

## **FYS3410, Vår 2009, 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 røtgendiffraksjon 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.

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

27/05/2010

08.00-08.30	
08.30-09.00	

08.30-09.00	Arne Scherrer <a href="mailto:arne.scherrer@fu-berlin.de">arne.scherrer@fu-berlin.de</a>
09.00-09.30	

09.00-09.30	Brian Wabende <a href="mailto:bewabend@student.matnat.uio.no">bewabend@student.matnat.uio.no</a>
09.30-10.00	

09.30-10.00	Stian Hauge <a href="mailto:stian_hauge@hotmail.com">stian_hauge@hotmail.com</a>
10.00-10.30	

10.00-10.30	Sigurd Stette <a href="mailto:sigures@student.matnat.uio.no">sigures@student.matnat.uio.no</a>
10.30-11.00	

10.30-11.00	Anne Skogstad <a href="mailto:annskogs@student.matnat.uio.no">annskogs@student.matnat.uio.no</a>
11.00-11.30	

11.00-11.30	Jan Fredrik Kismul <a href="mailto:janfki@student.matnat.uio.no">janfki@student.matnat.uio.no</a>
11.30-12.00	

12.30-13.00	Matthew Schofield <a href="mailto:m.d.schofield@fys.uio.no">m.d.schofield@fys.uio.no</a>
13.00-13.30	

27/05/2010

13.00-13.30	Ida Drøsdal <a href="mailto:idand@student.matnat.uio.no">idand@student.matnat.uio.no</a>
13.30-14.00	

13.30-14.00	Mario Lemmer <a href="mailto:Mario.Lemmer@web.de">Mario.Lemmer@web.de</a>
14.00-14.30	

14.00-14.30	Mikael Getz <a href="mailto:madeo_stormborn@hotmail.com">madeo_stormborn@hotmail.com</a>
14.30-15.00	

14.30-15.00	Fredrik Kvalheim Eriksen <a href="mailto:fred-ke@online.no">fred-ke@online.no</a>
15.00-15.30	

15.00-15.30	Tine Curk <a href="mailto:tcurk5@gmail.com">tcurk5@gmail.com</a>
15.30-16.00	

15.30-16.00	Petter Simonsen <a href="mailto:pettesim@student.matnat.uio.no">pettesim@student.matnat.uio.no</a>
16.00-16.30	

16.00-16.30	Roger Kjøde <a href="mailto:rogerkj@student.matnat.uio.no">rogerkj@student.matnat.uio.no</a>
16.30-17.00	

28/5/2010

08.00-08.30	Ilia Zintchenko <a href="mailto:iliiaz@student.matnat.uio.no">iliiaz@student.matnat.uio.no</a>
08.30-09.00	

08.30-09.00	Fredrik Stenersrød <a href="mailto:fredrste@student.matnat.uio.no">fredrste@student.matnat.uio.no</a>
09.00-09.30	

09.00-09.30	Anders Hafreager <a href="mailto:anderhaf@student.matnat.uio.no">anderhaf@student.matnat.uio.no</a>
09.30-10.00	

09.30-10.00	Fabian Martinez <a href="mailto:flmb17s@gmail.com">flmb17s@gmail.com</a>
10.00-10.30	

10.00-10.30	Mathias Grønstad <a href="mailto:mathias_gronstad@hotmail.com">mathias_gronstad@hotmail.com</a>
10.30-11.00	

10.30-11.00	Thomas Qureishy <a href="mailto:thomashq@student.matnat.uio.no">thomashq@student.matnat.uio.no</a>
11.00-11.30	

28/05/2010