalitet tilpasset studiets innhold og skal kunne vise til dokumenterte resultater med en kvalitet og et omfang som er tilfredsstillende for studiets innhold og nivå. (6) For studier med praksis skal fagmiljøet tilknyttet studiet ha relevant erfaring fra praksisfeltet. Institusjonen må sikre en systematisk faglig dialog mellom institusjonens fagpersoner og praksisveiledere. (7) Fagmiljøet tilknyttet gradsstudier skal delta aktivt i nasjonale og internasjonale samarbeid og nettverk relevante for studiet.	minst førstestillingskompetanse i de sentrale delene av studiet. For de ulike sykluser gjelder i tillegg: a) For første syklus skal minst 20 prosent av det samlede fagmiljøet være ansatte med førstestillingskompetanse. b) For andre syklus skal minst 10 prosent av det samlede fagmiljøet være professorer eller dosenter og ytterligere 40 prosent være ansatte med førstestillingskompetanse. c) For tredje syklus fremgår kravene av forskrift om kvalitetssikring og kvalitetsutvikling i høyere utdanning og fagskoleutdanning § 3-1 tredje ledd. Fagmiljøet skal drive aktiv forskning, faglig- og/eller kunstnerisk utviklingsarbeid. For de ulike sykluser gjelder i tillegg: a) For første syklus skal fagmiljøet ha dokumenterte resultater på et nivå som er tilfredsstillende for studiets innhold og nivå. b) For andre syklus skal fagmiljøet ha dokumentere resultater på høyt nivå. c) For tredje syklus skal fagmiljøet ha dokumenterte resultater på høyt internasjonalt nivå og med tilstrekkelig faglig bredde. For studier med praksis skal fagmiljøet og eksterne praksisveiledere ha hensiktsmessig erfaring fra praksisfeltet.
§ 2-5. Utfyllende bestemmelser for fellesgrader (1) Det skal fremgå tydelig hvilke deler av fellesgraden de ulike samarbeidende institusjonene har ansvaret for, og det skal foreligge tilfredsstillende rutiner for utvikling og kvalitetssikring av studiet som helhet. (2) Delene fellesgraden består av, skal utgjøre en samlet helhet i samsvar med læringsutbyttet for fellesgraden. (3) Ved akkreditering av en internasjonal fellesgrad skal deler som tilbys av institusjoner underlagt lov 1. april 2005 nr. 15 om universiteter og høyskoler, tilfredsstillende standarder og kriterier for akkreditering av studier i §§ 2-1 til 2-4 i denne forskrift.	§ 7-4. Utfyllende bestemmelser for akkreditering av studium eller deler av studium som inngår i en fellesgrad Det skal fremgå tydelig hvilke deler av studiet de ulike samarbeidende institusjonene har ansvaret for. Det skal foreligge tilfredsstillende rutiner for utvikling og kvalitetssikring av studiet som helhet. Delene studiet består av skal utgjøre en samlet helhet i samsvar med læringsutbyttet for studiet. Deler som tilbys av institusjoner underlagt lov 1. april 2005 nr. 15 om universiteter og høyskoler, skal tilfredsstillende standarder og kriterier for akkreditering av studier i § 7-1 til § 7-3.
§ 2-6. Særskilte bestemmelser om fagmiljø	

(1) Kravene i § 2-4(3) i denne forskrift kan fravikes for studier med omfang på 30 studiepoeng eller mindre som gis i samarbeid med eksterne miljøer som driver forskning eller kunstnerisk utviklingsarbeid på nivå med institusjonens eget fagmiljø. Institusjonen som samarbeider med eksterne fagmiljøer, må ha et eget fagmiljø innenfor studiets fagfelt eller i tilstøtende fagfelt og ta et helhetlig ansvar for studiet. (2) Kravet i § 2-4(3) i denne forskrift kan fravikes og reduseres ned til 30 prosent dersom det faglige bidraget fra personer som ikke har sin hovedstilling ved institusjonen, fører til at studiet med det kan tilbys på et kvalitativt bedre nivå. Det er da en forutsetning at institusjonen på andre måter sikrer god ledelse av studiet, godt læringsmiljø, god læringsutvikling for studentene og mulighet for god faglig tilbakemelding. Institusjonens vurderinger skal dokumenteres slik at NOKUT kan bruke dem i arbeidet sitt.	
