

# Datajournalistikk & kunstig intelligens

VED JOURNALISTUTDANNINGENE I NORGE



  
MEDIEBEDRIFTENE

 INSTITUTT FOR  
JOURNALISTIKK

# — Innhold



- 01 Om kartleggingen
- 02 Oversikt over journalistutdanningen
- 03 Enkeltemner relatert til datajournalistikk
- 04 Valgfrie emner fra andre utdanninger som del av journaliststudiene
- 05 Oversikt over studier innen kunstig intelligens
- 06 Kompetanse - internt og eksternt i journalistutdanningene
- 07 Samarbeid knyttet til datajournalistikk
- 08 Forskning/initiativer knyttet til datajournalistikk
- 09 Teknologimiljøer knyttet til datajournalistikk og/eller kunstig intelligens

# Om kartleggingen

DATAJOURNALISTIKK, KUNSTIG INTELLIGENS OG  
SAMARBEID VED JOURNALISTUTDANNINGENE

---

IJ Råd har på oppdrag for Mediebedriftenes Landsforening (MBL) undersøkt det faglige tilbudet ved journalistutdanningene i Norge, med særlig fokus på emner innen datastøttet journalistikk, databaser og programmering.

Bruken av begrepet *datajournalistikk* i denne sammenheng omfatter kunstig intelligens, databaser, Big Data, programmering, noe analyse og statistikk, samt undervisning i generell kunnskap om tematikken.

Bakgrunnen for kartleggingen har vært et ønske om å undersøke hva journalistutdanningene tilbyr i dag av datajournalistikk-relatert undervisning. Formålet har vært å se på hvilke samarbeidsmuligheter med

andre fagmiljøer som finnes, og om det dette kan bidra til å øke den datajournalistiske kompetansen og det datajournalistiske tilbudet.

I tillegg har det vært et vesentlig poeng å se til ulike teknologimiljøer, både de som allerede har eksisterende samarbeid med akademia, og de som kan være relevante for fremtidige samarbeid.

Kartleggingen er ikke et vitenskapelig arbeid, og er ment å fungere som et utgangspunkt for diskusjon rundt datajournalistikk i journalistutdanningene.

Kartleggingen er ikke uttømmende.

*Oslo, 2021*

# Oversikt over journalistutdanningen

—

# — Høyskolen Kristiania

BACHELOR I JOURNALISTIKK

## Emner

- Digital innholdsutvikling
- Journalistikk 1 Innføring i journalistikk
- Journalistikk 2 – Publisering
- Kommunikasjonsteori og retorikk
- Samfunnsvitenskapelig metode
- Journalistikk 3 – Forberedelse til profesjonell praksis
- Marked, samfunn og globalisering
- Profesjonell praksis
- Valgemner
- Big Data og digitale medier
- Journalistikk 4 - Politisk journalistikk og kommentarer
- Kvalitative metodologier
- Bacheloroppgave
- Bachelorprosjektarbeid

# — Høyskolen Kristiania

NETTSTUDIER

## Journalistikk 1 –Innføring i journalistisk metoder

### Emner:

- grunnleggende innføring i journalistikk
- hvordan journalister arbeider
- hvilken rolle har journalisten i et demokratisk samfunn
- hva ligger til grunn for journalistiske prioriteringer
- forholdet til kilder
- de ulike journalistiske sjangrene
- nyhetsjournalistikk
- innføring i praktisk nyhetsjournalistikk
- utarbeidelse av enkle nyhetsartikler

## Journalistikk 2

### Emner:

- nyhetsjournalistikk
- ulike journalistiske metoder
- kildekritikk
- etiske problemstillinger
- krisejournalistikk
- Ulykkesjournalistikk

# — Nord Universitet

BACHELOR I JOURNALISTIKK

## Emner

- Dannelsesemester - menneske, samfunn og vitenskap
- Språk og formidling i praksis
- Journalisten i samfunnet
- Redaksjonell rundtur (med kortpraksis)
- Medier, makt og demokrati
- Flermedial reportasje 1 – teori og metode
- Innføring i samfunnsvitenskapelig metode
- Flermedial reportasje 2 – prosjekt
- Bacheloroppgave i journalistikk
- Redaksjonspraksis
- Praksis - tempo og refleksjon

# — Universitetet i Oslo

MASTER I JOURNALISTIKK \*

## Emner

- Theoretical Perspectives in Journalism Studies
- Master's thesis seminar for journalism
- Methods in media studies: qualitative and quantitative data and analysis
- Methods in media studies: close textual and visual analysis
- AI Innovations and chatbots. Understanding media innovations in a new age
- Media Innovations

*\*Emnet legges ned. Siste optak var høst 2021*



# — Universitetet i Bergen

BACHELOR I JOURNALISTIKK  
MASTER I JOURNALISTIKK

## Bachelor i journalistikk

### Emner:

- Examen facultatum – Medieproduksjon og akademisk skiving
- Introduksjon til journalistikk
- Examen philosophicum  
Journalistikkens metodar og verktøy
- Journalistikken sine former
- Journalistisk praksis
- Frie studiepoeng/utveksling, deriblant Datajournalistikk
- Bacheloroppgåve

## Master i undersøkende journalistikk

### Emner:

- Gravejournalistikken sitt grunnlag
- Prosjektdesign
- Masteroppgave

## — IGM

ÅRSSTUDIUM I JOURNALISTIKK

### Emner

- Innføring i relevante visualiserings-, foto- og publiseringsprogrammer
- Innføring i videojournalistikk
- Kunnskap om befolkningens bruk av ulike typer medier (avis, tv, radio, websider, sosiale medier)
- Kunnskap i effektiv journalistisk fortellerteknikk og formidling i ulike kanaler som avis, TV, web, mobil, Facebook, Twitter
- Basisinnføring i kvantitativ metode og bruk av databaser og regneark
- Basiskunnskap i tradisjonelle journalistiske emner som nyhetsvurderinger og kildekritikk

# — Universitetet i Stavanger

ÅRSSTUDIUM I JOURNALISTIKK

## Emner

- Introduksjon til journalistikk
- Praktisk journalistikk 1
- Examen Philosophicum
- Redaksjonell organisering og produksjon
- Praktisk journalistikk 2
- Forskningsteori og metode
- Undersøkende journalistikk
- Fortellende journalistikk
- Media and communication
- Journalistisk praksis
- Bacheloroppgave

## — OsloMet Storbyuniversitetet

BACHELOR I JOURNALISTIKK  
MASTER I MEDIEUTVIKLING

### Bachelor i journalistikk

#### Emner:

- Innføring i journalistikk
- Flermedial nyhetsjournalistikk 1
- Flermedial nyhetsjournalistikk 2
- Menneskerettigheter, ytrings- og pressefrihet
- Featurejournalistikk
- Redaksjonspraksis Undersøkende journalistikk
- Fordypningsoppgave

### Master i medieutvikling

#### Emner:

- Mediedesign, -produksjon og prosjektutvikling
- Sakprosa innføring
- Mediebruk og brukerinvolvering
- Språk og diskurs i mediene
- Klimajournalistikk, teori og praksis
- Strategic Leadership in Organizational Communication
- Litterær journalistikk
- Science and the Media: Challenges for Journalism
- Media in war, crisis and conflict
- Journalistikk, innovasjon og sosiale medier
- Vitenskapelig assistent
- Investigative Journalism and Cross Border Cooperation
- Mediehistorie

