HE1029 Projektkurs inom elektroteknik och internetteknik 9,0 hp

Electrical Engineering and Internet Technology, Project Course

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

Fastställande

Kursplan för HE1029 gäller från och med VT19

Betygsskala

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

Utbildningsnivå

Grundnivå

Huvudområden

Teknik

Särskild behörighet

För att antas till kursen krävs att kurserna HF1005 Informationsteknik och ingenjörsmetodik samt två av kurserna HE1026 Digitalteknik, HI1024 Programmering grundkurs och HE1028 Mikrodatorteknik är fullständigt avklarade. Examinator kan dock ge dispens för kursantagning med enbart deltagande i momentet RED1 om särskilda skäl förligger.

Undervisningsspråk

Undervisningsspråk anges i kurstillfällesinformationen i kurs- och programkatalogen.

Lärandemål

Kursens mål är att ge studenten möjlighet att tillämpa kunskaper inom elektroteknik och datornätverk i ett projektarbete.

Projektet skall drivas enligt formerna i tidigare projektkurs och ge studenten fortsatt träning i projektarbete med projektplaner, tidsplaner och problemlösning i grupp som naturliga ingredienser. Stor vikt läggs vid tydlig kravspecifikation som grund för ett resultat i form av en framtagen prototyp.

Det betyder att studenten efter genomgången kurs skall kunna:

- Använda ingenjörsmässiga arbetsmetoder
- Upprätta en enklare projektbudget och en tidplan för projektet
- Med tillgång till handledning handha rollen som projektledare
- Upprätta och analysera en kravspecifikation samt göra tydliga avgränsningar i denna
- Skapa en prototyp eller lösning för den projektuppgift som presenterats för gruppen
- Beskriva prototypen eller lösningen i form av en rapport
- Paktiskt bygga upp, konfigurera och handha ett mindre datornätverk

Studenten ska dessutom ha fördjupat och tillämpat kunskaper inhämtade från programmets kurser.

Kursens mål är även att deltagarna ska förvärva kunskaper om grunderna för internetteknik med tyngdpunkt på förståelse för skiktindelade protokoll, lokala nät och TCP/IP-baserad kommunikation.

Kursinnehåll

Fördjupning och praktisk tillämpning av kunskaper inhämtade från tidigare kurser om ingenjörsmetodik, programmering, ellära samt digital- och mikrodatorteknik.

Kursen ger även en introduktion inom området internetteknik med både teori och praktik. Kursmomentet skall ge nödvändiga kunskaper för att kunna bygga upp, konfigurera och handha ett mindre datornätverk.

Kurslitteratur

Av institutionen tillhandahållen kursbunt. Ändringar meddelas senast 4 veckor innan kursstart.

Examination

- PRO1 - Projekt, 7,0 hp, betygsskala: A, B, C, D, E, FX, F
- RED1 - Redovisning, 2,0 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.

Godkänd projektrapport, muntlig presentation av projektet samt godkänd prototyp (PRO1; 7,0 hp), betygsskalan A-F
Godkänd redovisning, internetteknik (RED1; 2,0 hp), betygsskalan P/F
Slutbetyget ges i skalan A-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.