

KURSPLAN

Server säkerhetsarkitektur 7,5 högskolepoäng A7006E

Server security architecture

Kursplan antagna: Höst 2018 Lp 1 - Höst 2018 Lp 1

**BESLUTSDATUM
2018-06-15**

Server säkerhetsarkitektur 7,5 högskolepoäng A7006E

Server security architecture

Avancerad nivå, A7006E

Utbildningsnivå	Fördjupningskod	Betygsskala	Ämne	Ämnesgrupp (SCB)
Avancerad nivå	A1N	U G VG	Systemvetenskap	Informatik/Data- och systemvetenskap

Ingår i huvudområde

Informationssäkerhet

Behörighet

Kursen förutsätter grundläggande kunskaper i datavetenskap eller systemvetenskap, 60 hp, t ex . D0004N Databaser I, D0005N Databaser II, D0006N Objektorienterad analys och design, D0007N Objektorienterad programutveckling, D0019N Programutveckling med Java, D0020N Utveckling av informationssystem, I0005N IT-design från ett systemperspektiv, I0006N Design av IT.

Urval

Urvalet grundas på 30-285 högskolepoäng

Examinator

Ali Ismail Awad

Mål/Förväntat studieresultat

Kursen inkluderar material om olika servers som Microsoft servers och Linux servers. Olika typer av tekniker behandlas tex, Virtualisering, , Databaser och DNS.

Efter kursen ska studenten kunna:

1. Förklara och sammanfatta de grundläggande begreppen, standarder, funktion och omfattning av serverarkitekturer.
2. Analysera och utforma säkerhetsfunktioner avseende arkitektur och funktionalitet.
3. Givet ett scenario; utforma en strategi för säkerhetsarkitektur genom tillämpning av en lämplig metod.
4. Referera till de aktuella produkterna inom serversäkerhetsarkitektur.
5. Överblicka akademiska trender och kunskap när det gäller serversäkerhetsarkitektur.
6. Analysera krav på serversäkerhetsarkitektur mot en organisations säkerhetspolicy.

Kursinnehåll

Kursen behandlar grundläggande begrepp, standarder, syfte och implementering av säkerhetsarkitekturer för servrar. Kursen ger ett specifikt djup i området säkerhetsarkitektur för servrar. Kursen är praktisk till sin natur och innefattar den senaste teknologin som även kommer att tillämpas av studenterna i analyser och utformning av olika säkerhetslösningar. Olika scenarier kommer att utarbetas och en metodologi kommer att ge stöd i studenters tillämpning av lämpliga säkerhetslösningar. Framtida trender, från en akademisk och teoretisk synpunkt omfattas, vilket kommer att hjälpa studenterna i sin förståelse om nya funktioner som kommer i framtiden. Det ges även en kort introduktion som innefattar hur forskning utförs i syfte att identifiera de mest aktuella lösningarna och framtida trender. Kursen omfattar hur man analyserar säkerhetsarkitektur mot en organisations säkerhetspolicy.

Genomförande

Kursens undervisningsspråk samt undervisningsform anges för varje kurstillfälle och framgår av kurssidan på Luleå tekniska universitets hemsida.

Under kursen kommer studenterna att arbeta med enskilda uppgifter och gruppuppgifter. För grupparbeten, samarbetar studenterna med varandra med hjälp av olika samarbetsverktyg. Kursmaterial kommer att täcka de grundläggande begreppen, standarder, betydelse, funktion och omfattning säkerhetsarkitekturer för klienter. Studenter kommer att tillämpa en metod för säkerhet vid utformning av en lösning på ett givet säkerhetsscenario. Studenten får under kursen även lära sig söka fram och värdera kunskap/forskningsresultat för att kunna identifiera tillgängliga säkerhetslösningar. Studenterna kommer att lära sig om säkerhetspolicys för att förstå betydelsen av server- säkerhetsarkitektur i en organisations IT-infrastruktur.

Föreläsningar kommer att täcka nuvarande och framtida säkerhetsarkitekturer, analys och design, en säkerhetsmetod, tekniker forskning och hur man beaktar en organisations säkerhetspolicy.

Undervisningen är på engelska. Under kursen kommunicerar distansstudenter med kurskamrater och lärare via e-post, videokonferens och en nätbaserad lärplattform.

Genom denna lärplattform distribueras material, information och inlämningar. Kunskap delas och skapas genom virtuella möten med lärare och andra studenter och i diskussioner, handledning, grupparbetet och seminarier. För campusstudenter sker handledning, projektmöten.

Examination

Om det finns beslut om särskilt pedagogiskt stöd, i enlighet med Riktlinjen Studentens rättigheter och skyldigheter vid Luleå tekniska universitet, finns möjlighet till anpassad eller alternativ examinationsform.

Mål 1-6, Igruppuppgifter och individuella uppgifter, 6 hp (U, G, or VG)

Mål 1-6, Tentamen 1.5 hp (U, G, or VG)

För att få VG som slutbetyg måste studenten ha VG på båda momenten.

Övrigt

Tillgång till dator samt möjlighet eller behörighet att få program installerade. Bredbandsuppkoppling mot Internet (minst 0,5 Mbps) Tillgång till headset med mikrofon och webbkamera.

Överlappning

Kursen A7006E motsvarar kursen A7011E

Litteratur. Gäller från Höst 2018 Lp 1

Computer Security: Principles and Practice (4th Global Edition)
William Stallings and Lawrie Brown
Hårt omslag: 800 sidor
Språk: Engelska
Publisher: Pearson Education Limited (Jan 18, 2018)
ISBN-10: 1292220619
ISBN-13: 9781292220611

Kursgivare

Institutionen för system- och rymdteknik

Prov

Provrnr	Typ	Hp	Betyg
0003	Individuella uppgifter och gruppuppgifter	6	TG U G VG
0004	Tentamen	1,5	TG U G VG

Studiehandledning

Studiehandledning finns i lärplattformen Canvas före kursstart. Du som är ny student hittar all information du behöver på www.ltu.se/studentwebben/ny-student. Du som redan studerar vid Luleå tekniska universitet hittar information om kursstart via schema på studentwebben alternativt via kursrummet i lärplattformen. Du når lärplattformen via Mitt LTU.

Revidering fastställd

av Jonny Johansson, HUL SRT 2018-06-15

Kursplanen fastställd

av Jonny Johansson, HUL SRT 2013-02-13