§ 2-7. Særskilte bestemmelser for deltakelse i institusjonsovergrepene kunstnerisk stipendiatprogram (1) Det skal foreligge et reglement for deltakelse i programmet. Deltakelse i programmet, roller og ansvar for deltakende institusjon skal være klart beskrevet. (2) Institusjonens og stipendiatenes rettigheter og plikter skal være beskrevet i særskilt avtaleformular. (3) Fagmiljøets størrelse og kompetanse skal være tilpasset den undervisning og veiledning og det kunstneriske utviklingsarbeid som må utføres for å sikre og videreutvikle kvaliteten i programmet. (4) Institusjonen skal drive et aktivt og relevant kunstnerisk utviklingsarbeid med god bredde på høyt internasjonalt nivå knyttet til deltakelsen i programmet. (5) Institusjonen skal vise hvordan stipendiatenes deltakelse i programmet integreres i eget fagmiljø og fagutvikling. (6) Institusjonen skal delta aktivt i den obligatoriske fellesdelen av programmet. (7) Institusjonen skal kunne tilby sine stipendiater nødvendige obligatoriske og valgfrie kurs innenfor sin egen spesialisering.	§ 7-5. Særskilte bestemmelser for institusjonsdeltakelse i institusjonsovergrepene kunstnerisk stipendprogram Det skal foreligge et reglement for deltakelsen i programmet. Deltakelsen i programmet, roller og ansvar for deltakende institusjon, skal være klart beskrevet. Institusjonens og stipendiatenes rettigheter og plikter skal være klart beskrevet i særskilt avtaleformular. Fagmiljøets størrelse og kompetanse skal være tilpasset den undervisning og veiledning og det utviklingsarbeid som må utføres for å sikre og videreutvikle den kunstneriske kvaliteten i programmet. Institusjonen skal drive aktiv og relevant kunstnerisk utviklingsvirksomhet med god bredde på høyt internasjonalt nivå knyttet til deltakelsen i programmet. Institusjonen skal vise hvordan stipendiatenes deltakelse i programmet integreres i eget fagmiljø og fagutvikling. Institusjonen skal delta aktivt i den obligatoriske fellesdelen av programmet. Institusjonen skal kunne tilby sine stipendiater nødvendige obligatoriske og valgfrie kurs innenfor sin egen spesialisering.
Kapittel 3. Akkreditering av institusjoner	

§ 3-1. Akkreditering av institusjoner (1) Institusjonen skal ha en strategi for utdanning, forskning, kunstnerisk utviklingsarbeid og faglig utviklingsarbeid. (2) Institusjonen skal ha tilfredsstillende rutiner og praksis for oppretting av studier og revidering av akkrediteringen av studier. (3) Institusjonsakkreditering må skje innen fire år etter at institusjonens systematiske kvalitetsarbeid (jf. kapittel 4 i denne forskrift) er godkjent av NOKUT. (4) Institusjonen skal ha et jevnlig opptak av studenter og et tilfredsstillende antall kandidater som fullfører til normert tid. (5) Institusjonens forskning, kunstneriske utviklingsarbeid og faglige utviklingsarbeid skal utføres i samspill med utdanningsvirksomheten. (6) Institusjonen skal ha en relevant kompetanseprofil, og den samlede kompetansen skal være på nivå med sammenlignbare institusjoner i samme institusjonskategori.	
