HF1005 Informationsteknik och ingenjörsmetodik 6,0 hp

Engineering and Information Skills

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

Fastställande

Kursplan för HF1005 gäller från och med HT19

Betygsskala

P, F

Utbildningsnivå

Grundnivå

Huvudområden

Teknik

Särskild behörighet

Kunskaper motsvarande behörighetskraven för antagning till högskoleingenjörsutbildning på KTH.

Undervisningsspråk

Undervisningsspråk anges i kurstillfällesinformationen i kurs- och programkatalogen.

Lärandemål

Efter kursen ska studenten:
1. Känna till grunderna, och kunna tillämpa dessa, kopplat till ett innovativt/entreprenöriellt arbetssätt samt en grundläggande förståelse hur ett innovativt/entreprenöriellt arbetssätt kan påverkar människan, samhället och miljön.
2. kunna presentera sitt arbete i en akademisk rapport samt ha förmåga att söka information i vetenskapliga databaser samt att värdera identifierade källor.

3a. Data/elektro:
*Beskriva och förklara de grundläggande termer och begrepp som används inom nätverk och kommunikation
*Konfigurera enklare nätverk med routrar och switchar
3b. Medicin: kunna lösa grundläggande problem med verktyget MatLab.

Kursinnehåll

Innovativt/entreprenöriellt arbetssätt:

- Vad är en Innovation, olika typer av Innovationer, Innovation Management.
- En Innovations olika utvecklingsstadier, dominant design & s-kurvor.
- Innovationers inverkan på människan, samhället och miljön.
- Att arbete i ett team.
- JML.
- NABC, BMC & Elevator pitch

Akademiskt skrivande:

- Bakgrund och riktlinjer för korrekt utformning.
- Att söka information.
- Att värdera information.

Enbart Data/Elektro:

- Introduktion till datornätverk
- Skiktade modeller: översikt över OSI och TCP/IP.
- Lokala nätverk: topologier och Ethernet
- Bygga och konfigurera enkla LAN med routrar och switchar
- Bli bekant med de olika nätverksenheterna och nätverksadresseringssystemen

Enbart Medicin:

- Introduktion till MatLab

Kurslitteratur

Enligt Kurs-PM

Examination

- PROA - Projekt, 3,0 hp, betygsskala: P, F
- ÖVNA - Övningsuppgifter, 3,0 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.

- NÄR1 – Aktivt deltagande i föreläsningsserien om ett innovativt/entreprenöriellt arbetssätt.1 hp, betygsskala: P, F
- RAP1 – Godkänd teknisk rapport. 2 hp, betygsskala: P, F
- ÖVN1 – Godkänd övning kopplat till datornätverk (Data/Elektro) alt MatLab (Medicin). 3 hp, betygsskala: P,F

För att erhålla godkänt betyg på kursen (P) ska samtliga delmoment vara godkända (P).

Övriga krav för slutbetyg

För att erhålla godkänt betyg på kursen (P) ska samtliga delmoment vara godkända (P).

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.