# Stuedsted

Oversikt over journalistutdanningen



**BACHELOR I JOURNALISTIKK**

## Bachelor i journalistikk

### Emner:

- Samfunnsfag for journalister
- Medievitenskap
- Presseetikk og medierett
- Journalistikk 1
- Journalistikk 2
- Journalistikk 3
- Global journalistikk – studietur
- Global journalistikk – prosjektoppgave
- Journalistikk og livssyn
- Digitale medier: Innføring
- Journalistikk 4: fordypning avis
- Journalistikk 4: fordypning radio
- Ekstern journalistisk praksis Økonomi- og næringslivsjournalistikk
- Sport, journalistikk og medier
- Innovasjon i mediene
- Medievitenskapelig bacheloroppgave

# Studiested

Oversikt over journalistutdanningen

— **NLA**  
**Høyskolen**

MASTER I GLOBAL JOURNALISM  
ÅRSSTUDIUM I JOURNALISTIKK

## Master i Global Journalism

### Emner:

- Journalism, Media and Globalization
- Journalism, Democracy and Development
- Research Methodology
- Nordic Media
- Global Media Ethics
- Media Representation
- Independent Study
- Thesis Preparation Seminar
- Theoretical MA Thesis
- Practical-Theoretical MA Thesis

## Årsstudium i journalistikk

### Emner:

- Samfunnsfag for journalister
- Medievitenskap  
Presseetikk og medierett
- Journalistikk 1  
Journalistikk 2
- Journalistikk 3

# — Høgskulen i Volda

BACHELOR I JOURNALISTIKK  
VIDERUTDANNING -JOURNALISTIKK

### Bachelor i journalistikk

#### Emner:

- Journalistikk 1 - Kva er journalistikk?
- Innføring i norsk samfunnsliv
- Medievitskap 1 - Medium, ytringsfridom og offentlegheit
- Journalistikk 2 - Kjeldarbeid og journalistisk formidling
- Praksisemne 1 - nyheitsproduksjon
- Utveksling/ internasjonalisering
- Photo for media
- Introduction to film history
- PR og kommunikasjon 3: Samfunnskommunikasjon og CSR
- Outdoor Media Production
- Nye medium
- Journalistikk 3 - Juridiske og presseetiske publiseringsreglar
- Medievitskap 2 - Media, kommunikasjon og makt
- Praksisemne 2 - redaksjonelt arbeid
- Web Documentary
- Undersøkande journalistikk
- Medievitskap 3 – Frå fag til forskning: Korleis analysere medium
- Nett og nye medier – utvikling i journalistikken
- Praksisemne 3 - Fordjupingspraksis – Forteljeteknikk og sjanger
- Praksisemne 4 – ekstern praksis

### Videreutdanning - journalistikk

#### Emner:

- Undersøkande journalistikk

# Enkeltemner relatert til datajournalistikk

TILBUDT VED JOURNALISTSTUDIENE

---



# — Om oversikten

## ENKELTEMNER VED STUDIESTEDENE

—  
Av oversikten over journalistutdanningene fremgår det at majoriteten av emnene er knyttet opp mot mer klassiske journalistfag. Likevel har ni av ni spurte studiesteder enkeltemner som er relatert til datajournalistikk, databaser, behandling av stordata eller programmering. Emnene inngår enten i obligatoriske studieløp eller som valgfrie emner ved eget institutt eller andre institutter. Merk at dette er emner som tilbys per i dag. Planlagte fag fremkommer ikke av oversikten.

# — Undersøkende journalistikk

Emner relevant til datajournalistikk

Dette emnet gir studentene økt kunnskap og innsikt i journalistiske metoder og kritisk utvelgelse av kilder. Studentene lærer å vurdere relevante kilder og bruke metoder og verktøy til å grave fram og avdekke nye saker. Dagens fragmenterte og digitale medievirkelighet gjør metodevalg, kildekritikk og kildepleie viktigere, og samtidig mer komplisert, enn før. Emnet går parallelt med emnet Fortellende journalistikk. De to emnene er ment å utfylle hverandre, der BJO201 tar sikte på å finne, illustrere og håndtere data, mens BJO202 legger vekt på formidling.

1

**STUDIESTED**

Universitetet i Stavanger

2

**GRAD**

Bachelor i journalistikk

3

**STUDIEPOENG**

10

4

**EMNEANSVARLIG**

Raul Ferrer Conill, førsteamanuensis

# — Web documentary

Kurset gir en praktisk og teoretisk innføring i faktabaserte eller faktakrevende narrativer på nettet. Det gir også rom for å utforske ikke-lineære narrativer, og studentene kan utvide prosjektene sine til å gjelde mobil historiefortelling eller sosiale medier. Dette innebærer å forstå hvordan man bruker flere mediekkanaler og plattformer, samt bruken av banebrytende teknologi for å levere en faktabasert historie. Emnet skal lære studentene å blant annet bruke datavisualisering, samt teknikker og verktøy innen kreativ koding.

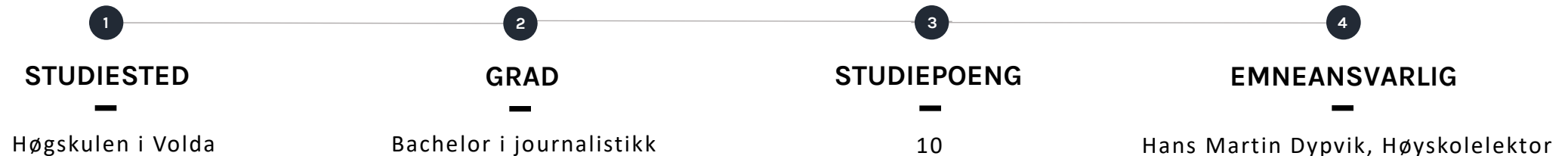
Emner relevant til datajournalistikk



# — Undersøkende journalistikk

Emner relevant til datajournalistikk

Emnet skal bidra til økt kvalitet i journalistisk produksjon der studentene skal oppnå solid kompetanse og en anvendt, refleksiv kunnskap om den journalistiske arbeidsprosessen. Viktige elementer i emnet er utvikling av nye ideer og hypoteser, metodiske valg og systematikk i egen research. Andre viktige områder er valg og bruk av ulike typer kilder og kildemateriale, etiske dilemma og kildekritisk analyse knyttet til ulike former for journalistiske undersøkelser og metodevalg.



# — Politisk kommunikasjon

Emner relevant til datajournalistikk

I dette emnet lærer du teorier om makt og påvirkning, og hvordan politisk kommunikasjon endrer seg med internett, kunstig intelligens (AI), algoritmer og sosiale medier. Vi stiller spørsmål om hvem som får delta og hvem som får gjennomslag, og i hvilke former det skjer. Vi belyser hvordan kunstig intelligens og dataprogrammert propaganda påvirker den politiske kommunikasjonen. Vi studerer ulike aktørers kommunikasjonsstrategier og retorikk, samt

det økende spenningsfeltet mellom maskiner og menneske i politisk kommunikasjon. Gjennom aktuelle eksempler og praktisk trening utforsker vi forståelser, tradisjoner og virkemidler i politisk kommunikasjon. Vi møter politiske aktører som til daglig jobber med å få gjennomslag for sine synspunkter, og setter et kritisk blikk på hvordan politisk påvirkning foregår, og hvordan feltet nå påvirkes i økende grad av kunstig intelligens.

