# IH2652 Analysmetoder och analysinstrument 7,5 hp

## Methods and Instruments of Analysis

När kurs inte längre ges har student möjlighet att examineras under ytterligare två läsår.

## Fastställande

Kursplan för IH2652 gäller från och med HT07

## Betygsskala

A, B, C, D, E, FX, F

## Utbildningsnivå

Avancerad nivå

## Huvudområden

Elektroteknik

## Särskild behörighet

Grundläggande fysik genom optik, termodynamik, electromagnetism, fasta tillståndets and fysikhalvledarfysik

## Undervisningsspråk

Undervisningsspråk anges i kurstillfällesinformationen i kurs- och programkatalogen.

## Lärandemål

Efter slutförd kurs ska studenterna kunna

- identifiera material och processproblem;
- välja lämplig mätteknik;
- köra valda utrustningar;
- korrelera mätresultat som fåtts från olika metoder;
- analysera och tolka mätresultaten;
- rekommendera nya typer av analyser om det så behövs

## Kursinnehåll

Undervisningar täcker teorin och en del laborationer (*-markerade) för förföljande karakteriseieringtekniker:Röntgendiffraktion (XRD)*, atommikroskop (AFM), Rutherford bakåtspridningsanalys (RBS), Sekondärjonmasspektrometri (SIMS), Svep elektronmikroskopi (SEM)*, Transmission elektronmikroskopi (TEM), Fyrpunktsprob mätningar*, Hall-effektsmätningar*, Kapacitans-spänningsmätning (CV)*, Ström-spänningsmätning (IV)*.

## Kurslitteratur

Föreläsningsanteckningar blir utdelade under kursengång

## Examination

- LAB1 - Laborationskurs, 2,5 hp, betygsskala: P, F
- TEN1 - Tentamen, 5,0 hp, betygsskala: A, B, C, D, E, FX, F

Examinator beslutar, baserat på rekommendation från KTH:s handläggare av stöd till studenter med funktionsnedsättning, om eventuell anpassad examination för studenter med dokumenterad, varaktig funktionsnedsättning.

Examinator får medge annan examinationsform vid omexamination av enstaka studenter.

## Övriga krav för slutbetyg

Godkänd i alla laborationer (LAB1; 3 poäng) samt skriftliga tentamen (ANN1; 2 poäng).Tentamen består i allmänhet av 8 uppgifter och för godkänt krävs ungefär hälften av den maximala poängen. För godkända laborationer krävs ett aktivt deltagande i laborationsarbetet med lösning av laborationsuppgifterna och en tydlig och välstrukturerad laborationsrapport som redogör för laborationens utförande och resultat.Betygskala: A/B/C/D/E/Fx/F

## Etiskt förhållningssätt

- Vid grupparbete har alla i gruppen ansvar för gruppens arbete.

- Vid examination ska varje student ärligt redovisa hjälp som erhållits och källor som använts.
- Vid muntlig examination ska varje student kunna redogöra för hela uppgiften och hela lösningen.