



AF2023 Vetenskapsteori och vetenskaplig metodik och risk och säkerhet för byggnadsverk

7,5 hp

Theory and Methodology of Science and Risk and Safety in Building Sciences

Fastställande

Skolchef vid ABE-skolan har 2022-03-22 beslutat att fastställa denna kursplan att gälla från och med HT2022 (diarienummer A-2022-0737 3.2.2).

Betygsskala

A, B, C, D, E, FX, F

Utbildningsnivå

Avancerad nivå

Huvudområden

Samhällsbyggnad

Särskild behörighet

Minst 30 hp av kurser på avancerad nivå mot vald inriktning för examensarbete inom mastersprogrammet TCAEM.

Undervisningsspråk

Undervisningsspråk anges i kurstillfällesinformationen i kurs- och programkatalogen.

Lärandemål

Efter genomgången kurs ska studenten, inom vetenskapsteori och vetenskaplig metodik, både i tal och skrift kunna:

Identifiera definitioner och beskrivningar av begrepp, teorier och problemområden, samt identifiera den korrekta applikationen av dessa begrepp och teorier.

Redogöra för begrepp, teorier och generella problemområden, samt tillämpa begrepp och teorier på specifika fall.

Kritiskt diskutera definitionerna och tillämpningarna av begrepp och teorier med avseende på specifika fall av vetenskaplig forskning.

Efter genomgången kurs ska studenten, inom risk- och säkerhetsanalys, kunna:

Analysera risk- och säkerhetsrelaterade frågeställningar för byggnadsverk.

Reflektera över risk- och säkerhetsrelaterade frågeställningar för den byggda miljön ur ett genusperspektiv.

Kursinnehåll

Vetenskaplig kunskap

Hypotesprövning

Orsaker och korrelationer

Observationer och mätningar

Experiment

Modeller

Lagar och förklaringar

Vetenskapens utveckling

Forskningsetik

Vetenskapliga artiklar och peer review

Generellt om säkerhetsanalys, Hashofer/Lind metod

Speciella metoder för säkerhetsanalys för geo-konstruktioner

Säkerhetsanalys för stål- och betongkonstruktioner

Idealisering och modellering av konstruktioner, lastkombinering, metoder i standarder

Examination

- SEMA - Seminarium, 1,0 hp, betygsskala: P, F
- PROA - Projekt, 1,5 hp, betygsskala: P, F
- TENA - Skriftlig tentamen, 2,5 hp, betygsskala: A, B, C, D, E, FX, F
- TENB - Skriftlig tentamen, 2,5 hp, betygsskala: A, B, C, D, E, FX, F

Examinator beslutar, baserat på rekommendation från KTH:s handläggare av stöd till studenter med funktionsnedsättning, om eventuell anpassad examination för studenter med dokumenterad, varaktig funktionsnedsättning.

Examinator får medge annan examinationsform vid omexamination av enstaka studenter.

När kurs inte längre ges har student möjlighet att examineras under ytterligare två läsår.

Modell för betygssättning utnyttjas redan i dag för den uppdelade tentamen enl nedan

Å ger A; AB, BB ger B; AC, AD, BC, BD, CC ger C; AE, BE, CD, CE, DD ger D; DE, EE ger E; ett eller två FX ger möjlighet till FX komplettering och om E uppnås efter komplettering så blir betyget E på hela kursen.

Samma modell kommer att användas för viktning mellan de två tentamensmomenten.

Övriga krav för slutbetyg

Godkänt seminarium

Godkänd skriftlig tentamen

Godkända övningar

Övergångsbestämmelser

Tentamensdelen för risk och säkerhet inklusive övning, ÖVN₁, motsvaras av TENB. Kursen kommer även fortsättningsvis att innehålla övningar snarlika dem som givits tidigare, men de kommer nu inte att vara vare sig poänggivande eller obligatoriska. Studenter kursregistrerade före HT20 kan dock använda övningarna till att bli godkända på det tidigare momentet ÖVN₁.

Studenter kursregistrerade före HT20 som godkänts i momentet ÖVN₁ får tillgodoräkna sig

2 poäng på vardera uppgiften på nya TENB. Dessa poäng gäller endast för betygsstegen E och FX. Övergångsbestämmelserna gäller tre läsår med början läsåret 2020/21.

Etiskt förhållningssätt

- Vid grupparbete har alla i gruppen ansvar för gruppens arbete.
- Vid examination ska varje student ärligt redovisa hjälp som erhållits och källor som använts.
- Vid muntlig examination ska varje student kunna redogöra för hela uppgiften och hela lösningen.