§ 3-2. Akkreditering som høyskole Institusjonens utdanning, forskning, kunstneriske utviklingsarbeid og faglige utviklingsarbeid skal være av høy kvalitet og være på nivå med sammenlignbare institusjoner. Institusjonen skal kunne vise til dokumenterte resultater over tid.	Kapittel 3. Krav for akkreditering som høyskole (Forskrift om kvalitetssikring og kvalitetsutvikling i høyere utdanning og fagskoleutdanning § 3-3 første ledd.) § 3-1. Institusjonens primærvirksomhet Institusjonens primærvirksomhet skal være tydelig avgrenset fra annen virksomhet. § 3-2. Institusjonens organisering og infrastruktur Institusjonens organisering skal være tilpasset primærvirksomheten. Institusjonen skal a) ha tilfredsstillende studieadministrative tjenester og informasjon til studentene b) ha tilfredsstillende ressurser og fasiliteter i form av lokaler, utstyr og bibliotek. Disse skal være tilpasset primærvirksomheten og utgjøre et fullt forsvarlig lærings- og arbeidsmiljø for studenter og ansatte c) ha tilfredsstillende rutiner for oppretting av nye studier og revidering av etablerte studier

	d) ha tilfredsstillende rutiner for å ivareta de ansattes kompetanseutvikling innen primæroppgavene e) legge til rette for studentdemokrati og studenters deltakelse i beslutningsprosesser. § 3-3. Krav til forskning og faglig- eller kunstnerisk utviklingsvirksomhet Institusjonens forskning og faglige eller kunstneriske utviklingsvirksomhet skal utføres i samspill med utdanningsvirksomheten. Vitenskapelig produksjon skal være på nivå med sammenliknbare høyskoler. Faglig- og kunstnerisk utviklingsvirksomhet skal være dokumentert. § 3-4. Krav til ansatte i undervisnings- og forskerstillinger Det skal være tilstrekkelig antall ansatte til å dekke undervisnings-, forsknings- og utviklingsoppgavene i høyskolens fagområder. De ansatte skal ha en relevant kompetanseprofil. § 3-5. Krav til rekruttering, gjennomstrømming og kandidatproduksjon Institusjonen skal ha jevnlig opptak av studenter og tilfredsstillende gjennomstrømning og kandidatproduksjon. § 3-6. Tilknytning til nasjonale og internasjonale nettverk Institusjonen skal delta aktivt i minst ett nasjonalt og ett internasjonalt nettverk som har betydning for primærvirksomheten.
§ 3-3. Akkreditering som vitenskapelig høyskole Institusjonens utdanning, forskning, kunstneriske utviklingsarbeid og faglige utviklingsarbeid innen det faglige området for doktorgradsstudiet som danner grunnlag for akkreditering som vitenskapelig høyskole, skal ha et faglig nivå og dokumenterte resultater over tid som demonstrerer høy internasjonal kvalitet.	Kapittel 4. Krav for akkreditering som vitenskapelig høyskole (Forordning om kvalitetssikring og kvalitetsutvikling i høyere utdanning og fagskoleutdanning § 3-3 andre ledd.) § 4-1. Institusjonens primærvirksomhet Institusjonens primærvirksomhet skal være tydelig avgrenset fra annen virksomhet. § 4-2. Institusjonens organisering og infrastruktur Institusjonens organisering skal være tilpasset primærvirksomheten. Institusjonen skal

	a) ha tilfredsstillende studieadministrative tjenester og informasjon til studentene b) ha tilfredsstillende ressurser og fasiliteter i form av lokaler, utstyr og bibliotek som er tilpasset primærvirksomheten og som utgjør et fullt forsvarlig lærings- og arbeidsmiljø for studenter og ansatte c) ha tilfredsstillende rutiner for oppretting av nye studier og revidering av etablerte studier d) ha tilfredsstillende rutiner for å ivareta de ansattes kompetanseutvikling knyttet til primæroppgavene e) legge til rette for studentdemokrati og studenters deltakelse i beslutningsprosesser. § 4-3. Krav til forskning og faglig- eller kunstnerisk utviklingsvirksomhet Institusjonens forskning og faglige eller kunstneriske utviklingsvirksomhet skal utføres i samspill med utdanningsvirksomheten. Vitenskapelig produksjon skal være stabil og på nivå med sammenliknbare vitenskapelige høyskoler eller universiteter. Faglig og kunstnerisk utviklingsvirksomhet skal være dokumentert og av høy kvalitet. § 4-4. Krav til ansatte i undervisnings- og forskerstillinger Det skal være tilstrekkelig antall ansatte til å dekke undervisnings-, forsknings- og utviklingsoppgavene i institusjonens fagområder. De ansatte skal ha en relevant kompetanseprofil. § 4-5. Krav til rekruttering, gjennomstrømming og kandidatproduksjon Institusjonen skal ha jevnlig opptak av studenter og tilfredsstillende gjennomstrømning og kandidatproduksjon. § 4-6. Krav til forskerutdanning eller tilsvarende stipendprogram for kunstnerisk utviklingsarbeid Institusjonen skal ha jevnlig opptak av et rimelig antall kandidater og kandidater som disputerer innen rimelig tid.
