

KURSPLAN

Säkerhet i infrastruktur 7,5 högskolepoäng A7007E

Critical Infrastructure Protection

Kursplan antagna: Vår 2024 Lp 3 - Tills vidare

**BESLUTSDATUM
2023-02-15**

Säkerhet i infrastruktur 7,5 högskolepoäng A7007E

Critical Infrastructure Protection

Avancerad nivå, A7007E

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

Ingår i huvudområde

Informationssäkerhet

Behörighet

Kursen förutssätter grundkunskaper om minst 90 högskolepoäng varav 60 högskolepoäng inom ämnet systemvetenskap: D0004N Databaser I 7.5hp, D0005N Databaser II 7.5 hp, D0006N Objektorienterad analys och design 7.5 hp, D0007N Objektorienterad programutveckling 7.5 hp, D0019N Programutveckling med Java 7.5 hp, D0020N Utveckling av informationssystem 7.5 hp, I0005N IT-design från ett systemperspektiv 7.5 hp, D0006N Objektorienterad analys och design 7.5 hp.

Dessutom krävs goda kunskaper i engelska, motsvarande Eng 6.

Urval

Urvalet grundas på 30-285 högskolepoäng

Mål/Förväntat studieresultat

Kursens mål är att studenterna utvecklar kännedom och kunnande om säkerhet inom kritisk infrastruktur. Kunskandet ska visa sig genom nyanserade och förberedda dialoger om säkerhet i tal och skrift. Efter kursen ska studenterna visat förmåga att:

1. jämföra och analysera olika krav av säkerhet och argumentera för hur dessa är relevanta i olika kontexter
2. med utgångspunkt i etablerade metoder och standarder undersöka och utvärdera olika arbetssätt för skydd av kritisk infrastruktur
3. utreda och föreslå åtgärder för förbättrade tillvägagångssätt för skydd av kritisk infrastruktur
4. reflektera hur ömsesidig sammankoppling påverkar hantering av säkerhetsprocesser

Kursinnehåll

En genomgående digitalisering av kritisk infrastruktur innebär att risken för incidenter ökar. Incidenter, i sin tur, ger allvarliga störningar i viktiga samhällsfunktioner, som vatten, el, livsmedel, sjukvård, transport, bankväsen, samt stat och förvaltning. Flertalet av dessa kritiska system är sammankopplade och beroende av varandra vilket innebär att en störning i en del direkt påverkar andra delar av infrastrukturen. Störningar får således snabbt dramatiska följder och påverkar allvarligt den allmänna nationella säkerheten där många människor drabbas. Störningar kan bero på naturfenomen som t.ex. jordbävning, översvämning eller stormar. Även pandemier räknas till den typen av störning. En annan typ av incidenter är antagonistiska hot, t.ex. terrorism, krig eller cyberkriminalitet. Säkerhet inom kritisk infrastruktur innebär därför att flertalet aktörer från olika organisationer måste samverka, samt att aktörerna var och en har en helhetsbild över ett relationsmässigt komplext system. Kursen avser att adressera en fördjupning av dessa förmågor med hjälp av övningar, dialoger och reflektioner på basen av etablerade metoder och tillvägagångssätt.

Genomförande

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

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

Kursen innehåller både individuella uppgifter och gruppuppgifter. Schemalagda kurstillfällen innehåller övningar och gruppdiskussioner som stödjer lärprocessen, samt ger förståelse för inlämningsuppgifternas innehåll och utförande. Kommunikation mellan studenter, distans och campus, samt lärare sker via e-post, videokonferens och universitetets nätbaserade lärplattform. Möten med lärare på campus kan bokas in när så behövs.

Kurslitteraturen består av artiklar och rapporter.

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 3-4 i kursen, 6hp (U, G, VG)
- Individuell skriftlig tentamen som relaterar till lärmålen 1-2 i kursen, 1,5hp (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 A7007E motsvarar kurser A0002N, IED418

Kursgivare

Institutionen för system- och rymdteknik (SRT)

Moduler

Kod	Benämning	Betygsskala	Hp	Tillstånd	Gäller från	Titel
0005	Individuella och gruppuppgifter	U G VG *	6	Obligatorisk	V19	
0007	Skriftlig tentamen	U G VG *	1,5	Obligatorisk	V20	

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 Robert Brännström 2023-02-15

Kursplanen fastställd

av Huvudansvarig utbildningsledare Jonny Johansson, Institutionen för system- och rymdteknik 2014-06-11