1

**STUDIESTED**

Universitetet i Oslo

2

**GRAD**

Bachelornivå

3

**STUDIEPOENG**

10

4

**EMNEANSVARLIG**

Petter Bae Brandtzæg, professor

# — Digital journalistikk

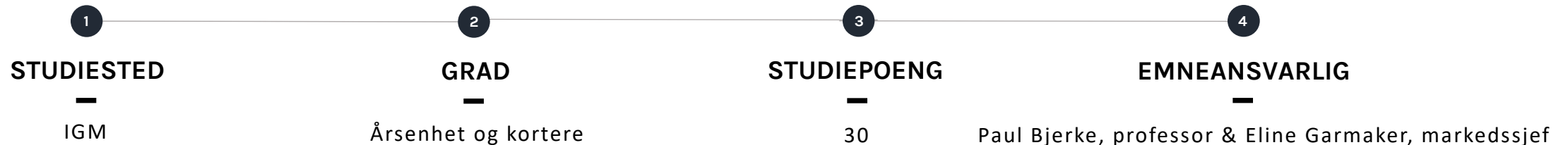
Emner relevant til datajournalistikk

Studiet passer for alle som ønsker bedre kunnskaper i digital journalistikk, dvs. å bruke digitale verktøy i journalistisk research og presentasjon og til spredning av budskap. Studiet skal gi studenten oversikt over og innsikt til å forstå de fagområder som er avgjørende for å utøve journalistyrket i den digitale tidsalder, deriblant:

Innføring i relevante visualiserings-, foto- og publiseringsprogrammer, innføring i videojournalistikk, kunnskap om befolkningens bruk av ulike typer medier

(avis, tv, radio, websider, sosiale medier), kunnskap i effektiv journalistisk fortellerteknikk og formidling i ulike kanaler som avis, tv, web, mobil, Facebook, Twitter, basiskunnskap i tradisjonelle journalistiske emner som nyhetsvurderinger og kildekritikk, samt basisinnføring i kvantitativ metode og bruk av databaser og regneark:

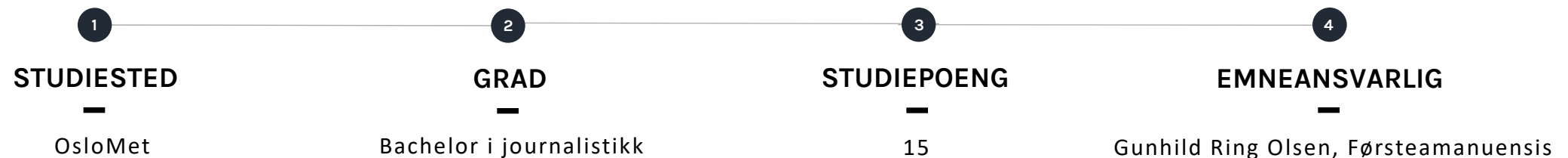
Hva er en database?  
Hva kan databaser fortelle?  
Hvordan kan databaser brukes til å lage tabeller, grafer og så videre?



# — Undersøkende journalistikk

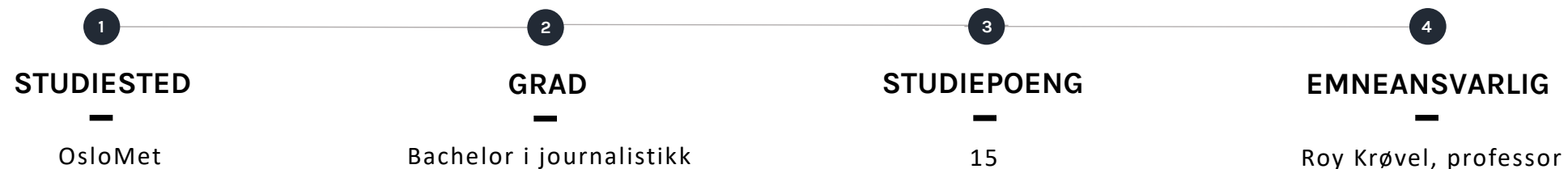
Emner relevant til datajournalistikk

Studentene skal i dette emnet videreutvikle kompetansen sin i gravejournalistikk / undersøkende metoder. Parallelt med dette skal de utvikle kunnskapen om det norske samfunnet slik at de vet hvordan det fungerer strukturelt og økonomisk. Studenten skal etter fullført emne kunne utvikle og analysere et større, flermedialt undersøkende journalistisk prosjekt, forholde seg kritisk til ulike typer kilder, bruke avanserte nettsøk for å finne relevant informasjon og hente ut og analysere data fra offentlige tilgjengelige databaser og registre, samt kunne anvende kunnskaper om samfunnets struktur og økonomiske forhold i et undersøkende, journalistisk prosjekt.



# — Follow the money

Grunnleggende økonomisk kunnskap er avgjørende for journalister som skal rapportere fra og forstå samtidens samfunn. I dette kurset skal studentene lære grunnleggende økonomi, statistikk og regnskap for å kunne gjøre undersøkende journalistikk innen økonomiske spørsmål og finans. Ved å bruke bedrifter som case, vil studentene lære å reflektere kritisk over økonomi og analysere regnskap. Emnet inneholder innslag av datajournalistikk. I tillegg til å gi studentene grunnleggende økonomiforståelse, undervises det i undersøkende metoder til bruk i tilsvarende arbeid som Wikileaks og Panama Papers.





# — Data-journalistikk

Emner relevant til datajournalistikk

Emnet har som mål å gi en grunnleggende forståelse av data som journalistisk verktøy, både i metode og i formidling. Det vil møte den stadig større etterspørselen etter «digitale hoder» i de redaksjonelle miljøene. I modul 1 blir studentene introdusert for ulike perspektiv på datajournalistikk: om fundamentale sider ved innhenting, analyse og presentasjon av store datasett med informasjonsteknologi i journalistikken. Et viktig fokus blir tilgangen på digitalisert informasjon, eksempelvis gjennom åpne kilder. Et stikkord for modul 2 er digital

graving. Her jobber studentene med enkel koding og enkle innganger til det å innhente data og å bygge opp databaser. Også andre former for systematisering og bearbeiding av store mengder data kan bli vektlagt, med hovedfokus på å finne sammenhenger og journalistikk. Fokus i modul 3 er på presentasjon av datajournalistikk, gjennom digitale historiefortellinger, datavisualisering og andre former for journalistisk presentasjon ved hjelp av digitale og datateknologiske verktøy. Det vesentlige er kunnskap om å utvikle presentasjonsformater.

1

**STUDIESTED**

Universitetet i Bergen

2

**GRAD**

Bachelor i journalistikk

3

**STUDIEPOENG**

15

4

**EMNEANSVARLIG**

Carl-Gustav Linden, førsteamanuensis

# — Grave- journalistikkens grunnlag

Målet med emnet er å etablere et historisk, teoretisk, etisk og praktisk grunnlag for en praktisk og teoretisk fordypning i undersøkende journalistikk. Undersøkende journalistikk blir plassert inn i fagets sammenheng. Samtidig blir dette gjort aktuelt gjennom drøfting av aktuelle eksempler på gravejournalistisk virksomhet. Det blir lagt vekt på utforsking av publiserte og omdiskuterte grave-case samt tett samarbeid med undersøkende journalistikkmiljø. Emnet skal videre bidra til oversikt og innsikt i relevante samfunnsinstitusjoners operative roller, i tillegg

til de rammefaktorene som bidrar til å sette premiss for undersøkende journalistikk. Emnet gir en første oversikt i relevante metoder. Særlig vil det bli vektlagt oversikt innen datajournalistikk. Emnet består av tre moduler, der modul tre er særskilt relevant: Modul 3 har et eksplisitt fokus på bruk av nye teknologier i undersøkende journalistikk. Her vil studentene få oversikt over, og trene på, teknologier som kan brukes til datainnsamling, analyse og presentasjon av gravemateriale, for eksempel gjennom datavisualiseringer.

