



Kursplan

Fakulteten för hälso- och livsvetenskap

Institutionen för hälso- och vårdvetenskap

4VÅ650 Introduktion till systemsäkerhet, 7,5 högskolepoäng

Introduction to system safety, 7.5 credits

Huvudområde

Vårdvetenskap

Ämnesgrupp

Ledarskap, organisation och styrning

Nivå

Avancerad nivå

Fördjupning

A1N

Fastställande

Fastställd av Fakulteten för hälso- och livsvetenskap 2019-12-16

Kursplanen gäller från och med höstterminen 2020

Förkunskaper

Avlagd kandidatexamen, konstnärlig kandidatexamen, yrkesexamen om minst 180 högskolepoäng eller motsvarande utländsk examen. Engelska B/Engelska 6

Mål

Kunskap och förståelse För godkänt på kursen ska studenten kunna:

- Redogöra för och förklara relevanta teorier och metoder inom systemsäkerhet och hur de har utvecklats över tid.
- Redogöra för olika metoders epistemologiska och ontologiska rötter.

Färdighet och förmåga För godkänt på kursen ska studenten kunna:

- Beskriva, ge exempel på och reflektera över olika analysmetoder för att förbättra säkerheten i högriskdomäner.
- Självständigt och baserat på vetenskaplig kunskap, identifiera, tillämpa och rekommendera lösningar på ett säkerhetsproblem.

Värderingsförmåga och förhållningsätt För godkänt på kursen ska studenten kunna:

- Kritiskt värdera och systematiskt integrera kunskap rörande säkerhet i komplexa vardagliga arbetsituationer.

Innehåll

Kursen omfattar följande moment:

- Systemperspektiv på säkerhet i högriskdomäner.
- Teoretisk grund, begrepp, och utveckling av ämnesområdet systemsäkerhet.
- Framväxten av teorier och begrepp samt förhållandet mellan säkerhet, risk och olycksmodeller.
- Säkerhetskultur, teamsamverkan och ledarskap.
- Metodologiska ansatser för risk- och säkerhetsanalyser i komplexa system samt säkerhetsmanagement.

Undervisningsformer

Undervisningen består av självstudier på distans, onlineföreläsningar och resultatnoterande seminarier. Studenten förväntas ha läst och granskat kurskamraternas arbeten inför seminarierna, samt förväntas delta i diskussionsforum på e-plattformen MyMoodle.

Examination

Kursen bedöms med betygen Underkänd, Godkänd eller Väl godkänd.

Kursen examineras individuellt genom en sammanläggning av tre resultatnoterande seminarier samt genom en individuell examination i form av ett skriftligt PM (7,5 hp). Betygssättning sker med U-VG genom en sammanvägning av samtliga delar som ingår i examinationen. Frånvaro från ett seminarie kan kompletteras med en extra uppgift i samråd med kursansvarig.

Om universitetet beslutat att en student har rätt till särskilt pedagogiskt stöd på grund av funktionsnedsättning, har examinator rätt att ge ett anpassat prov eller att studenten genomför provet på ett alternativt sätt.

Förnyad examination ges i enlighet med Lokala regler för kurs och examination på grundnivå och avancerad nivå vid Linnéuniversitetet.

Kursvärdering

Under kursens genomförande eller i nära anslutning till kursen genomförs kursvärdering. Resultat och analys av genomförd kursvärdering ska skyndsamt återkopplas till de studenter som genomfört kursen. Studenter som deltar vid nästa kurstillfälle erhåller återkoppling vid kursstart. Kursvärdering genomförs anonymt.

Övrigt

Kursen ges på engelska.

Kurslitteratur och övriga läromedel

Ackoff, R. L. (1971). Towards a System of Systems Concepts. *Management Science*, 17(11):661-671.

Dekker, S. (2011). *Drift into failure*. Burlington: Ashgate Publishing Company. ISBN: 9781409422211

Flach, J. M. (2012). Complexity: learning to muddle through. *Cognition, Technology & Work*, 14(3), 187-197. doi:10.1007/s10111-011-0201-8

Haavik, T. K. (2014). On the ontology of safety. *Safety Science*, 67(0), 37-43. doi.org/10.1016/j.ssci.2013.09.004

Hollnagel (2012). Coping with complexity: past, present and future. *Cognition, Technology & Work*, 14:199-205.

Hollnagel, Hounsgaard & Coligan (2014) FRAM - The functional Resonance Analysis Method - A Handbook for the practical use of the method. Available from: http://functionalresonance.com/onewebmedia/FRAM_handbook_web-2.pdf

Lundberg, J., Rollenhagen, C., & Hollnagel, E. (2009). What-You-Look-For-Is-What-You-Find – The consequences of underlying accident models in eight accident

investigation manuals. *Safety Science*, 47, 1297-1311.

Perrow, C. (1999). *Normal Accidents. Living with High-Risk Technologies* Princeton, New Jersey: Princeton University Press. (Kapitel 3) ISBN: 9780691004129

Roberts, K. H. (1990). Some Characteristics of One Type of High Reliability Organization. *Organization Science*, 1(2), 160-176.

Weick, K. E. (1987). Organization culture as a source of high reliability. *California Management Review*, 29(2), 112–127.

Wilson, J. R. (2014). Fundamentals of systems ergonomics/human factors. *Applied Ergonomics*, 45, 5-13.

Woods, D.D., Dekker, S., Cook, I.R., Johannesen, L. and Sarter, N. (2017). *Behind human error*. CRC Press. (Kapitel: 1, 3-4) (eBook). ISBN: 9781317175537

Woods, D., Hollnagel, E., Leveson, N. G. (2017). *Resilience engineering. Concepts and precepts*. CRC Press. (Kapitel:1, 5-6, 11)(eBook). ISBN: 9781317065296