

## Avtale om gjennomføring av masteroppgave

Denne avtalen bekrefter at masteroppgavens tema er godkjent, at et veilederforhold er etablert, og at partene (student, veileder og institutt) er kjent med og har akseptert gjeldende retningslinjer for gjennomføring av masteroppgaven. Avtalen er videre regulert av lovverk, studieforskrift og studieplanen for masterprogrammet.

### 1. Personopplysninger

Etternavn, fornavn <b>Brøyn, Anna Ursula Birkeland</b>	Fødselsdato <b>15. november 1992</b>
E-post <b>anna.brøyn@gmail.com</b>	Telefon <b>91372291</b>

### 2. Institutt og studieprogram

Fakultet <b>Fakultet for naturvitenskap</b>	
Institutt <b>Institutt for fysikk</b>	
Studieprogram <b>Master i fysikk og matematikk</b>	Studieretning <b>Teknisk fysikk</b>

### 3. Avtalens varighet

Oppstartsdato <b>15. januar 2017</b>	Innleveringsfrist* <b>11. juni 2017</b>
Hvis avtale om deltidsstudier, angi prosent:	

\* Inkludert 1 uke ekstra p.g.a påske

All veiledning må være gjennomført innenfor avtaleperioden.

### 4. Arbeidstittel for oppgaven

<b>Supercurrent vortices and interference phenomena in Josephson junctions: unconventional pairing and magnetic fields</b>
--

### 5. Veiledning

Veileder <b>Jacob Rune Wüsthoff Linder</b>
---

Normert veiledningstid er **25 timer** for 30 studiepoengs (siv.ing) og **50 timer** for 60 studiepoengs (realfag) masteroppgaver.

### 6. Tematisk beskrivelse

<p>The student will study how the supercurrent in a Josephson junction is affected by an external magnetic field of different spatial modulations. Some aspects to consider are</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- The effect from the vector potential of the magnetic field</li><li>- The Zeeman-effect</li><li>- Different types of junction, for example Superconductor – Normal metal – Superconductor (SNS) or Superconductor – Ferromagnet – Superconductor (SFS).</li><li>- Different types of superconductors, for example s-wave or d-wave and different Fermi surfaces.</li><li>- Different boundary conditions between the regions in the junction</li></ul>
---

## 7. Andre avtaler

Tilleggsavtale	<b>Ikke aktuelt</b>
Søknad om godkjenninger (REK, NSD)	<b>Ikke aktuelt</b>
Risikovurdering (HMS) gjennomført	<b>Ja</b>

## Vedlegg (oversiktsliste)

Risikovurdering

## 8. Underskrifter

Vilkår	Dato	Underskrifter
Jeg har lest og akseptert gjeldende retningslinjer for masteroppgaven		_____ Studenten
Jeg påtar meg ansvaret for veiledning av studenten etter gjeldende retningslinjer		_____ Veileder
Institutt/Fakultet godkjenner opplegget for masteroppgaven		_____ Fakultet/Institutt