1

**STUDIESTED**

Universitetet i Bergen

2

**GRAD**

Master i undersøkende journalistikk

3

**STUDIEPOENG**

15

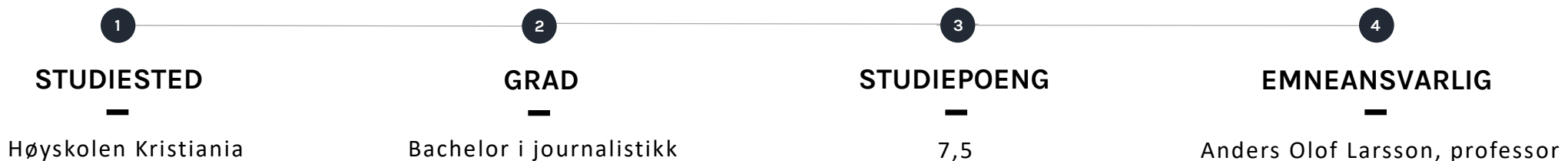
4

**EMNEANSVARLIG**

Lars Arve Røssland, fagleder

# — Big Data og digitale medier

Emnet skal gi studenten en innføring i analyser av digitale medier og de såkalte «big data» som kan høstes fra tjenester som Twitter og Facebook. Emnet tar høyde for forskjellige slike sosiale medier og analyserer den stadige utviklingen av disse samt forandringer vedrørende muligheter til analyse av data fra dem. Studenten vil få innføring i hvordan digitale medier kan benyttes innen ulike profesjonelle kommunikasjonsrelaterte kontekster. Emnet er et metodefag, som introduserer og fokuserer på bruk av verktøy for analyse av stordata, såsom Tableau eller R.



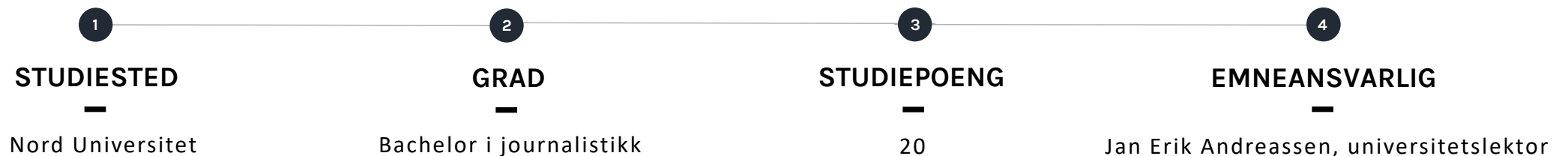
# — Journalisten i samfunnet

Emnet gir en innføring i journalistisk arbeid. Læringa foregår både gjennom innsamling av fakta (research), og ved at studentene gruppevis oppsøker mennesker i et lokalmiljø i Nordland, der de øver på å arbeide som journalister. Praktiske øvelser på universitetet og ute i lokalsamfunnet vil foregå parallelt med teoretisk undervisning, særlig om kommunal forvaltning og politikk. Presseetikk og mediejus inngår i emnet. Videre lærer studentene å bruke offentlige registerdata og statistikk, (KOSTRA, Statistikkbanken til Statistisk sentralbyrå), de får undervisning i elektronisk postjournal, innsynsrett samt øver i praktisk bruk av postjournaler for å finne potensielle saker.

|                   |                          |                    |                      |
|-------------------|--------------------------|--------------------|----------------------|
| 1                 | 2                        | 3                  | 4                    |
| <b>STUDIESTED</b> | <b>GRAD</b>              | <b>STUDIEPOENG</b> | <b>EMNEANSVARLIG</b> |
| —                 | —                        | —                  | —                    |
| Nord Universitet  | Bachelor i journalistikk | 15                 | Hege Lamark, dosent  |

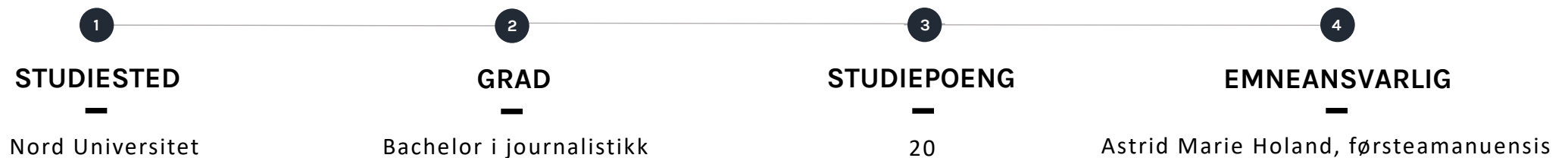
# — Redaksjonell rundtur

Emnet skal gi studentene en innføring i hvordan det er å jobbe som journalist i mindre og mellomstore redaksjoner. I dette emnet inngår et samarbeid med Amedia marked sin analyseavdeling som ekstern partner, via Avisa Nordland, om analyse av brukerdata. Dette foregår på følgende måte: først en innledende fagdag sammen med Amedia, deretter hospiterer alle studentene en uke hver på AN desken, der de arbeider praktisk og får erfaring med genererte data. Deretter en evaluering og analyse: hva skal vi bruke dette til.



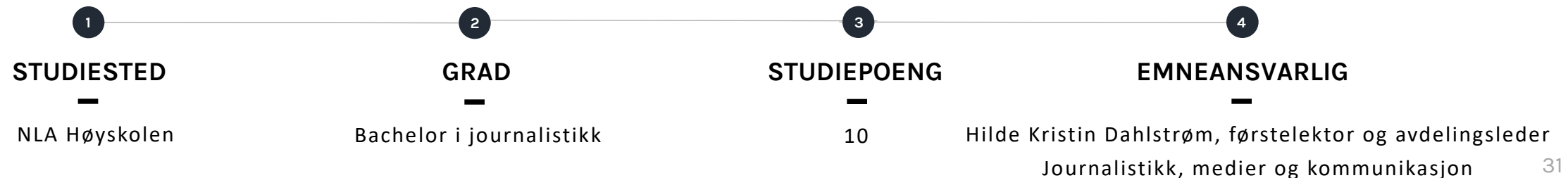
# — Flermedial reportasje 1

I dette første av to emner om reportasjen legges grunnlaget for godt reportasjearbeid på ulike plattformer og i ulike sjangre. Her får studenten sjangerkunnskap, kunnskap om research, kildebehandling og formidling tilknyttet større journalistiske arbeider. Emnet innebærer undervisning i digital graving og digital historiefortelling, i tillegg til analyse av stordata.



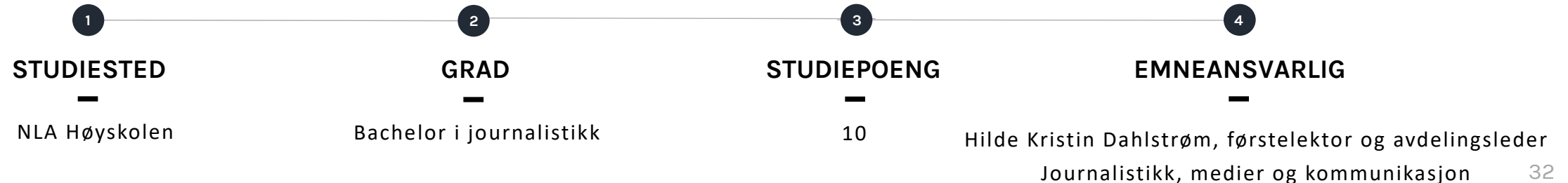
# Økonomi- og næringslivs-journalistikk

Emnet inneholder tre hovedtema. Samfunnsøkonomi og økonomisk politikk, bedriftsøkonomi og regnskapsanalyse, samt regneark. Studentene lærer sentrale begreper, metoder for å lese statsbudsjett, innføring i hvordan man leser tall fra Statistisk sentralbyrås database for kommune-stat-rapportering (KOSTRA) og annen relevant statistikk. I tillegg gis en innføring i selskapers årsregnskap og årsmelding, lovverket bak og hvordan man på et grunnleggende nivå kan lese og forstå nøkkeltall.



