



MF2013 Hydraulik och pneumatik, allmän kurs 6,0 hp

Introduction to Fluid Power

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

Fastställande

Kursplan för MF2013 gäller från och med HT10

Betygsskala

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

Utbildningsnivå

Avancerad nivå

Huvudområden

Maskinteknik

Särskild behörighet

Behörig i åk 3 (CMASTE3 /CDEPR3/ CFATE3/M/P/T) och MJ1112/4A1112

Materstudenter: TIPUM/TIPDM/TAEEM

Fristående studenter: Studenter med Bachelorexamen eller Masterexamen inom Maskinteknik eller motsvarande. Tillämpad termodynamik skall ingå.

Engelska B eller motsvarande.

Undervisningsspråk

Undervisningsspråk anges i kurstillfällesinformationen i kurs- och programkatalogen.

Lärandemål

Kursen skall ge kännedom om komponenters benämning, uppbyggnad och funktion. Kursen skall ge insikt om vilka möjligheter som står till buds att lösa energiöverförings- och styrproblem med hydraulik och pneumatik. Kursen skall ge den kunskap som behövs för att självständigt kunna beräkna och bygga enklare hydrauliska och pneumatiska system med hjälp av tillgängliga komponenter.

Kursinnehåll

Kursen behandlar teorin för hydrostatisk och pneumatisk energiöverföring, härför använda energiomvandlare såsom pumpar, motorer och cylindrar, styrande komponenter såsom ventiler, olika tryckmediers egenskaper, grundläggande systemuppbyggnadsteknik och tillämpningar.

Kurslitteratur

Hölcke, J. Arbetsbok i hydraulik och pneumatik.

Olsson, U. & Rydberg, K.-E. Kompendium i hydraulik.

Examination

- LAB2 - Laborationer, 0,8 hp, betygsskala: P, F
- TEN2 - Skriftlig tentamen, 3,0 hp, betygsskala: A, B, C, D, E, FX, F
- ÖVN2 - Övningsuppgifter, 2,2 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.

Övriga krav för slutbetyg

För erhållande av slutbetyg krävs godkända laborationer (LAB2; 0,8 hp) och övningsuppgifter (ÖVN2; 2,2 hp) samt godkänt betyg vid en skriftlig tentamen på 4 h omfattande hela kursen (TEN2; 3 hp).

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.