

**KURSPLAN**

# **Internetsäkerhet 7,5 högskolepoäng A7011N**

**Internet Security**

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

**BESLUTSDATUM  
2023-02-15**

# Internetsäkerhet 7,5 högskolepoäng A7011N

## Internet Security

### Avancerad nivå, A7011N

Utbildningsnivå	Fördjupningskod	Betygsskala	Ämne	Ämnesgrupp (SCB)
Avancerad nivå	A1N	U G VG *	Informationsteknik	Datateknik

### Ingår i huvudområde

Informationssäkerhet

## Behörighet

Kursen förutsätter grundläggande kunskaper i datavetenskap eller systemvetenskap, 60 hp: D0006N Objektorienterad analys och design, D0019N Programutveckling med Java, Programutveckling med Java II eller liknande kurser i programmering om minst 15 hp. Goda kunskaper i engelska motsvarande Eng 6.

## Urval

Urvalet grundas på 30-285 högskolepoäng

## Mål/Förväntat studieresultat

Målet med kursen är att utveckla kunskap och ett förhållningssätt som bidrar till att förstå och applicera de grundläggande principerna inom Internet- och nätverkssäkerhet. Efter kursen ska studenterna kunna:

1. Redogöra för grundläggande koncept och dess vikt i relation till standarder, funktioner inom området internetsäkerhet.
2. Förvärva djup kunskap och förståelse om rådande trender inom internetsäkerhet.
3. Konfigurera och utvärdera nätverksdesignelement (ex: switch, router, brandvägg, moln) i syfte att skapa säkra nätverkstopologier.
4. Utvärdera och tillämpa säkerhetsmekanismer för att bygga ett säkert Internet inom organisationer.
5. Förvärva en förståelse över sårbarhet inom internetsäkerhet och dess påverkan på informationssäkerhet inom organisationer.

## Kursinnehåll

Kursen kommer att behandla ett antal nyckelkoncept inom Internet- och nätverkssäkerhet, samt deras relationer inbördes för att ge en helhetsbild vad som kan behövas för att uppnå en god informationssäkerhetsnivå i organisationer. Kursmaterialet behandlar olika koncept och standarder för att utvärdera, designa och implementera grundläggande nätverkselement så som routrar, switchar och brandväggar riktat mot relevanta säkerhetsaspekter och sårbarheter.

## Genomförande

Kursens undervisningspråk samt undervisningsform anges för varje kurstillfälle och framgår av kurssidans 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. Kursmaterialet innefattar grundläggande begrepp, standarder, dess betydelse, funktion och omfattning inom området internetsäkerhet. 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 få en mer övergripande förståelse av koncept inom internetsäkerhet. Detta genom att skriva kortare uppsatser och utföra laborativt arbete. Genom detta identifierar och förvärvar studenten ytterligare kunskaper om de olika ämnen som omfattas av kursen. Även studenters förmåga att samarbeta med andra studenter praktiseras under kursen.

Föreläsningar innefattar material kopplat till rådande och framtida Internet säkerhetskoncept, analyser och design, säkerhetsmodeller, forskningstekniker och hur man integrerar arkitektur i 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.

Kursen examineras på följande vis:

- Skriftliga individuella och gruppuppgifter som relaterar till lärmålen 1-5 i kursen, 4hp (U, G, VG)
- Individuell skriftlig tentamen som relaterar till lärmålen 1, 2, 3 och 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

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 A7011N motsvarar kursen A0001N

## Kursgivare

Institutionen för system- och rymdteknik (SRT)

## Moduler

Kod	Benämning	Betygsskala	Hp	Tillstånd	Gäller från	Titel
0004	Individuella och gruppuppgifter	U G VG *	6	Obligatorisk	H18	
0007	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 Robert Brännström 2023-02-15

## Kursplanen fastställd

av Institutionen för industriell ekonomi och samhällsvetenskap 2010-02-19