§ 3-4. Akkreditering som universitet Institusjonens utdanning, forskning, kunstneriske utviklingsarbeid og faglige utviklingsarbeid innen de faglige områdene for	Kapittel 5. Krav for akkreditering som universitet (Forskrift om kvalitetssikring og kvalitetsutvikling i høyere utdanning og fagskoleutdanning § 3-3 tredje ledd.)

doktorgradsstudiene som danner grunnlaget for akkreditering som universitet, skal ha et faglig nivå og dokumenterte resultater over tid som demonstrerer høy internasjonal kvalitet.	§ 5-1. Institusjonens primærvirksomhet Institusjonens primærvirksomhet skal være tydelig avgrenset fra annen virksomhet. § 5-2. Institusjonens organisering og infrastruktur Institusjonens organisering skal være tilpasset primærvirksomheten. Institusjonen skal a) ha tilfredsstillende studieadministrative tjenester og informasjon til studentene b) ha tilfredsstillende ressurser og fasiliteter i form av lokaler, utstyr og bibliotek som er tilpasset primærvirksomheten og som utgjør et fullt forsvarlig lærings- og arbeidsmiljø for studenter og ansatte c) ha tilfredsstillende rutiner for oppretting av nye studier og revidering av etablerte studier d) ha tilfredsstillende rutiner for å ivareta de ansattes kompetanseutvikling knyttet til primæroppgavene e) legge til rette for studentdemokrati og studenters deltakelse i beslutningsprosesser. § 5-3. Krav til forskning og faglig- eller kunstnerisk utviklingsvirksomhet Institusjonens forsknings- og faglige eller kunstneriske utviklingsvirksomhet skal utføres i samspill med utdanningsvirksomheten. Vitenskapelig produksjon skal være stabil og på nivå med sammenliknbare universiteter. Faglig og kunstnerisk utviklingsvirksomhet skal være dokumentert og av høy kvalitet. § 5-4. Krav til ansatte i undervisnings- og forskerstillinger Det skal være tilstrekkelig antall ansatte til å dekke undervisnings-, forsknings- og utviklingsoppgavene i institusjonens fagområder. De ansatte skal ha en relevant kompetanseprofil. § 5-5. Krav til rekruttering, gjennomstrømming og kandidatproduksjon Institusjonen skal ha jevnlig opptak av studenter og en tilfredsstillende gjennomstrømning og kandidatproduksjon.
---	--

	§ 5-6. Krav til forskerutdanning eller tilsvarende stipendprogram for kunstnerisk utviklingsarbeid Institusjonen skal ha mist fire doktorgradsutdanninger med jevnlig opptak av et rimelig antall kandidater. For minst to av doktorgradsutdanningene kreves det at kandidater har disputert innen rimelig tid. For to av doktorgradsutdanningene er minstekravet at et rimelig antall kandidater i minst to år har hatt tilfredsstillende progresjon i doktorgradsløpet.