# — Undersøkende journalistikk

Studentene skal sette seg inn i utviklingen av undersøkende journalistikk og hvilke forutsetninger mediehus i Norge har i dag for å drive undersøkende journalistikk. Den enkelte student skal sette seg inn i et eller flere tilfeller av undersøkende journalistikk ved å lese metoderapporter. Hver student skal presentere et slikt arbeid for andre studenter i grupper, samt gruppevis lage et journalistisk undersøkende prosjekt som også skal kunne selges inn til redaksjoner for mulig publisering.





# Valgfrie emner fra andre utdanninger som del av journaliststudiene

TILBUDT VED ANDRE UTDANNINGER

---

# — Databaser 1

## Grunnleggende informasjonsteknologi

Emnet skal gi studenten en innføring i analyser av digitale medier og de såkalte «big data» som kan høstes fra tjenester som Twitter og Facebook. Emnet tar høyde for forskjellige slike sosiale medier og analyserer den stadige utviklingen av disse samt forandringer vedrørende muligheter til analyse av data fra dem. Studenten vil få innføring i hvordan digitale medier kan benyttes innen ulike profesjonelle kommunikasjonsrelaterte kontekster. Emnet er et metodefag, som introduserer og fokuserer på bruk av verktøy for analyse av stordata, såsom Tableau eller R.

### STUDIESTED

—  
Høgskolen Kristiania

### GRAD

—  
Bachelornivå

### STUDIEPOENG

—  
7,5

### EMNEANSVARLIG

—  
Eivind Brevik, førstelektor og  
instituttleder for Institutt for teknologi  
Per Lauvås, førstelektor

# — Digital teknologi

## Grunnleggende informasjonsteknologi

For å kunne benytte en datamaskin på en effektiv måte som IT-profesjonell må man vite hvordan informasjon kodes digitalt, samt hvordan den lagres, prosesseres og overføres av og mellom maskinvare og programvare. Ved å arbeide med emnet skal studenten lære seg å analysere datasystemer i ulike abstraksjonslag fra bit-nivå, via digitale kretser og maskinvarekomponenter (CPU, minne, busser og ulikt I/O-utstyr), data vs instruksjoner, operativsystem,

applikasjoner og nettverkskommunikasjon. Studenten skal kunne forklare hvordan man med binærtall kan representere ulike former for informasjon. Studenten skal erverve seg begrepsapparatet som trengs for å vurdere ulike maskin- og programvare opp mot hverandre. Studenten skal kunne benytte modeller for funksjonell lagdeling i systemer, samt prosedyrer og verktøy til å forklare virkemåte og slik kunne utføre effektiv feilsøking av enkeltmaskiner og nettverkskommunikasjon.

**STUDIESTED**

Høgskolen Kristiania

**GRAD**

Bachelornivå

**STUDIEPOENG**

7,5

**EMNEANSVARLIG**

Eivind Brevik, førstelektor og instituttleder for Institutt for teknologi

# — Introduksjon til programmering

## Grunnleggende informasjonsteknologi

Emnet er ment å gi studenten en første innføring i grunnleggende programmering. Studenten lærer blant annet om variabler, datatyper, løkker, betingelsessetninger, funksjoner, og bruk av DOM-funksjoner for å endre på HTML og CSS. Det fokuseres på å lage små applikasjoner for nettsider, på klientside, som tar i bruk av funksjoner. Emnet anvender kun ren JavaScript, det vil si gjør ikke bruk av biblioteker eller rammeverk.

|   |   |
|---|---|
|  | <b>STUDIESTED</b>   |
| —   |   |
|   | Høgskolen Kristiania  |
|  | <b>GRAD</b>   |
| —   |   |
|   | Bachelornivå  |
|  | <b>STUDIEPOENG</b>  |
| —   |   |
|   | 7,5   |
|  | <b>EMNEANSVARLIG</b>  |
| —   |   |
|   | Eivind Brevik, førstelektor og instituttleder for Institutt for teknologi |

# — Kreativt webprosjekt

## Grunnleggende informasjonsteknologi

Studenten skal gjennom et prosjekt kunne benytte HTML- og CSS-teknikker for å kunne lage en interaktiv og kreativ løsning med animasjoner (CSS3-animasjon). Emnet vektlegger koblingen mellom kreativitet og teknologi i utviklingen av IT-løsninger, samt at studenten gjennom teamarbeid skal kunne utføre en kreativ prosess.

|                      |   |
|----------------------|---|
| <b>STUDIESTED</b>    | —   |
|                      | Høgskolen Kristiania  |
| <b>GRAD</b>          | —   |
|                      | Bachelornivå  |
| <b>STUDIEPOENG</b>   | —   |
|                      | 7,5   |
| <b>EMNEANSVARLIG</b> | —   |
|                      | Eivind Brevik, førstelektor og instituttleder for Institutt for teknologi |

# Oversikt over studier innen kunstig intelligens

—

# — Universitetet i Bergen

BACHELOR I KUNSTIG INTELLIGENS

## Emner

- Examen facultatum –  
Innføring i kunstig intelligens
- Kunstige agentar
- Bacheloroppgave i kunstig intelligens
- Etikk i kunstig intelligens
- Innføring i maskinlæring
- Formelle metoder for  
informasjonsvitenskap
- Innføring i programmering
- Metoder i kunstig intelligens
- Knowledge Representation and Reasoning
- Brukerkurs i matematikk
- Lineær algebra
- Funksjonell programmering
- Introduksjon til datatrygghet
- Modellering og optimering
- Sosial nettverskteori
- Innføring i logikk
- Algoritme-engineering
- Statistiske metoder
- Stokastiske prosesser
- Sosial nettverksteori
- Datahåndtering
- Viderekommende  
programmering
- Web Science
- Knowledge Graphs

# — Høyskolen Kristiania

BACHELOR I INFORMASJONSTEKNOLOGI –  
KUNSTIG INTELLIGENS

## Emner

- Databaser
- Digital teknologi
- Introduksjon til programmering
- Kreativt webprosjekt
- Informasjonssikkerhet
- Objektorientert programmering
- Visual Analytics
- Datainnsamling og behandling
- Heterogen databehandling for KI
- Introduksjon til KI
- Smidig prosjekt
- Utdveksling
- Valgemner eller utveksling
- Deep Learning
- Semi- and unsupervised learning
- Smidig prosjekt
- Undersøkellesmetoder
- Bachelorprosjekt





KUNSTIG INTELLIGENS – SIVILINGENIØR MASTER

## Emner

- Introduksjon til beregningsorientert programmering
- Matematikk 1 for ingeniører
- Introduksjon til kunstig intelligens, KI
- Objektorientert programmering
- Matematikk 2 for ingeniører
- Statistikk og sannsynlighet
- Innføring i programmering og datamaskiners virkemåte
- Numerical Methods
- Machine Learning
- Datastrukturer og algoritmer
- Kunstig intelligens, KI - metoder og bruksområder
- Signal processing
- Image Analysis
- Pattern recognition
- Innovasjon i praksis
- Deep learning
- Project thesis in Artificial Intelligence

