

Välkommen till kursen i experimentell fysik!

Kursen innehåller 6 labbar som alla studenter ska göra under en period av 6 veckor, en labb om 3 timmar varje vecka. Labbarna görs i grupper om 3 studenter, och varje grupp har en fast tid varje vecka (tis 9-12, tis 13-16, ons 9-12, ons 13-16). Kursen examineras genom en muntlig presentation och en skriftlig rapport, som varje grupp måste göra. Kursens språk är svenska, men förberedelsestexter på engelska förekommer.

Alla presentationer från introföreläsningen hittar du [här](#) (<https://kth.instructure.com/courses/11161/files/folder/Introf%C3%B6rel%C3%A4sningar>).

Hur ska jag börja?

1. **Välj en grupp/tid så snart som möjligt.** Du hittar labbgrupperna under fliken "Personer/Labbgrupper".
2. Kolla i [tabellen](#) (<https://kth.instructure.com/courses/11161/files/2042545/download?wrap=1>) när och var din grupp ska göra vilka labbar.
3. Börja med att förbereda dig till labbarna enligt följande [schema](#) (<https://kth.instructure.com/courses/11161/files/1973730/download>) som förklarar kursens upplägg. Du hittar allt material under fliken "[Moduler](#) (<https://kth.instructure.com/courses/11161/modules>)".

Labbförberedelser

En stor del av kursens tidsomfång är ej schemalagt tid. Den tiden ska istället användas för att förbereda sig för labbarna samt dataanalysen efter. Dessutom ingår rapportskrivning och presentation.

Alla labbar har [moduler](#) (<https://kth.instructure.com/courses/11161/modules>) med förberedelsematerial. **Vi förväntar oss att du har gått genom materialet innan, så du kan börja labben direkt utan en speciell genomgång på plats.** Naturligtvis finns en lärare för varje labb på plats hela tiden som kan svara på frågor och hjälpa till vid problem.

Allar labbar har ett quiz (två för interferometri) med förberedande frågor. **Senast 17.00 dagen före labbtillfället måste du ha gjort quizet** som finns för just den labben. Du ska ha 100% korrekta svar, men du får göra om det så många gånger du vill. **Du får inte labba om du inte gjorde quizet!**

Vi förbehåller oss rätten att avvisa studenter som kommer till labbtillfället oförberedda eller sena. Se informationen nedan vad som gäller om du missar ett labbtillfälle.

Resultatrapportering

Varje grupp ska sammanställa alla mätresultat och beräkningar för varje labb i ett kort dokument (handskrivna papper accepteras inte). Dokumentet ska lämnas in på fredag klockan 13:00 samma vecka som labben gjordes under uppgiften "Labbresultat". Informationen om vad dokumentet ska innehålla finns i labbanvisningarna. Utan inlämnat dokument får gruppen inte fortsätta med labbandet

nästkommande veckan.

Muntlig redovisning

Varje grupp ska redovisa en av de första tre labbarna (Ljushastighet, Parkeringssensor eller Interferometri) i en muntlig presentation på 10 min. Mer information om presentationen hittar ni på modulsidorna.

Vid varje presentationstillfälle möts vanligtvis 3 grupper och en lärare. Du kommer alltså att ge en egen presentation om din labb samt lyssna på andra presentationer om de labbar du inte ska redovisa. Vilken labb du ska redovisa meddelas efter att du är klar med de första tre labbarna.

Redovisningstider är:

- **Tis 1/10 09:00 - 12:00 för grupperna 25 - 48**
- **Ons 2/10 09:00 - 12:00 för grupperna 1 - 24**

Exakt lokal samt vilken lärare du möter kommer att ges i samband med fördelningen av presentationsuppgifterna.

Skriftlig redovisning

Varje grupp ska skriva en rapport om en av de sista tre labbarna (Induktionsuppvärmning, LED, Mikroskopi). Mer information om rapportens utformning finns på modulsidorna.

Vilken labb du ska skriva om meddelas efter att du är klar med de sista tre labbarna. Rapporten ska vara inlämnad senast en vecka efter tentaperiodens slut, 2019-11-03. Vi rekommenderar dock att lämna in rapporten så fort som möjligt.

Betyg

Kursen har betygsskala p/f. För att få godkänt på kursen måste du ha utfört alla 6 labbar och ha en godkänd muntlig och skriftlig redovisning. Därmed kommer du uppfylla kursens lärandemål:

- designa och genomföra fysikaliska experiment samt analysera mätosäkerheter
- redovisa resultat muntligt och skriftligt

Vad händer om jag missar ett labbtillfälle?

Kontakta kursansvarig Ulrich Vogt så snart som möjligt så försöker vi att hitta en ny tid. Det kan hända att du i så fall måste jobba tillsammans med andra studenter eller ensam.

Om du missar två eller flera labbtillfällen rekommenderar vi att du funderar över att göra om kursen nästa år. Labbarna kommer inte att finnas tillgängliga efter att kursen avslutas.

Labbandledare

- Ljushastighet: Ulrich Vogt, uvogt@kth.se (<mailto:uvogt@kth.se>)
- Induktionsuppvärmning: Marcin Swillo, marcin@kth.se (<mailto:marcin@kth.se>)
- Interferometri: Anna Burvall, anna.burvall@biox.kth.se (<mailto:anna.burvall@biox.kth.se>)

-
- LEDs: Carlota Canalias, cc@laserphysics.kth.se (<mailto:cc@laserphysics.kh.se>)
 - Parkeringsensor: Martin Viklund, bmw@kth.se, (<mailto:bmw@kth.se>,) och Jonas Sellberg, jonassel@kth.se (<mailto:jonassel@kth.se>)
 - Mikroskopi: Ying Fu, fu@kth.se (<mailto:fu@kth.se>)