

**KURSPLAN**

# **Tillämpad datorsäkerhet 7,5 högskolepoäng A7010E**

**Applied Computer Security**

**Kursplan antagna: Höst 2023 Lp 1 - Tills vidare**

**BESLUTSDATUM  
2022-02-11**

# Tillämpad datorsäkerhet 7,5 högskolepoäng A7010E

## Applied Computer Security

### Avancerad nivå, A7010E

| 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 om minst 90 högskolepoäng varav 60 högskolepoäng inom datavetenskap eller systemvetenskap, t ex . D0004N Databaser I, D0005N Databaser II, D0006N Objektorienterad analys och design, D0024E Programutveckling med Java II, D0019N Programutveckling med Java, D0020N Utveckling av informationssystem, I0005N IT-design från ett systemperspektiv, I0006N Design av IT.

Dessutom krävs goda kunskaper i engelska, motsvarande Eng 6.

## Urval

Urvalet grundas på 30-285 högskolepoäng

## Mål/Förväntat studieresultat

Efter kursen ska studenten kunna:

1. Identifiera och förklara grundläggande begrepp, normer, betydelser och funktioner på området datorsäkerhet.
2. Göra en översikt av akademiska strömningar och kunskapsutveckling inom datorsäkerhet.
3. Analysera en arkitektur för datorsäkerhet inom ramarna för en organisation.
4. Utforma en modell för datorsäkerhet i enlighet med en organisations krav.
5. Fatta beslut om planer och rutiner för datorsäkerhet i enlighet med en organisations säkerhetspolicy.

## Kursinnehåll

Kursen täcker grundläggande begrepp, normer och funktioner, samt tillämpningar inom datorsäkerhet. Kursen består av innehåll som rör olika aspekter av datorsäkerhet, till exempel autentisering av användare, säkerhet för operativsystem, skadlig programvara och datakryptering, med tillämpningar för organisationssäkerhet. Kursen har ett smalt men fördjupat fokus på datorsäkerhetsarkitektur med avseende på teknik, funktion och användning. Den aktuella tekniken behandlas ur en praktisk synvinkel, så att studenterna ska läsa sig analysera och utforma säkerhetslösningar inom ramarna för en organisation. Olika situationer och säkerhetsbegrepp täcks in för att studenterna ska lära sig tillämpa rätt säkerhetslösningar för datorer. Den aktuella akademiska och teoretiska utvecklingen täcks också, för att hjälpa studenterna förstå vilka nya funktioner som kan tänkas uppstå i framtiden. I kursen studeras även hur man gör research för att hitta aktuella lösningar och förutse den framtida utvecklingen.

## Genomförande

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

Under kursens gång arbetar studenterna på uppgifter individuellt och i grupp. För gruppaktiviteterna samarbetar studenterna med varandra med hjälp av olika verktyg. Kursmaterialet täcker grundläggande begrepp, normer och funktioner inom datorsäkerhet samt dessas betydelse och omfattning. Studenterna får studera och tillämpa säkerhetsbegrepp i utformningen av lösningar för att uppnå datorsäkerhet. För att kunna utforma lämpliga säkerhetslösningar måste studenterna genom research först inhämta kunskap om aktuella lösningar. Studenterna får även lära sig om datorsäkerhetens roll i organisationers IT-infrastruktur.

Föreläsningarna täcker analys och utformning av datorsäkerhet nu och i framtiden, säkerhetsbegrepp, researchtekniker, samt hur datorsäkerhet ska integreras i en organisations säkerhetspolicy.

Undervisningen sker på engelska och online för distansstudenter eller på campus för studenter på orten. IT-support: studentplattform, e-post och telefon.

Studentplattformen används för att ladda ner kursmaterial, information och inlämningar. Kunskap delas och skapas under kursen genom virtuella träffar med lärare och övriga studenter för diskussion, handledning, grupparbete och seminarier. Lektioner för studenter på orten hålls på campus.

## 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. Kursen examineras på följande vis:

- Individuella och gruppuppgifter som relaterar till lärmålen 1-5 i kursen, 4hp (U, G, VG). Individuella uppgifter och gruppuppgifter examineras genom skriftlig rapport och intervjuer.
- Individuell skriftlig tentamen som relaterar till lärmålen 1, 3-5 i kursen, 3,5hp (U, G, VG)

För att en student ska kunna få betyget VG på hela kursen måste betyget VG uppnås i de individuella uppgifterna, gruppuppgifterna och i den individuella skriftliga tentamen.

För att få betyget G på hela kursen måste betyget G uppnås i de individuella uppgifterna, gruppuppgifterna samt i den individuella skriftliga tentamen.

Samtliga ingående examinationsmoment ska vara avklarade för slutbetyg på kursen.

Betyg ges enligt betygsskalan: U, G, VG.

## Otillåtna hjälpmedel vid prov och bedömning

Om en student, genom användande av otillåtna hjälpmedel, försöker vilseleda vid prov eller när en studieprestation ska bedömas, får disciplinära åtgärder vidtas.

Uttrycket "otillåtna hjälpmedel" betyder de hjälpmedel som lärare i förväg inte uppgett som tillåtna hjälpmedel och som kan vara till hjälp vid lösandet av examinationsuppgiften. Detta innebär att alla hjälpmedel som inte uppgetts som tillåtna är otillåtna.

## Övrigt

Tekniska krav: Tillgång till PC med Windows 7, mikrofon, webbkamera och tillstånd att installera programvara. Internetanslutning, minst 0,5 Mbps.

## Överlappning

Kursen A7010E motsvarar kursen A7005E

## Kursgivare

Institutionen för system- och rymdteknik (SRT)

## Moduler

| Kod  | Benämning                                 | Betygsskala | Hp  | Tillstånd    | Gäller från | Titel |
|------|---|-------------|-----|--------------|-------------|-------|
| 0001 | Individuella uppgifter och gruppuppgifter | U G VG      | 6   | Obligatorisk | H19         |       |
| 0003 | Skriftlig tentamen                        | U G VG      | 1,5 | Obligatorisk | H21         |       |

## 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](http://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 2022-02-11

## Kursplanen fastställd

av Jonny Johansson, HUL SRT 2019-02-15