Kapittel 4. Institusjonenes systematiske kvalitetsarbeid	Kapittel 6. Evaluering av institusjonenes system for kvalitetssikring av utdanningen
§ 4-1. Krav til systematisk kvalitetsarbeid (1) Grunnlag for kvalitetsarbeidet a) Institusjonen skal sikre og utvikle kvaliteten i sine studier gjennom et system for kvalitetssikring. b) Institusjonen skal ha en strategi for å sikre og utvikle utdanningskvalitet. c) Kvalitetsarbeidet skal sikre at studiene tilfredsstiller de nasjonale kravene i Forskrift om kvalitetssikring og kvalitetsutvikling i høyere utdanning og fagskoleutdanning og kapittel 2 i denne forskrift, og eventuelle tilleggskrav fastsatt av institusjonen. d) Kvalitetsarbeidet skal dekke alle vesentlige områder av betydning for kvaliteten på studentenes læringsutbytte og være forankret i institusjonens strategi for utdanningskvalitet. Kvalitetsarbeidet skal være forankret i institusjonens styre og ledelse på alle nivåer og fremme en kvalitetskultur blant ansatte og studenter. (2) Gjennomføring av kvalitetsarbeidet a) Institusjonen skal systematisk innhente informasjon fra relevante kilder for å kunne vurdere kvaliteten i alle studier. b) Institusjoner med fullmakt til å akkreditere studier skal sikre at nye studier oppfyller nasjonale og eventuelle institusjonsspesifikke krav. Alle institusjoner skal jevnlig kontrollere om studiene oppfyller de nasjonale og eventuelle institusjonsspesifikke krav.	§ 6-1. NOKUTs evalueringskriterier Ved evaluering av institusjonenes interne kvalitetsarbeid gjøres det en helhetlig vurdering av kvalitetssikringssystemet og institusjonenes aktive bruk av det. Det skal legges vekt på: a) Stimulans til kvalitetsarbeid og kvalitetskultur: om institusjonen stimulerer til engasjement for kvalitetsarbeid blant ansatte og studenter og deres demokratiske organer, b) Mål, plan og ledelsesforankring: om mål, ansvar, prosesser og aktører som inngår i kvalitetssystemet er klart beskrevet (systemets strukturelle oppbygning), og hvordan systemet for kvalitetssikring utvikles i tråd med institusjonens behov, c) Innhenting av dokumentert informasjon om kvalitet i studiene: om sikring og vurdering av kvaliteten i hvert enkelt studium bygger på dokumentert informasjon som systematisk innhentes fra flere kilder, og om det er særskilte prosesser for å kvalitetssikre oppretting av nye studier, d) Analyse, vurdering og rapportering: om den informasjonen som systemet generer analyseres, vurderes og framstilles for ansvarlige fora og ledernivå e) Bruk av kunnskap til kvalitetsforbedring: om tiltak for forbedringer iverksettes på grunnlag av de kvalitetsanalyser som gjøres.

c) Kunnskap fra kvalitetsarbeidet skal brukes til å utvikle kvaliteten i studiene og avdekke eventuelt sviktende kvalitet. Sviktende kvalitet skal rettes opp innen rimelig tid. d) Resultater fra kvalitetsarbeidet skal brukes ved vurdering og strategisk utvikling av institusjonens samlede studieportefølje.	
§ 4-2. Institusjonenes periodiske evalueringer (jf. forskrift om kvalitetssikring og kvalitetsutvikling i høyere utdanning og fagskoleutdanning § 2-1(2)) (1) Institusjonen skal fastsette mandatet for, og intervallet mellom, de periodiske evalueringene.	
