



HL1016 Medicinsk mätteknik

7,0 hp

Medical Measurement and Monitoring

Fastställande

Betygsskala

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

Utbildningsnivå

Grundnivå

Huvudområden

Teknik

Särskild behörighet

Grundläggande kunskaper i medicin och medicinsk teknik motsvarande kurs HL1201.

Grundläggande kunskaper i ellära och elektronik motsvarande kurs HE1200.

Praktisk kunskap om användning av laboratoriemätutrustning från laboratoriedelen av HE1200.

Lärandemål

Syftet med kursen är att ge grundläggande kunskaper om olika mät- och diagnostiseringsmetoder inom sjukvården. Såväl teknisk som medicinska och biologiska metoder ingår.

Efter fullgjord kurs är målsättningen att studenten ska kunna:

härleda krav och begränsningar för medicinsk mätteknik i ett specifikt användningssammanhang

förklara funktionen, identifiera egenskaper och motivera valet av en instrumenteringsteknik med hänsyn till specifika krav

bygga, modifiera och utvärdera medicinsk mätteknik på ett självständigt sätt

analysera och förstå fysiologiska data, mätningar och signaler

illustrera, sammanfatta och förklara information på ett kortfattat och tydligt sätt

Kursinnehåll

- Design av Medicinsk mätteknik
- Medicinska givare och signalbehandling
- Fysikalisk diagnostik
- Övervakningsmetoder
- Fysiologiska mätmetoder i sjukvården

Examination

- RED1 - Redovisning, 7,0 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.

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

För slutbetyg i kursen krävs godkänd tentamen, godkända laborationer samt godkänt på obligatoriska uppgifter i kursen.

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.