

FORDYPNING I 5. ÅRSKURS VED INSTITUTT FOR KONSTRUKSJONSTEKNIKK (KT) STUDIEÅRET 2023 – 2024

Informasjon til studenter i 4. årskurs ved studieprogrammene:

- MTBYGG (Studieretning Konstruksjon)
- MTING (Hovedprofil IKT og konstruksjonsteknikk)
- MTPROD (Studieretning Industriell mekanikk)
- MIBYGG (Studieretning Konstruksjon)
- MIPROD (Studieretning Industriell mekanikk)

Mars 2023

Vi inviterer studenter i 4. klasse til et informasjonsmøte om valg og gjennomføring av fordypning på Institutt for konstruksjonsteknikk i 5. klasse:

Mandag 20. mars kl 14:15 – 15:00 i S6

Fordypning i 5. årskurs

I masterstudiet i teknologi ved NTNU skal en betydelig del av 5. årskurs bestå av en fordypning innenfor valgt fagområde. Halvparten av studiepoengene i høstsemesteret og hele vårsemesteret er viet til fordypning. Følgende er obligatorisk:

- Fordypningsemne (**FDE**). Høstsemester (7,5 Sp)
- Fordypningsprosjekt (**FDP**). Høstsemester (7,5 Sp) {Valgbart for MIBYGG}
- Masteroppgave. Vårsemester (30 Sp)

I høstsemesteret skal studentene i tillegg velge:

- Teknisk emne (7,5 Sp) {To emner à 7,5 Sp for MIBYGG-studenter som dropper FDP}
- Komplementæremne (7,5 Sp)

Oversikt over valgbare fordypningsemner og tekniske emner:

www.ntnu.no/studier/studiehandbok/teknologi

Side 3 og 4 i dette informasjonsskrivet tar for seg valg og gjennomføring av prosjekt- og masteroppgaven ved Institutt for konstruksjonsteknikk (KT).

KT rekrutterer studenter fra fem studieprogram, se side 1. Studieplanen for hvert enkelt studieprogram gir informasjon om hvilke fordypninger (også kalt hovedprofiler) studentene kan velge i 5. klasse. Fordypningene gis ved ulike institutter. Studentene på «våre» studieretninger kan velge mellom disse fordypningene:

- MTBYGG og MIBYGG (Studieretning Konstruksjon)
 - ✓ **Konstruksjonsteknikk**
 - ✓ Geoteknikk (Institutt for bygg- og miljøteknikk)
- MTING (Hovedprofil IKT og konstruksjonsteknikk)
 - ✓ **Konstruksjonsteknikk**
 - ✓ Geoteknikk (Institutt for bygg- og miljøteknikk)
 - ✓ Marin byggtteknikk (Institutt for bygg- og miljøteknikk)
- MTPROD og MIPROD (Studieretning Industriell mekanikk)
 - ✓ **Konstruksjonsteknikk**
 - ✓ Strømningsteknikk (Institutt for energi- og prosessteknikk)
 - ✓ Kompositter og polymerer (Institutt for maskinteknikk og produksjon)
 - ✓ Metalliske materialers integritet (Institutt for maskinteknikk og produksjon)
 - ✓ Produkters integritet (Institutt for maskinteknikk og produksjon)

Fordypningen som tilbys ved KT er angitt med grønn font

MERK:

- KT tilbyr én fordypning, og den heter **Konstruksjonsteknikk**. På flere av de øvrige instituttene kan det være definert flere fordypninger, og dere velger i så fall en av dem.
- Valgprosessen for prosjekt- og masteroppgaven håndteres av hvert enkelt institutt. **Ta kontakt med våre naboinstitutter for valg av andre fordypninger (Geoteknikk, Strømning osv.).**
- Alle fordypningsprosjekt (FDP) ved KT er på 7,5 Sp. (15 Sp prosjektoppgave på de øvrige PuP-instituttene.)
- Dere må velge minst ett av 9. semester – emnene ved KT. Mer informasjon: www.ntnu.no/studier/studiehandbok/teknologi (Se på 2018-kullet, dvs årets 5.klasse)

Temaområder for prosjekt- og masteroppgaver ved Institutt for konstruksjonsteknikk

Emnekodene er: TKT4550 Konstruksjonsteknikk, fordypningsprosjekt
TKT4950 Konstruksjonsteknikk, masteroppgave

Det skal være et element av forskning i fordypningsdelen av et masterstudium. Dette gjelder ikke minst for masteroppgaven. Institutt for konstruksjonsteknikk har lang tradisjon for å tilby masteroppgaver som er knyttet opp mot den løpende forskningsaktiviteten. Som studenter kan dere gi verdifulle bidrag, og dette sikrer også at dere får engasjert veiledning.

Det er i alles interesse at prosjekt- og masterstudentene fordeler seg noenlunde jevnt blant våre faglærere. I utgangspunktet ønsker vi ikke at noen av faglærerne skal ha mer enn 10 prosjekt- eller masteroppgavestudenter. Som regel kan flere faglærere bidra med veiledning innenfor et fagområde. Instituttet har derfor definert åtte temaområder for prosjekt- og masteroppgaver i studieåret 2023–2024. Temaområdene og tilknyttede faglærere, sortert alfabetisk på fornavn, er:

- **Betong M**
 - Anja Estensen Klausen
 - Arne Mathias Selberg
 - Daniel Cantero **M**
 - Jan Arve Øverli **Koordinator**
 - Kalle Høiseth
 - Klaartje de Weerd
 - Mette Geiker
 - Stefan Jacobsen
 - Terje Kanstad
- **Biomekanikk, nanomekanikk, og nye materialer M**
 - Bjørn Skallerud
 - Jianying He
 - Kjell Magne Mathisen
 - Leif Rune Hellevik
 - Marius Solberg
 - Senbo Xiao **M**
 - Victorien Prot **Koordinator**
 - Zhiliang Zhang
- **Konseptuell konstruksjonsdesign M**
 - Marcin Luczkowski **Koordinator M**
- **Konstruksjonsdynamikk M**
 - Gunnstein Frøseth **M**
 - Kjell Magne Mathisen
 - Ole Øiseth **Koordinator**
 - Øyvind Wiig Petersen
- **Pålitelighet av konstruksjoner**
 - Jochen Köhler **Koordinator**
- **SIMLab (Structural Impact Laboratory) M**
 - Arild Holm Clausen
 - David Morin **M**
 - Miguel Costas
 - Odd Sture Hopperstad
 - Tore Børvik **Koordinator**
 - Vegard Aune
- **Stålkonstruksjoner**
 - Arild Holm Clausen
 - Arne Aalberg **Koordinator**
- **Trekonstruksjoner**
 - Haris Stamatopoulos **Koordinator**
 - Kjell Arne Malo
 - Mirko Massaro

Maskinlæring er nytt verktøy med betydelig potensiale. Masteroppgaven kan etter studentens ønske kobles opp mot maskinlæring innenfor de fem temaområdene markert med **M**. Forutsetningen er at studenten får nødvendig innføring i maskinlæring i løpet av prosjektoppgaven i høstsemesteret. Det vil derfor være en separat opsjon «...med maskinlæring» for disse fem temaområdene i valgskjemaet. Studenter fra MIBYGG som ønsker masteroppgave med maskinlæring, må ha TKT4550 Konstruksjonsteknikk fordypningsprosjekt i høst.

I valgskjemaet vil det dermed være 13 valg: De 8 temaområdene i oversikten ovenfor, og for 5 av temaområdene vil det være en separat opsjon «...med maskinlæring». Mer informasjon om maskinlærings-oppsjonen blir gitt på informasjonsmøtene for de 5 temaområdene som har denne valgmuligheten. Evt. kan dere kontakte faglærerne markert med **M**.

STUDENTER SOM SKAL HA PROSJEKT- OG MASTEROPPGAVE PÅ KT I 2023-2024:

- Velg **temaområde** senest fredag 5. mai 2023. **Angi temaområder i prioritert rekkefølge i det elektroniske valgskjemaet.** Skjemaet finner dere i god tid før påske på KT's hjemmeside for prosjekt- og masteroppgaver:
<https://www.ntnu.no/kt/studie/oppgave>
- **Alle skal velge tema innen 5. mai** – inklusive:
 - Studenter som er på utveksling nå i vårsemesteret
 - Studenter fra MIBYGG som ikke skal ha prosjektoppgave i høst (prosjekt-oppgaven er valgfri for MIBYGG)MIBYGG-studenter må bestemme seg innen 5. mai for om de skal skrive prosjektoppgave, og angi dette på det elektroniske valgskjemaet.
- Det er mulig å bytte temaområde før masteroppgaven, dvs. når valgprosessen foregår i november. Dette forutsetter at det er ledig kapasitet innenfor det aktuelle området.
- Studenter som velger temaområde etter valgfristen kan risikere at enkelte temaområder er fulltegnet. Derfor: **Fyll ut det elektroniske skjemaet senest 5. mai!** Dette gjelder også for studenter som er på utveksling nå i vårsemesteret.
- **Les mer om de ulike temaområdene og faggruppene i separat informasjon**, som legges ut på www.ntnu.no/kt/studie/oppgave. Der finner dere også ytterligere opplysninger om mulige prosjektoppgaver, masteroppgaver og eventuelle føringer mht. emnevalg. Ta gjerne kontakt med aktuelle faglærere for anbefaling om emnevalg i 9. semester
- **Innenfor noen av temaområdene kan det bli egne infomøter.** Dere får mer informasjon på møtet mandag 20. mars, evt. via <https://www.ntnu.no/kt/studie/oppgave>.
- Det er alltid noen studenter som ønsker å ta prosjektoppgaven (FDP) i vårsemesteret og masteroppgaven i høstsemesteret. Dette går greit!
- Oppgave i samarbeid med bedrift er mulig forutsatt at du får aksept for oppgaven hos en faglærer (angi gjerne i skjemaet). Du må likevel velge fordypning/hovedprofil. Det er ikke nødvendig å avklare en slik oppgave før valgfristen 5. mai. Ekstern oppgave kan avtales helt fram til jul, men det er som sagt krav om aksept hos en av KT's faglærere.
- Instituttet orienterer dere om utfallet av valgprosessen i midten av mai.
- Kontakt koordinator for aktuelt temaområde for videre informasjon om fordypningsprosjektet i høst. Normalt får dere en e-post før sommeren eller i august.
- Oppsummering av datoer og frister:
 - Mandag 20. mars kl 14:15 – 15:00 (S6): Generelt orienteringsmøte
 - April/mai: Separate orienteringsmøter om temaområdene; info gis på møtet 20. mars og på <https://www.ntnu.no/kt/studie/oppgave>
 - Fredag 5. mai: Frist for å levere elektronisk valgskjema, som er lagt ut på <https://www.ntnu.no/kt/studie/oppgave>
 - Mandag 21. august: Høstsemesteret starter (NB – Hovedekskursjon for byggstudentene i uke 34!)
 - Ca 1. september: Generelt orienteringsmøte for studenter i 5. årskurs ved KT
 - 15. september: Siste frist for emnevalg, inkl. hovedprofil, i Studweb