Kapittel 5. NOKUTs akkreditering og tilsyn	
§ 5-1. Søknad om akkreditering av studier og institusjoner (1) Dersom et studietilbud institusjonen ikke selv har fullmakt til å etablere endres vesentlig, må institusjonen informere NOKUT. NOKUT vurderer om det er nødvendig å søke om ny akkreditering. (2) NOKUT kan administrativt avvise søknader om akkreditering hvis krav i § 2-1(1) og (2) ikke er oppfylt. (3) NOKUT kan i særskilte tilfeller fastsette karantenetid på inntil to år før søker får behandlet en søknad på nytt. Søker skal varsles før vedtak om karantene treffes.	Kapittel 1. Generelle bestemmelser § 1-2. Søknad om akkreditering Søknader om akkreditering av studietilbud behandles årlig etter to søknadsfrister. NOKUT kan fastsette søknadsfrister for akkreditering som institusjon. Søknadsfrister annonseres på NOKUTs hjemmeside minst seks måneder før fristen utløper. NOKUT kan i særskilte tilfeller fastsette karantenetid på inntil to år før institusjonen får behandlet en tilsvarende søknad på nytt. Institusjonen skal varsles før vedtak om karantene treffes.
§ 5-2. Tilsyn med akkrediterte studier og institusjoner (1) Tilsynet skjer med utgangspunkt i studienes/institusjonenes dokumenterte tilstand og dokumenterte resultater knyttet til kravene i kapittel 2 og 3 i denne forskrift og i §§ 3-1 til 3-10 i forskrift om kvalitetssikring og kvalitetsutvikling i høyere utdanning og fagskoleutdanning. (2) Institusjonen plikter å legge forholdene til rette for NOKUT slik at NOKUT kan gjennomføre tilsyn. Gjennomføring av tilsynet avgjøres av NOKUT etter en konkret vurdering av forholdene nevnt i § 5-2(1) i denne forskrift. NOKUT kan gi institusjonen frist for å rette opp mangelfulle forhold.	Kapittel 8. Tilsyn med eksisterende virksomhet § 8-1. Grunnlaget for NOKUTs tilsyn med eksisterende virksomhet NOKUT kan på fritt grunnlag iverksette tilsyn med all virksomhet i norsk høyere utdanning. Tilsynet skjer på grunnlag av kvalitetskravene uttrykt i standarder og kriterier for hhv. institusjon og studier i kapitlene 3 til 7 i forskriften, og § 3-3 i forskrift 1. februar 2010 nr. 96 om kvalitetssikring og kvalitetsutvikling i høyere utdanning og fagskoleutdanning, samt gjennomføringsevne og dokumenterte resultater. § 8-2. Tilsynets innhold Institusjonene plikter å legge forholdene til rette for NOKUT slik at NOKUT kan gjennomføre nødvendig tilsyn. Gjennomføring av tilsynet avgjøres av NOKUT etter en konkret vurdering av forholdene nevnt i § 8-1. NOKUT kan gi institusjonen frist for å rette opp mangelfulle forhold.

§ 5-3. NOKUTs periodiske tilsyn med institusjonenes kvalitetsarbeid 1) Grunnlag for tilsynet i lov og forskrifter a) Tilsynet gjennomføres på grunnlag av kravene i kapittel 4 i denne forskrift, i § 1-6 i universitets- og høyskoleloven og i §§ 2-1 og 2-2 i forskrift om kvalitetssikring og kvalitetsutvikling i høyere utdanning og fagskoleutdanning. b) For institusjoner med akkrediterte studier jf. § 2-2(3) i forskrift om kvalitetssikring og kvalitetsutvikling i høyere utdanning og fagskoleutdanning kan NOKUT velge å gjennomføre tilsynet enten på grunnlag av kravene i kapittel 2 i denne forskrift og i §§ 3-1 til 3-4 i forskrift om kvalitetssikring og kvalitetsutvikling i høyere utdanning og fagskoleutdanning, eller på samme grunnlag som angitt i a).	
