



HS1735 Projekt hus och installationer 7,5 hp

Project Building and Installations

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

Fastställande

Kursplan för HS1735 gäller från och med HT19

Betygsskala

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

Utbildningsnivå

Grundnivå

Huvudområden

Samhällsbyggnad, Teknik

Särskild behörighet

- För studenter på Byggteknik och design: AF1733 Byggteknik 3 eller motsvarande
- För studenter på Byggproduktion: HS1730 Byggfysik med byggmateriallära eller motsvarande

Betygskriterier meddelas vid kursstart.

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
- hantera elsäkerheten i byggnader
- leda samordningen mellan byggprocessens olika aktörer
- identifiera, och därmed eliminera, kritiska delar i ett byggprojekt
- Beakta projektering av fastighetstekniska installationerna ur ett hållbarhetsperspektiv

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 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:

- inomhusklimat och termisk komfort
- uppvärmning av byggnader, värmeöverföring och värmeåtervinning
- mollierdiagrammet för fuktig luft
- värmepumpar och solkollektorer
- komfortkyla
- de vanligaste luftbehandlingssystemen
- förekommande vatten- och avloppssystem
- styr- och reglersystem
- elinstallationer och elsäkerhet
- projekterings- och installationsskedena
- ritningsläsning, installationsritningar
- driftsättning, funktionskontroll, besiktning och överlämnande av installation
- lagar och förordningar inom installationsområdet
- organiserandet av installationssamordning

Kursupplägg

Kursen genomförs dels med teoretiska föreläsningar, dels med praktiska moment som ritningsläsning, komponentförevisningar, mängdberäkningar, digital projekterings/rituppgift samt obligatoriska studiebesök

Kurslitteratur

Warfinge, C/Dahlbom, M: Projektering av VVS-installationer
EUU: Elsäkerhetshandboken

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 enstaka studenter.

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

Övriga krav för slutbetyg

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.