



HE1035 Projektkurs inom elektroteknik 9,0 hp

Project Course in Electrical Engineering

Fastställande

Kursplan för HE1035 gäller från och med VT20

Betygsskala

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

Utbildningsnivå

Grundnivå

Huvudområden

Teknik

Särskild behörighet

Grundläggande behörighet samt avklarade kurser HE1043 Projektkurs inom elektroteknik, HE1027 Ellära och HE1028 Mikrodatorteknik eller motsvarande.

Undervisningsspråk

Undervisningsspråk anges i kurstillfällesinformationen i kurs- och programkatalogen.

Lärandemål

Efter kursen ska studenten kunna:

1. Tillämpa kunskaper inom elektroteknikområdet och använda lämpliga metoder och modeller samt kritiskt analysera och utvärdera resultat och alternativa metoder.
2. Aktivt delta i och genomföra ett mindre grupparbete tillsammans med kollegor och bidra till att lösa uppgifter.
3. Kommuniera projektets resultat på ett vetenskapligt sätt i både muntlig och skriftlig form med samtliga projektets intressenter.
4. Sätta in tekniken i ett större sammanhang och beakta användarkrav, ekonomiska, miljömässiga, samhällsliga och etiska aspekter samt kunna överväga teknikens möjligheter och begränsningar.
5. Granska och ge kollegial respons på andras arbete.
6. Redogöra för och analysera sitt självständiga bidrag inom ramen för projektarbetet.

Kursinnehåll

I kursen får studenterna driva ett projekt i gruppform där en elektroteknisk konstruktion ska tas fram. Projektet skall följa en vanligt förekommande systemutvecklingsmetodik och ger studenten djupare träning i projektarbete med projektplaner, tidsplaner och problemlösning. I projektet, kommer studenterna att få möjlighet att tillämpa kunskap från tidigare kurser inom elektroteknik, mikrodatorsystem, ellära, elkraftsteknik, datornätverk, mm. Projektarbetet innefattar också följande:

- Upprätta en enklare projektbudget och en tidplan för projektet
- Skapa en prototyp eller lösning för den projektuppgift som presenterats för gruppen
- Beskriva prototypen eller lösningen i form av en rapport och muntlig presentation
- Följa upp och dokumentera projektets framskridande samt hantera svårigheter som projektet stöter på.
- Utöver grupparbetet kommer varje student att individuellt få reflektera över arbetet i grupp och hur individen kan agera bättre i framtida grupparbeten.

Kurslitteratur

Kursen saknar kurslitteratur. Självständig litteratursökning och litteraturstudier inom det givna problemområdet förväntas.

Examination

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

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

Övriga krav för slutbetyg

För godkänd kurs krävs godkänt på samtliga moment, dvs. projektarbete, inlämningar, muntliga presentationer samt genomförda seminarieövningar.

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.