§ 5-4. Informasjonsplikt (1) Institusjonen plikter å fremskaffe den informasjonen som er nødvendig for at NOKUT skal kunne gjennomføre tilsyn. (2) Institusjonen skal holde NOKUT oppdatert om opplysninger om institusjonen og dens akkrediterte studier som fremgår av NOKUTs database.	Kapittel 1. Generelle bestemmelser § 1-3. Informasjonsplikt Institusjonen plikter å fremskaffe den informasjonen som er nødvendig for at NOKUT skal kunne treffe vedtak i tilsynssaker. Institusjonen skal holde NOKUT oppdatert om opplysninger om institusjonen og dens akkrediterte studier som fremgår av NOKUTs database.
§ 5-5. Oppnevning av sakkyndige (1) NOKUT oppnevner sakkyndige ved akkreditering og revidering av studier og institusjoner og ved periodisk tilsyn med institusjonenes kvalitetsarbeid. Institusjonen skal gis anledning til å kommentere NOKUTs forslag om sakkyndige før oppnevning av enkeltstående komiteer. (2) Sakkyndige skal ikke ha oppgaver ved institusjonen eller studiet de skal vurdere, eller ha andre tilknytninger til institusjonen som kan medføre inhabilitet. (3) Sakkyndiges kompetanse a) Ved akkreditering av studier i første og andre syklus skal de sakkyndige samlet ha kompetanse i og erfaring fra tilsvarende eller beslektet studium og ellers ha slik kompetanse: I. Minst én skal ha formell kompetanse på et høyere nivå enn det studiet som skal akkrediteres.	Kapittel 2. Sakkyndige § 2-1. Oppnevning av sakkyndig NOKUT oppnevner sakkyndige ved akkreditering og revidering av akkreditering av studier og institusjoner og ved evaluering av institusjonenes interne system for kvalitetssikring. Institusjonen skal gis anledning til å kommentere NOKUTs forslag om sakkyndige før oppnevning. § 2-2. Sakkyndiges habilitet Sakkyndige skal ikke ha oppgaver ved institusjonen eller studiet de skal evaluere eller ha andre tilknytninger til institusjonen som kan medføre inhabilitet. § 2-3. Sakkyndiges kompetanse ved akkreditering av studier i første og andre syklus

II. Minst én skal ha relevant internasjonal kompetanse ved vurdering av studier i andre syklus. b) Ved akkreditering av studium i tredje syklus og revidering av akkreditert studium i alle sykluser skal den sakkyndige komiteen ha kompetanse i og erfaring fra tilsvarende eller beslektet studium og ellers ha slik kompetanse: I. Minst én skal ha formell kompetanse på et høyere nivå enn det aktuelle studiet, eller professorkompetanse, ved vurdering av studium i tredje syklus. II. Minst én skal ha relevant internasjonal kompetanse ved vurdering av studier i andre og tredje syklus. III. Én skal være student eller, for tredje syklus, stipendiat eller doktorgradsstudent. c) Ved akkreditering av institusjoner og revidering av akkrediterte institusjoner skal den sakkyndige komiteen ha slik kompetanse: I. Minst én skal ha erfaring fra ledelse ved en høyere utdanningsinstitusjon minst på nivå med den kategori akkrediteringen gjelder. II. Minst én skal ha tilknytning til relevant utenlandsk institusjon. III. Minst én skal ha relevant kompetanse fra samfunns- eller arbeidslivet. IV. Én skal være student og ha erfaring fra institusjonsstyre, andre sentrale tillitsverv eller fra arbeid i studentorganisasjon. V. Minst én skal ha førstestillingskompetanse ved akkreditering til høyskole. VI. Minst én skal ha professor- eller dosentkompetanse ved akkreditering til universitet og vitenskapelig høyskole. d) Ved NOKUTs periodiske tilsyn med institusjonenes systematiske kvalitetsarbeid skal den sakkyndige komiteen ha slik kompetanse: I. Alle skal ha erfaring fra kvalitetsarbeid eller periodisk tilsyn. II. Minst én skal ha erfaring fra ledelse ved en høyere utdanningsinstitusjon. III. Minst én skal ha tilknytning til relevant utenlandsk institusjon. IV. Én skal være student og ha erfaring fra institusjonsstyre, andre sentrale tillitsverv eller fra arbeid i studentorganisasjon. V. Minst én skal ha professor- eller dosentkompetanse.	