



# HL2029 Medicinsk teknik, fördjupningskurs 6,0 hp

Medical Engineering, Advanced Course

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

## Fastställande

Kursplan för HL2029 gäller från och med HT17

## Betygsskala

P, F

## Utbildningsnivå

Avancerad nivå

## Huvudområden

Medicinsk teknik

## Särskild behörighet

Kandidatexamen (B.Sc.) i medicinsk teknik, tillämpad eller teoretisk fysik, elektroteknik eller motsvarande. Kunskap om anatomi och fysiologi som motsvarar kursen SK2530 "Introduktion till biomedicin" rekommenderas.

## Undervisningsspråk

Undervisningsspråk anges i kurstillfällesinformationen i kurs- och programkatalogen.

## Lärandemål

Kursen avser att förbättra, utvidga, expandera och systematisera den teoretiska kunskapen och praktiska förmågor inom ämnesområdet kopplat till MEX-jobb projektet inom medicinsk teknik.

Efter slutförd kurs ska studenten fördjupa den teoretiska kunskapen och praktiska förmågor för att kunna:

- Söka, samla in, systematisera och kritiskt bedöma informationen relaterad till ämnet av intresse.
- Identifiera olika metoder för att lösa det givna problemet relaterat till ämnet av intresse. Diskutera fördelar och nackdelar med varje metod.
- Utföra grundläggande matematisk beräkning, teoretisk modellering eller pilot lab experiment för att stödja en formulerad hypotes.
- Diskutera och kritiskt bedöma anskaffat resultat. Dra meningsfulla slutsatser.
- Ställa nya upptäckter i en ram med befintlig kunskap (state of the art) och föreslå framtidsutsikter för arbetet.

## Kursinnehåll

Förberedande föreläsning i form av informationsmöte där specifika mål och krav för projektet samt tidslinjen för verksamheten diskuteras bland kursansvarig person, handledare / mentor och student.

Rollen som:

- Kursansvarig person ska se till att handledare / mentor är tilldelad, övervaka regelbundet möten och arbetsförlopp enligt formulerad tidslinje.
- Handledare / mentor ska se till att problemet inom allmänhetens intresse är tilldelat, tidslinjen och aktivitetsplanen är utvecklad och genomförbar, handledningen ges regelbundet.
- Student ska säkerställa aktivt engagemang och deltagande i aktiviteter som föreslagits av handledare / mentor, föreslå nya metoder och lösningar.

I slutet av kursen ska den tekniska rapporten som sammanfattar utförda aktiviteter och diskuterar de uppnådda resultaten lämnas till den kursansvarige personen.

## Kurslitteratur

Beslutas av handledare / mentor

## Examination

- PRO1 - Projekt, 6,0 hp, betygsskala: P, 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.

## 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.