



# Linnéuniversitetet

Kalmar Växjö

## Kursplan

Fakultetsnämnden för naturvetenskap och teknik  
Institutionen för datavetenskap, fysik och matematik

1DV429 IT-Säkerhet, 7,5 högskolepoäng  
IT Security, 7.5 credits

### Huvudområde

Datavetenskap

### Ämnesgrupp

Informatik/Data- och systemvetenskap

### Nivå

Grundnivå

### Fördjupning

GIN

### Fastställande

Fastställd av institutionsstyrelsen vid Institutionen för datavetenskap, fysik och matematik 2009-06-23

Senast reviderad 2012-12-10

Kursplanen gäller från och med vårterminen 2013

### Förkunskaper

1DV402 Inledande programmering med C#, 7,5 hp och 1DV407 Objektorienterad analys och design med UML, 7,5 hp eller motsvarande.

### Mål

Efter genomgången kurs ska studenten kunna:

- Ställa relevanta krav och förstå kravspecifikationer med avseende på säkerhet.
- Vanliga designprinciper för att åstadkomma högre säkerhet i mjukvara.
- Resonera runt och välja lämplig implementation som stödjer ställda säkerhetskrav.
- Skapa och genomföra test av grundläggande säkerhetsmekanismer i mjukvara.
- Vanliga metoder för att på ett säkert sätt kunna leverera, driftsätta och uppdatera mjukvara.
- Analysera säkerhetsaspekter runt utvecklingsarbetet.

### Innehåll

Kursen blandar teoretiska moment med praktiska. Laborationer genomförs på teoretiska moment i kursen.

Moment som behandlas i kursen:

- Kravinsamling med Standarder för säkerhetskrav, tillförlitlighet, driftsäkerhet, övervakning, ekonomi.

- Designprinciper för säker mjukvara.
- Implementation av säkerhetssystem. Felhantering, sand boxing, kryptering,transaktioner, validering, skydd mot reverse engineering.
- Metoder att skapa och genomföra test av mjukvara med avseende på säkerhet.
- Leverans och driftsättning av mjukvara ur en säkerhetsaspekt. Rättigheter, signering, certifikat.
- Säkerhetsaspekter runt utvecklingsmiljö, projekt, företag och personal.

## Undervisningsformer

Undervisningen bedrivs i form av föreläsningar och laborationer. Deltagande i laborationer är obligatoriskt.

## Examinationsformer

Kursen bedöms med betygen U,3,4 eller 5.

Bedömning av de studerandes prestationer sker genom skriftliga och/eller muntliga prov och/eller redovisning av obligatoriska uppgifter. Den huvudsakliga formen för examinationen bestäms vid kursstart.

Omexamination erbjuds inom sex veckor, inom ramen för ordinarie terminstider. Antalet examinationstillfällen är begränsat till fem gånger.

På begäran kan den studerande få sitt betyg översatt enligt ECTS-skalan. En sådan begäran skall ha inkommit till examinator före betygssättningen.

## Kursvärdering

I samband med kursavslutningen genomförs en kursvärdering enligt universitetets riktlinjer. Resultatet av kursvärderingen arkiveras på institutionen.

## Kurslitteratur och övriga läromedel

### **Obligatorisk litteratur**

Litteratur väljs i samråd med och godkänns av kursansvarig.