Ved akkreditering av studier i første og andre syklus, skal de sakkyndige samlet ha slik kompetanse: a) alle skal ha kompetanse i og erfaring fra gjennomføring av tilsvarende eller beslektet studium b) minst én skal ha formell kompetanse på et høyere nivå enn det studiet som skal akkrediteres c) minst én skal ha relevant internasjonal kompetanse ved vurdering av studier i andre og tredje syklus. § 2-4. Sakkyndiges kompetanse ved akkreditering av studium i tredje syklus og revidering av akkrediterte studier i alle sykluser Ved akkreditering av studium i tredje syklus og revidering av akkreditert studium, skal den sakkyndige komiteen samlet ha slik kompetanse: a) alle skal ha kompetanse i og erfaring fra gjennomføring av tilsvarende eller beslektet studium b) minst én skal ha formell kompetanse på et høyere nivå enn det studiet som skal revideres c) minst én skal ha relevant internasjonal kompetanse ved vurdering av studier i andre og tredje syklus d) en student eller stipendiat. § 2-5. Sakkyndiges kompetanse ved akkreditering og revidering av akkreditering av institusjon Ved akkreditering av institusjoner og revidering av akkreditert institusjon, skal den sakkyndige komiteen ha slik kompetanse: a) minst én skal ha erfaring fra ledelse av en høyere utdanningsinstitusjon minst på nivå med den kategori akkrediteringen gjelder b) minst én skal ha tilknytning til relevant utenlandsk institusjon c) minst én skal ha kompetanse fra samfunns- eller næringsliv d) en student, som har erfaring fra institusjonsstyre, andre sentrale tillitsverv eller fra arbeid i studentorganisasjon e) minst én med førstestillingskompetanse ved akkreditering til høyskole
--	--

	f) minst én med professor- eller dosentkompetanse ved akkreditering til universitet og vitenskapelig høyskole. § 2-6. Sakkyndiges kompetanse ved evaluering av kvalitetssikringssystem Ved evaluering av kvalitetssikringssystem skal den sakkyndige komiteen ha slik kompetanse: a) alle skal ha erfaring fra kvalitetsarbeid eller evaluering b) minst én skal ha erfaring fra ledelse ved en høyere utdanningsinstitusjon c) minst én skal ha tilknytning til relevant utenlandsk institusjon d) en student, som har erfaring fra institusjonsstyre, andre sentrale tillitsverv eller fra arbeid i studentorganisasjon e) minst én med professor- eller dosentkompetanse.
Kapittel 6. Sluttbestemmelser	Kapittel 9. Sluttbestemmelser
§ 6-1. Ikrafttredelse og overgangsregler Forskriften trer i kraft straks. Fra samme tidspunkt oppheves forskrift 28. februar 2013 nr. 237 om tilsyn med utdanningskvaliteten i høyere utdanning. Søknader om akkreditering og revidering av akkrediteringer som er påbegynt i NOKUT før denne forskrift trer i kraft, behandles etter tidligere forskrift.	§ 9-1. Ikrafttredelse og overgangsregler Forskriften trer i kraft straks. Fra samme tidspunkt oppheves forskrift 27. januar 2011 nr. 297 om tilsyn med utdanningskvaliteten i høyere utdanning. Søknader om akkreditering og revidering av akkrediteringer som er påbegynt i NOKUT før denne forskrift trer i kraft, behandles etter tidligere forskrift. Studier og institusjoner som allerede er akkreditert når forskriften trer i kraft, har frist til 31. desember 2013 med å innfri kravene i forskriften