



HÖGSKOLAN I GÄVLE

Hydraulik och pneumatik 7,5 hp

Hydraulics and Pneumatics 7.5 cr

Fastställd av Akademien för teknik och miljö

Version	Beslutad den	Gäller fr.o.m.
	2011-11-09	HT2013

Fördjupning	G1N
Utbildningsnivå	Grundnivå
Kurskod	MTG103
Högskolepoäng	7,5 hp
Huvudområde	Maskinteknik
Ämnesgrupp	Maskinteknik
Utbildningsområde	Tekniska området 100.0 %

Mål	Efter avslutad kurs skall studenten kunna: <ol style="list-style-type: none">1. tolka och utföra enklare hydrauliksystem2. känna igen och föreslå olika komponenter vid konstruktion av hydrauliksystem3. beräkna tryckförluster i hydraulik- och pneumatikledningar4. dimensionera cylindrar, ventiler och slangar efter aktuella förhållanden5. praktiskt kunna montera samman olika hydraulikkomponenter6. redogöra för skillnaden mellan mobil och industriell hydraulik7. tillämpa grundläggande styrtekniker.
------------	---

Kursens innehåll	Komponenter och system <ul style="list-style-type: none">- ritsymboler- hydrauliksystem- hydraulikpumpar- tryckstyrande ventiler- riktningsventiler- hastighetsreglering- cylindrar- filter- tätningar
-------------------------	--

- slangar
- styrdon
- hydraulikmaskiner
- maskindirektivet

Beräkningsmetodik och dimensionering

- förluster
- slangar och rör
- cylindrar
- trycktankar
- hydraulikvätskor
- pneumatik

Undervisning	Undervisning ges i form av föreläsningar, lektioner och laborationer			
Förkunskaper	Matematik D, Fysik B eller Matematik 3c, Fysik 2, (Områdesbehörighet 8/A8). Undantag ges för Kemi A eller Kemi 1.			
Examinationsform	Inlämningsuppgifter, laborationer och skriftlig tentamen			
Betyg	A, B, C, D, E, Fx, F			
Övriga föreskrifter	Betygskriterier meddelas av kursansvarig eller examinator i samband med kursstart.			
Hållbar utveckling	Kursen har ännu inte inslag av hållbar utveckling, möjlighet finns att införa det.			
Moment				
	0010	Inlämningsuppgifter	1 hp	Betyg: UG
	0020	Laborationer	1,5 hp	Betyg: UG
	0030	Skriftlig tentamen	5 hp	Betyg: AF