

## **FYS3410, Vår 2011, slutteksamen**

Eksamen er muntlig med ekstern sensor. Du vil trekke ett spørsmål blant spørsmålene gitt på forhånd, og vil deretter ha 30 minutter forberedelsestid. Eksamineringen vil vare omtrent 30 minutter. De første 15 minuttene skal du presentere ditt svar på spørsmålet du trakk; de neste 10-12 minuttene vil du bli spurt om generelle emner knyttet til kursets innhold; resten av tiden er for intern diskusjon av din besvarelse. Totalt må du være tilstede for omlag 1 time (vær vennlig å velg et passende tidspunkt blandt de som er foreslått under). Stedet for eksamineringen blir bestemt og annonsert i nær framtid.

NB. 15 minutter er ikke spesielt mye tid for presentasjon – du bør være selektiv og vil blant annet bli evaluert etter hvor godt du har selektert relevant materiale. Forsøk å unngå bruk av notater under eksaminasjonen – en utstrakt bruk av notater vil bli trukket for.

## **Spørsmål for eksaminasjon FYS 3410, Vår 2010**

Resiprokt gitter; konseptet og dets bruk forbundet med forståelse av røntgendiffraksjon og energiband.

Strukturdefekter og atomisk diffusjon i krystaller

Krystallvibrasjoner

Phononer, varmekapasitet

Fri elektrongass i 1 og 3 dimensjoner

Termiske og elektriske egenskaper forklar ved hjelp av FEG; sammenligning med eksperimenter, og begrensninger.

Energiband; nesten fri elektron modellen; Kronig-Penney modellen.

Tomt gitter tilnærmede; antall tilstand i bånd; metaller og isolatorer

Effektiv masse approksimasjonen og dens anvendelse i forståelse av “hydrogenlike” urenheter i halvledere

Intrinsikk og ekstrinsikk ladningsgenerasjon i halvledere

p-n overganger

“Sone skjemaer” og Fermi overflater

## Tidsplan for muntlig slutteksamen FYS3410, vår 2010

26/5/2011

26/05/2011

12.00-12.30	Marit Norderhaug
12.30-13.00	bare_marit@hotmail.com

15.30-16.00	Tor Kristian Andersen
16.00-16.30	tkr.and@gmail.com

12.30-13.00	Sindre Østby Stub
13.00-13.30	sindrestub@gmail.com

16.00-16.30	Monem Ayaz
16.30-17.00	auayaz@student.matnat.uio.no

13.00-13.30	Mads Eide Ingebrigtsen
13.30-14.00	mads.ingebrigtsen@gmail.com

16.30-17.00	Audun Lonar Barth
17.00-17.30	audbarth@online.no

13.30-14.00	Espen Sørli Helgeby
14.00-14.30	ehelgeby@hotmail.com

14.00-14.30	Roger Wold
14.30-15.00	rogerwold11@hotmail.com

14.30-15.00	<a href="mailto:samanm@student.matnat.uio.no">samanm@student.matnat.uio.no</a>
15.00-15.30	Saman Mahemahian

30 min break

27/05/2011

27/05/2011

08.00-08.30	<a href="mailto:kristin.ebbesen@fys.uio.no">kristin.ebbesen@fys.uio.no</a>
08.30-09.00	Kristin Ebbesen

11.00-11.30	Ingunn Sandberg
11.30-12.00	ingunsan@student.matnat.uio.no

08.30-09.00	<a href="mailto:audunska@student.matnat.uio.no">audunska@student.matnat.uio.no</a>
09.00-09.30	Audun Skaugen

11.30-12.00	Christoffer Hirth
12.00-12.30	chrishir@student.matnat.uio.no

09.00-09.30	Munir Yasin
09.30-10.00	rendez_vous20@hotmail.com

12.00-12.30	Even Sogn Andersen
12.30-13.00	evenandersen@gmail.com

09.30-10.00	Fredrik Kvalheim Eriksen
10.00-10.30	fred-ke@online.no

12.30-13.00	Thomas Neset Sky
13.00-13.30	thomasky@student.matnat.uio.no

10.00-10.30	Helle Berg Bjørsom
10.30-11.00	hellebb@student.matnat.uio.no

30 min break