



HS1735 Projekt hus och installationer 7,5 hp

Project Building and Installations

Fastställande

Kursplan gäller från Vt21.

Betygsskala

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

Utbildningsnivå

Grundnivå

Huvudområden

Samhällsbyggnad, Teknik

Särskild behörighet

Undervisningsspråk

Undervisningsspråk anges i kurstillfällesinformationen i kurs- och programkatalogen.

Lärandemål

Efter genomgången kurs skall den studerande kunna:

- Medverka i projektering av fastighetstekniska installationer
- Välja installationer som levererar ett gott och energieffektivt inomhusklimat
- Beskriva de faktorer som reglerar elsäkerheten i byggnader
- Redogöra för kritiska moment i samordning av installationer
- Beskriva hur valet av fastighetstekniska installationer påverkar energiförbrukning och övriga miljöaspekter

Kursinnehåll

Kursen omfattar teoretisk och praktisk utbildning i fastighetstekniska installationer, dimensioneringsprinciper och hjälpmedel vid beräkningar. I projektmomentet ingår att mängdberäkna dels en del av ett luftbehandlingssystem, dels en del av ett rörsystem samt en projekteringsuppgift att med digitalt ritverktyg samordna installationer i ett kritiskt avsnitt i en byggnad. Kursen omfattar tre huvudmoment: luftbehandlingssystem, rörinstallationer och elinstallationer.

Kursen omfattar föreläsningar:

- Inomhusklimat och termisk komfort
- Uppvärmning av byggnader, värmeöverföring och värmeåtervinning
- Mollierdiagrammet för fuktig luft
- Värmepumpar och solkollektorer
- De vanligaste luftbehandlingssystemen
- Förekommande vatten- och avloppssystem
- Styr- och reglersystem
- Elinstallationer och elsäkerhet
- Projektering av installationer samt ritningsläsning av installationsritningar
- Driftsättning, funktionskontroll, besiktning och överlämnande av installation
- Lagar och förordningar inom installationsområdet
- Organiserandet av installationssamordning
- Miljö- och energiaspekter av fastighetstekniska installationer

Examination

- PRO1 - Projekt, 3,0 hp, betygsskala: P, F
- TEN1 - Tentamen, 4,5 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 enskilda studenter.

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

Kursen examineras genom skriftlig tentamen och en projektuppgift. Projektuppgiften består av tre delmoment och tre obligatoriska studiebesök.

För slutbetyg krävs godkänd tentamen och godkänd projektuppgift.
Slutbetyg sätts enligt betygsskala 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.