



AK2023 Risk- och säkerhetsanalys i byggandet 7,5 hp

Risk- and Safety Analysis in Building

Fastställande

Kursplan för AK2023 gäller från och med HT07

Betygsskala

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

Utbildningsnivå

Avancerad nivå

Huvudområden

Samhällsbyggnad

Särskild behörighet

Kursen förutsätter de kunskaper som förvärvats på samhällsbyggnadsprogrammet under årskurs 1-3.

Undervisningsspråk

Undervisningsspråk anges i kurstillfällesinformationen i kurs- och programkatalogen.

Lärandemål

Kursen ger grundläggande kunskaper om risker och säkerhet i byggnadsverk och i bygg- och anläggningsarbete. Efter genomgången kurs ska de studerande ha god kännedom om de viktigaste risk- och säkerhetsfrågorna inom detta teknikområde. De ska också ha god kännedom om viktiga grundbegrepp som används i analys av samhälleliga risker, samt om grundläggande principer för tekniskt säkerhetsarbete. Vidare ska de kunna tillämpa dessa kunskaper i analys av konkreta bygg- och anläggningsobjekt.

Kursinnehåll

Kursen består av dels föreläsningar, dels ett projektarbete

Föreläsningarna behandlar följande ämnen:

- Introduktion. Hur tänkandet om tekniska risker har utvecklats
- Beslutsteoretiska aspekter på risker
- Risk kontra osäkerhet. Olika definitioner av risk och säkerhet.
- Fakta och värderingar i tekniska riskbedömningar
- Risk och etik. Riskkommunikation.
- Riskanalysens grundförutsättningar, dess möjligheter och begränsningar
- Teknisk riskanalys
- Statistiska redskap för riskbedömning
- Regelverket för byggnadsverk
- Metoder för säkerhetsanalys av byggnadsverk 1
- Metoder för säkerhetsanalys av byggnadsverk 2
- Metoder för säkerhetsanalys av byggnadsverk 3
- Hälso- och miljörisker med byggmaterial.
- Att riskbedöma kemikalier och byggmaterial
- Arbetsmiljörisker i byggandet
- Bränder i byggnadsverk
- Risker och säkerhet i byggkonstruktioner – en introduktion
- Säkerhet i broar och stålkonstruktioner
- Underhåll ur säkerhetssynpunkt
- Geotekniska risker vid byggen ovan jord
- Geotekniska risker i konstruktioner under jord
- Analysredskap för geotekniska risker

Projektuppgiften tar formen av en fallstudie där de studerande, enskilda eller i grupp, ska studera ett enskilt bygg- eller anläggningsprojekt ur risk- och säkerhetssynpunkt. Projektarbetet redovisas i form av en skriftlig rapport som presenteras och diskuteras vid ett seminarium.

Kurslitteratur

TBA

Examination

- PRO1 - Projektarbete, 3,0 hp, betygsskala: P, F
- TEN1 - Tentamen, 4,5 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.

Övriga krav för slutbetyg

Examinationen sker genom en skrivning (4,5 hp) och ett projektarbete (3 hp).

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.