# — Universitetet i Agder

KUNSTIG INTELLIGENS –  
5-ÅRIG MASTERPROGRAM

## Emner

- Matematikk 1
- Concepts of Artificial Intelligence
- Filosofi for mediefag og teknologi
- Grunnleggende softwareutvikling
- Datamodellering og databaser
- Videregående softwareutvikling
- Matematikk 2
- Diskret matematikk 1
- Concepts of Machine Learning
- Algoritmer og datastrukturer
- Fysikk for IKT  
Software Engineering  
Artificial Intelligence Architecture
- Statistikk
- DevOps
- Datakommunikasjon
- Software arkitektur og design
- Anvendte algoritmer
- Machine Vision
- Diskret matematikk 2
- Pattern Recognition
- Bacheloroppgave  
AI Mathematics  
ICT Seminar 4
- ICT Seminar 1
- Communication, Cooperation  
and Research Methods
- Anvendt filosofi:  
Mennesket og teknologi
- ICT Seminar 3
- ICT Seminar 2
- Master's Thesis
- Master's Thesis

## Stuedsted

Oversikt over studier innen kunstig intelligens

# — NTNU Trondheim

MASTERPROGRAM (SIVILINGENIØR)  
I DATATEKNOLOGI

## Emner

- Diskret matematikk
- Examen philosophicum for naturvitenskap og teknologi
- Matematikk 1
- Informasjonsteknologi, grunnkurs
- Matematikk 3
- Innføring i analog og digital elektronikk
- Menneske maskin interaksjon
- Krets- og digitalteknikk
- Objektorientert programmering
- Algoritmer og datastrukturer
- Datamaskiner og digitalteknikk
- Informatikk prosjektarbeid I
- Statistikk
- Programvareutvikling
- Datamodellering og databasesystemer
- Operativsystemer
- Kommunikasjon - Tjenester og nett

## Studieretninger

- Algoritmer og datamaskiner
- Databaser og søk
- Programvaresystemer
- Kunstig intelligens

# Kompetanse - internt og eksternt i journalistutdanningene

—

# KOMPETANSE

KNYTTET TIL DATAJOURNALISTIKK

➤ Er det undervisere hos dere med kompetanse innenfor datajournalistikk, kunstig intelligens, programmering eller tilsvarende?

**7/9 spurte studiesteder har en eller flere interne ressurser på journaliststudiet med god eller noe datajournalistikkrelatert kompetanse.**

**Universitetet i Bergen** trekker frem førsteamanuensis Carl-Gustav Linden, nyansatt ved instituttet i 2020 og ansvarlig for emnet Datajournalistikk. Ved **Høgskolen Kristiania** vil trolig stipendiat på Institutt for teknologi, Kjeld Hansen, fungere som emneansvarlig for Big Data i fremtiden, mens ved **Universitetet i Oslo** trekkes særskilt førsteamanuensis Taina Bucher og professor i medieinnovasjon, Petter Bae Brandtzæg, frem som ressurspersoner på området. Emneansvarlig for Undersøkende journalistikk ved **Universitetet i Stavanger** er førsteamanuensis Raul Ferrer Conill. I tillegg benyttes kompetansen til Nettopp, som er en avdeling for utvikling av digitale læringsressurser ved UiS. **OsloMet** har obligatorisk emne i undersøkende journalistikk med Førsteamanuensis Gunhild Ring Olsen. Her er blant annet enkel Excel

og databehandling er inkludert. Emnet «Follow the money», med professor Roy Krøvel som foreleser, inneholder også innslag av datajournalistikk. Det er videre et Phd-program på gang, som muligens er klart til neste år. Steen Steensen, professor i journalistikk, skal koordinere dette. **Høgskulen i Volda** har i flere år hatt samarbeid med Tarjei Vassbotn, blant annet tidligere utviklingssjef i Google, om en tredagers workshop i Big data. Tormod Utne, førstelektor, har videre frontet datajournalistikk de siste årene. Ved **Nord Universitet** er det per i dag ingen som har dette som spesifikk kompetanse. Men det påpekes at fagmiljøet er inne et stort generasjonsskifte, og en fase der de ansetter en god del nye medarbeidere. De skal lyse ut en stilling i vinter der det søkes etter en person som har denne kompetansen. **NLA Høgskolen** har interne ressurser innen datajournalistikk og enkel programmering, men understreker at dette ikke et område de er spesialisert på. **IGM** har ingen egne ressurser, men benytter Høgskulen i Volda som samarbeidspartner.

# KOMPETANSE

KNYTTET TIL DATAJOURNALISTIKK

➤ Benyttes det eksterne forelesere/ressurspersoner i undervisningen som har kompetanse innenfor datajournalistikk, kunstig intelligens e.l.? I hvor stort omfang benyttes eventuelt disse?

**8/9 spurte studiesteder benytter eksterne forelesere i varierende grad.**

**Noen har samarbeid på fast basis, mens andre leier inn til enkeltforelesninger.**

**Universitetet i Bergen** har både gjesteforelesere utenfra og brukar egne krefter fra informasjonsvitenskap. **Høgskolen Kristiania** har ikke eksterne per i dag, men benytter ressurser internt fra Institutt for teknologi.

Imidlertid er hele valgemne-katalogen på tvers av fag fra høyskolen

tilgjengelig for alle studenter – også journaliststudentene. **Nord**

**Universitet** henter inn i stor grad inn kompetanse via eksterne forelesere og gjestelærere. De henter dem fra eksempelvis SSB, Amedia, NRK, Norsk Presseforbund, i form av enkeltforelesninger som gjentas fast hvert år.

**NLA Høgskolen** har hatt gjesteforelesere som har berørt tematikken datajournalistikk i enkeltforelesninger. **Høgskulen i Volda** erfarer at basis datakunnskap og statistikk-kunnskap ofte er mangelfull.

De har i den sammenheng både pensum og undervisning i dette – også fra eksterne, der SSB er en viktig samarbeidspartner. Av annen ekstern kompetanse har de samarbeid med ressurspersoner i større mediehus, som eksempelvis Espen Adersen i Brennpunkt/NRK. De går også gjennom ulike prosjekter som har kommet frem i SKUP/DataSkup for å få innsikt i hvilke muligheter og erfaringer som er gjort, og inviterer journalistene bak prosjektene. Ny teknikk de siste årene ha gjort dette lettere og mer fleksibelt. Ved **OsloMet** benyttes noen eksterne i emnene «Undersøkende journalistikk» og «Follow the Money». **Universitetet i Oslo** benytter førsteamanuensis Taina Bucher og professor i medieinnovasjon Petter Bae Brandtzæg som gjesteforelesere, og da særlig med AI-kompetanse fra SINTEF. **Universitetet i Stavanger** benytter generelt eksterne forelesere fra bransjen, eksempelvis fra Aftenbladet, DN og NRK. **IGM** har Høgskulen i Volda som samarbeidspartner.

# SAMARBEID KNYTTET TIL DATAJOURNALISTIKK

—

# SAMARBEID

KNYTTET TIL DATAJOURNALISTIKK

➤ Finnes det noen samarbeidsprosjekter mellom journalistutdanningen hos dere og andre kompetansemiljøer innenfor datajournalistikk, programmering, kunstig intelligens e.l.?

