



Introduktion till virtualisering och molntjänster 7,5 hp

Introduction to Virtualization and Cloud Computing 7.5 cr

Fastställd av Akademien för teknik och miljö

Version	Beslutad den	Gäller fr.o.m.
	2014-10-08	HT2015

Fördjupning	G1F
Utbildningsnivå	Grundnivå
Kurskod	DVG314
Högskolepoäng	7,5 hp
Huvudområde	Datavetenskap
Ämnesgrupp	Datateknik
Utbildningsområde	Tekniska området 100.0 %

Mål	Efter avslutad kurs ska studenten kunna <ol style="list-style-type: none">1. redogöra för olika typer av operativsystemsvirtualisering och deras egenskaper samt diskutera deras för- och nackdelar2. praktiskt konfigurera och använda operativsystem i virtualiserade miljöer3. förutsäga, mäta och verifiera resursåtgång vid virtualisering4. praktiskt konfigurera och teoretiskt redogöra för funktion hos små virtuella nätverk5. beskriva olika molntjänster med vanligt förekommande terminologier och definitioner6. förklara hur olika typer av molntjänster, lagstiftning och relevant teknik är relaterade till varandra7. skapa och använda mindre omfattande molntjänster.
------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Kursens innehåll	Kursen syftar till att ge en teoretisk och praktisk introduktion till begreppen virtualisering och molntjänster. Under kursens gång introduceras studenten till virtualisering av servertjänster, olika virtualiseringstekniker (paravirtualisering, containers och mjukvara) och anpassningar hos operativsystem. Dessutom ges en orientering i vanligt förekommande tjänstemodeller i molnet (IaaS, PaaS, SaaS), skillnader mot traditionella fysiska datacenter samt relevant lagstiftning. Slutligen avhandlas även kombinationer av privata och publika molntjänster, virtuella nät samt orientering om alternativa tekniker. Kursen är till stor del laborativ.
-------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Undervisning	Föreläsningar, seminarier och laborationer.		
Förkunskaper	Datorsystem 7,5 hp och Programmeringsmetodik 7,5 hp eller motsvarande.		
Examinationsform	Skriftlig tentamen, skriftlig och muntlig redovisning av uppgifter och laborationer, PM-rapport samt aktivt deltagande på praktiska moment.		
Betyg	A, B, C, D, E, Fx, F		
Begränsningar	Laborationer examineras endast under kursens gång.		
Övriga föreskrifter	Betygskriterier meddelas av kursansvarig eller examinator i samband med kursstart.		
Hållbar utveckling	Kursen har inslag av hållbar utveckling.		
Moment			
	0010 Laborationer	3 hp	Betyg: UG
	0020 PM-rapport	2 hp	Betyg: UV
	0030 Skriftlig tentamen	2,5 hp	Betyg: AF