HL2032 Medicinsk teknik, projektkurs 9,0 hp

Medical Engineering, Project Course

Fastställande

Kursplan för HL2032 gäller från och med HT19

Betygsskala

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

Utbildningsnivå

Avancerad nivå

Huvudområden

Medicinsk teknik

Särskild behörighet

Motsvarande behörighetskraven till masterprogrammet i medicinsk teknik. Studenten ska dessutom ha grundläggande kunskaper i projektmetodik, muntlig och skriftlig presentationsteknik, samt anatomi och fysiologi.

Undervisningsspråk

Undervisningsspråk anges i kurstillfällesinformationen i kurs- och programkatalogen.

Lärandemål

Bakgrund

Kursen ges i slutet av masterprogrammet i medicinsk teknik.

Som ingenjör kommer du att behöva integrera dina kunskaper från de olika kurserna i utbildningen. Det förväntas också av dig att du ska kunna framställa en produkt eller prototyp utifrån en given, icke fullständig kravspecifikation, både som deltagare och projektledare i olika utvecklingsprojekt. För att klara det behöver du dessutom inhämta ny information och nya kunskaper, en process som pågår hela livet.

Huvudsaklig målsättning

Den här kursen har som målsättning att ge dig en förmåga att delta i och aktivt leda ett praktiskt projekt,

Detta innebär att du ska kunna integrera och fördjupa dina kunskaper från flera tidigare alternativt parallellgående kurser i en komplex problemställning.

Eftersom uppgiften kommer att väljas inom det medicintekniska området kan du även behöva tillämpa dina medicinska kunskaper.

Resultatet av genomförd kurs ska vara en prototyp som uppfyller en viss kravspecifikation åtföljt av en tydlig rapport som beskriver produkten och genomförandeprocessen samt en muntlig presentation av densamma.

Förväntade färdigheter

Efter genomgången kurs ska du:

•kunna delta i och leda projektgrupper med liknande problemställningar

•visa att du har en analytisk förmåga genom att dela upp ett större problem i mindre delproblem

•visa förmåga att utnyttja relevanta förkunskaper för att lösa uppgiften

•visa förmåga att självständigt söka alternativt efterfråga relevant information för att lösa uppgiften

o tolka datablad och tekniska beskrivningar

o utnyttja resurspersoner för att inhämta efterfrågad information

•muntligt redovisa en teknisk produkt samt diskutera arbetet

•kunna framställa en väldisponerad teknisk rapport med god språkbehandling och vetenskaplig noggrannhet

•ha förmåga att bedöma ditt eget och andras arbete

För högre betyg fordras dessutom att du kan hitta flera alternativa lösningar till ett givet problem och välja det som utifrån vissa kriterier ger det bästa resultatet:

- kan göra en bedömning av prestanda eller onoggrannhet i den framställda prototypen
- kan föreslå förbättringar i den presenterade konstruktionen som kan implementeras i en senare version
- visat en stor grad av självständighet

Kursinnehåll

Arbetet innebär att framställa en prototyp som uppfyller vissa krav. Arbetet utförs i grupp och presenteras muntligt och skriftligt.

Kursupplägg

Projaktet kan göras i KTH:s lokaler eller externt på något företag eller någon vårdinrättning.

Kurslitteratur

Ingen särskild kursbok, att hitta lämplig litteratur ingår i projektarbetet.

Examination

- PRO1 - Projekt, 9,0 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.

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.