## 7/8 spurte studiesteder har samarbeidsprosjekter med andre kompetansemiljøer.

**Universitetet i Bergen** har et (begynnende) samarbeid med AI på emnene Datajournalistikk samt emner på masternivå. Deres undervisningsmiljø er ellers i tett dialog med det heilt nye innovasjonssenteret, Media Futures – med samlokalisering i 3. etasje på universitetet. Der ligger det grunnlag for både undervisnings- og forskningssamarbeid fremover. **Høyskolen Kristiania** har samarbeidsprosjekter gjennom professor Anders Olof Larsson, som har utviklet emnet Datajournalistikk, og stipendiat på institutt for teknologi Kjeld Hansen. Ingen av dem er formelt tilknyttet journalistikk, men er på instituttet i tillegg til institutt for teknologi. Larson har samarbeid med både nasjonale (noen av dem interne ved høyskolen) og internasjonale, og skriver papers om ulike tematikk, Larsson skriver papers om ulike tematikk, som sosiale medier, nye medier og politisk deltakelse på digitale plattformer. **Nord universitet** har gjennom DIKU-prosjektet «Redaksjonell

relevans i Journalist utdanninga» (2021-2024) et samarbeid med Avisa Nordland, NRK Nordland og Saltenposten. Det inkluderer blant annet analyse av brukerdata/stordata. **NLA Høyskolen** har ikke pågående samarbeid per i dag, men nevner at et par kolleger har deltatt/bidratt på Data-Skup og NODA. **Universitetet i Stavanger** benytter seg av Nettopp - avdeling for utvikling av digitale læringsressurser ved universitetet, ellers er de ikke tilknyttet noen andre per i dag. Studieprogramleder har imidlertid deltatt på Dataskup hvert år, og ofte hentet inn gjesteforelesere derfra. **Høgskulen i Volda** deltar i samarbeidsprosjekter med TekLab ved universitetet i Bergen. **OsloMet** har en egen Artificial Intelligence Lab (AI Lab), et felles forskningssenter for hele universitetet, som også bruker mye ressurser på datajournalistikk. **Universitetet i Oslo** har et samarbeidsprosjekt med FAKESPEAK – et prosjekt med søkelys på falske nyheter. De har også hatt prosjekter som går på Valgpåvirkning, hvor de blant annet har samarbeidet med AI-gruppen til SINTEF.

\* Ettersom IGM ikke har egne ressurser relater til datajournalistikk, er de ikke medregnet i oversikten.



FORSKNING / INITIATIVER  
KNYTTET TIL DATAJOURNALISTIKK

—

➤ Er dere tilknyttet forskningsprosjekter innenfor datajournalistikk, programmering, kunstig intelligens e.l.?

### 7/8 spurte studiesteder har hatt eller har pågående forskningsprosjekter eller har søkt om midler relatert til datajournalistikk.

Under ledelse av professor i Medievitenskap ved **Universitetet i Bergen**, Lars Nyre, har UIB, **Høgskolen i Volda** og **Universitetet i Stavanger** sendt en søknad til Direktoratet for høyere utdanning og kompetanse (DIKU) om undervisning med arbeidsrelevans. Her inngår datajournalistikk. **Høgskolen i Kristiania** har pågående forskning ved professor Anders Olof Larsson ved institutt for teknologi. Larsson skriver papers om ulike tematikk, som sosiale medier, nye medier og politisk deltakelse på digitale plattformer. **Nord universitet** har følgende forskningsprosjekter: «Byråstoff på autopilot», med Bengt Engan og Astrid Marie Holand, publisert i Holand, Astrid Marie og Engan, Bengt (2020), «Nyheter på autopilot», Norsk Medietidsskrift 2 (2020), Lien, Anders L (2021 Counterpublic Discourses in Facebook Danish (Social) Media Discourse on Islam. Phd-avhandling.

I tillegg ser følgeforskningen vedrørende DIKU-prosjektet på bruk av kunstig intelligens og studentenes erfaringer med redaksjonene målinger, og hvordan kunstig intelligens og bruk av algoritmer kan integreres i utdanninga gjennom samarbeid med journalistutdanninga og eksterne partnere. Videre planlegges et nytt masteremne *Åpenhet, digital research og kildekritikk* fra høsten 2022. Dette vil inkludere undervisning om/øvelse i kildekritikk på nett, bruk av stordata, brukerstudier og GDPR. **Universitetet i Stavanger** er partner i fire senter for forskningsdrevet innovasjon, deriblant Norwegian Centre for Research-Based Artificial Intelligence Innovation (CRAII), som skal forske på kunstig intelligens og stordata. Det blir basert på NTNU, men UiS skal lede en av arbeidspakkene. Professor Helle Sjøvåg og Førsteamanuensis Raul Ferrer Conill ved Institutt for medie- og samfunnsfag, har begge publisert vitenskapelige artikler innen blant annet digital journalistikk, nye medier og brukerengasjement.

\* Ettersom IGM ikke har egne ressurser relatert til datajournalistikk, er de ikke medregnet i oversikten.

➤ Er dere tilknyttet forskningsprosjekter innenfor datajournalistikk, programmering, kunstig intelligens e.l.?

<-- Forts.

Ved **Høgskolen i Volda** er det prosjektet med størst fokus over lengst tid, som kanskje kan relateres til datajournalistikk, knyttet til

«lokaliseringsjournalistikk» hvor det er gjennomført flere doktorgrader – og for tiden holder stipendiat Rebecca N. Strand på med et prosjekt som er i skjæringspunktet mellom journalistikk, PR og kulturformidling. Det er videre flere ved AMF som er knyttet til Lars Nyre (UiB) sine prosjekter, som også har et fokus på kunstig intelligens og innovasjonspedagogikk.

**OsloMet** har søkt om midler fra DIKU til å etablere et ressurscenter innen datajournalistikk. Ressurssenterets rolle er ment å både styrke undervisningen innen datajournalistikk, eksempelvis i form av økt kompetanse, samt samarbeid med bransjen for å løse ulike praktiske utfordringer knyttet til datajournalistikk.

I tillegg ønskes det et samarbeid rundt fordypning i datajournalistikk med tilhørende praksisperiode for studentene. På denne måten kan initiativet styrke kompetansen også i arbeidslivet. Senteret er også ment å innbefatte forskning. OsloMet har for øvrig også en pågående ekstern revidering av programplanen på bachelorstudiet, som kan ende i en revisjon av tilbudte emner på studiet. **Universitetet i Oslo** har nevnte forskningsprosjekt FAKESPEAK, med fokus på falske nyheter, prosjekter innen valgpåvirkning med samarbeid med AI-gruppen til SINTEF samt PARTS, forskning på Pandemiretorikk, tillit og sosiale medier.

\* Ettersom IGM ikke har egne ressurser relater til datajournalistikk, er de ikke medregnet i oversikten.

TEKNOLOGIMILJØER KNYTTET  
TIL DATAJOURNALISTIKK  
OG/ELLER KUNSTIG  
INTELLIGENS

—

# — Om oversikten

## TEKNOLOGIMILJØER

—

Et vesentlig formål med denne kartleggingen har vært å undersøke ulike teknologimiljøer som er, eller potensielt kan være, relevante samarbeidspartnere for mediebransjen og journalistutdanningene med tanke på datajournalistikk og kunstig intelligens. De listede miljøene er enten trukket frem av studiestedene, eller har dukket opp i tilknytning til dem i løpet av kartleggingen. Listen er ikke uttømmende.

# Teknologimiljøer

SSB

OSLOMET  
AI LAB

NCA MEDIA/  
MEDIACITY  
BERGEN

NETTOPP

TEKLAB UIB

STAVANGER  
AI LAB

NORDSTAR

SIMULAMET

APPLIED  
ARTIFICIAL  
INTELLIGENCE  
(AI)

NORA

CLAIRE

IBM NORGE

NAIL

GRÜNDER-  
GARASJEN

SINTEF

MEDIA FUTURES

NXT MEDIA

## — NXT MEDIA

NxtMedia er et nasjonalt nettverk for teknologidrevet medieinnovasjon med hovedsete i Trondheim. NxtMedia organiserer nettverkssamlinger, utvikler og tilrettelegger prosjekter, samt jobber tett mot nordiske og internasjonale medieorganisasjoner og nettverk.

## — NCE MEDIA / MEDIACITY BERGEN

Norwegian Media Cluster er verdensledende innen utvidet virkelighet, grafikk, AI, virtuelle studioer, kringkasting og IP-basert video, robotikk og verktøy for arbeidsflyt og visuell historiefortelling.

## — SSB

Spesielt relevant innenfor områdene Næringsliv og teknologi, Teknologi og innovasjon.

## — MEDIA FUTURES

Senterets hovedmål er utvikling av ansvarlig medieteknologi, spesielt utnyttelse av AI-teknologi, for mediesektoren. Senteret utvikler avansert ny medieteknologi for ansvarlig og effektivt mediebrugerengasjement, produksjon av medieinnhold, interaksjon og tilgjengelighet for medieinnhold, og vil forske på nye metoder og beregninger for en presis forståelse av publikum. Har god kontakt med Senter for Undersøkende Journalistikk i Bergen. Påtenkt samarbeid, men ikke startet enda. Planlagt samarbeid med undervisning innen medier og informasjonsvitenskap.

## — NETTOPP

avdeling for utvikling av digitale læringsressurser ved UiS. Har en praktisk tilnærming til utvikling av digital undervisning og implementering av e-læring. De jobber både internt ved UiS, men også for eksterne oppdragsgivere. Utgangspunktet er alltid læremålet og underviserens pedagogiske mål.

## — SINTEF

I AI@SINTEF jobber de med algoritmer som tolker sensordata, bilder, lyd og tekst og som former vår felles fremtid. Utviklingen av kunstig intelligens (AI) innen sosiale medier og netthandel har vært stor, mens det er et stort uforløst potensial i operasjonell og industriell bruk. Her finnes det lite hyllevarer for bruk av AI. SINTEF jobber derfor tett med kunder i næringsliv og offentlig sektor for å skape nye, gode løsninger

## — TEKLAB UIB

Et nettverk for forskning, utdanning og innovasjon innen medie- og kommunikasjonssektoren, og har adresse i Media City, Bergen. Formidler nyhets saker og resultater fra prototyping og evaluering utført av studenter på bachelor og master, PhD-stipendiater og seniorforskere. Utvikler nye samarbeid som kan fremme teknologiutvikling i skjæringspunktet mellom forskning og utdanning. Samarbeider med lokale og nasjonale teknologifirmaer innen medie- og kommunikasjonssektoren.

## — OSLOMET AI LAB

Forvalter forsknings- og studentprosjekter innen kunstig intelligens, både anvendt og grunnforskning, inkludert teori og bruk av maskinlæring på ulike bruksområder. OsloMet Artificial Intelligence Lab har som mål å blant annet gjennomføre banebrytende forskning på kunstig intelligens, utdanne studenter og informere samfunnet om AI-relaterte fag, samarbeide nært med industrien og myndighetene, drive fram samarbeid rundt grunnleggende og anvendt forskning innen kunstig intelligens og være et senter for alle samarbeid relatert til kunstig intelligens på OsloMet.

## — NORDSTAR

Nordic Center for Sustainable and Trustworthy Artificial Intelligence, NordSTAR ved OsloMet, forsker på moderne kunstig intelligens (AI). Målet er å etablere et nytt paradigme i forskningen på bærekraftig og pålitelig kunstig intelligens.



## — STAVANGER AI LAB

Stavanger AI Lab ønsker å knytte forskere og studenter ved Universitetet i Stavanger sammen med partnere fra industri, næringsliv og offentlig sektor. Målet er drive forskning og utvikling innen fagfeltet kunstig intelligens. Forskningsaktiviteten spenner fra grunnleggende til anvendt forskning, med maskinlæring, dyplæring og robotteknologi som hovedfelt. Ett av målene er innovasjon. Tett samarbeid med industrien og kreative studentprosjekter skal bidra til nyskaping

## — NORA

Norwegian Artificial Intelligence Research Consortium - har som mål å styrke norsk forskning, utdanning og innovasjon innen kunstig intelligens, maskinlæring og robotikk, samt annen relevant forskning som støtter utviklingen av applikasjoner innen kunstig intelligens.

## — CLAIRE

Confederation of Laboratories for Artificial Intelligence Research in Europe (CLAIRE) har som mål å styrke AI-forskning og innovasjon I Europa. Det omfattende nettverket danner et paneuropeisk forbund for laboratorier for kunstig intelligensforskning. CLAIRE ble lansert i 2018 som et bottom-up-initiativ fra det europeiske AI-samfunnet og ønsker med dette å skape en merkevare tilsvarende CERN.

## — IBM

International Business Machines (IBM) produserer og markedsfører program- og maskinvare, og tilbyr internet-hosting, og konsulenttjenester på alt fra stormaskiner til nanoteknologi. Tilbyr også tjenester innen kunstig intelligens for arbeidsflyt og teknologi, og hjelper bedrifter med å implementere en data først-strategi, dra nytte av sanntidsinformasjon, kognitiv automatisering og kunstig intelligens.

## — NAIL

Norwegian Open Artificial Intelligence Lab (NAIL) er et knutepunkt for forskning, utdanning og innovasjon innen AI, initiert av fakultet for Informasjonsteknologi og elektroteknikk ved NTNU, Trondheim. NAIL driver en rekke forsknings- og innovasjonsaktiviteter, med flere pågående prosjekter og med et sterkt team av AI -forskere. Målet er å utvikle sterke partnerskap mellom akademia, studenter, bedrifter og offentlige organisasjoner.

## — GRÜNDERGARASJEN

Gründergarasjen er en inkubator for teknologiintensive oppstartsselskaper i tidlig fase, med formål å skape et arbeidssted hvor man kan få ting gjort, og hvor teknologivirksomheter kan gjøre ideer om til suksessfulle selskaper. Vi støtter oppstartsselskaper med gratis kontor plass, kompetanse og nettverk. Gründergarasjen er en naturlig plass for de som ønsker en kobling til vårt nettverk av forskere, studenter og teknologiekspertter, samt for dem som jobber innen en av våre kompetanseområder.



# — Spørsmål til videre refleksjon

MED FORMÅL OM Å ØKE STUDIETILBUD, KOMPETANSE OG  
SAMARBEID INNEN DATAJOURNALISTIKK OG KUNSTIG INTELLIGENS

- Hvordan kan studiestedene få flere datajournalistikk-relaterte fag inn på pensum uten at det går på bekostning av grunnleggende journalistfag?
- Er det ønskelig med mer kompetanse inn i undervisningen på feltet?
- Hvordan få til samarbeid med teknologimiljøer?
- Hvordan få tettere samarbeid med bransjen?
- Er det utfordringer knyttet til å få i stand eksterne samarbeid?