

AI-baserad riskbedömning och hantering, 7,5 hp

AI-based Risk Assessment and Management, 7,5 HE credits

Beslutad: 2023-05-02

Beslutande: Institutionen för Ingenjörsvetenskap

Gäller från: V24

Kursens mål

Efter avslutad kurs ska studenten kunna:

Kunskap och förståelse

- visa förståelse för riskbedömningens syfte, funktion och betydelse för hanteringen av cybersäkerhet.
- visa förståelse för den roll som artificiell intelligens spelar i riskbedömningar på cyberområdet.
- förklara vanliga metoder för att upptäcka sårbarheter i system.
- beskriva de steg och funktioner som ingår i riskhanteringen och deras överensstämmelse med standarder för cybersäkerhet.

Färdigheter och förmågor

- utveckla planer och lösningar för riskbedömning och riskhantering.
- välja lämpliga modeller för olika scenarier för bedömning av cybersäkerhetsrisker.
- diskutera den artificiella intelligensens roll i riskbedömningar på cyberområdet.
- tillämpa AI-driven riskbedömning och riskhantering och tolka resultaten individuellt och i grupp.

Värderingsförmåga och förhållningssätt

- utvärdera och hantera etiska utmaningar i samband med insamling av personuppgifter som används för att bygga modeller för maskininlärning.

Behörighetskrav

Grundläggande behörighet samt godkänt resultat från följande kurs/kurser:

PFC600-Principer för cybersäkerhet eller motsvarande.

Formerna för bedömning av studenternas prestationer

Individuell skriftlig tentamen. Laborationer i grupp med muntlig och skriftlig presentation.

Kursens innehåll

Kursen introducerar analys av cybersäkerhetsrisker och relaterade AI-drivna koncept för riskhantering, som en grund för skyddsmekanismer för cybersäkerhet. AI-baserade principer och processer för riskhantering introduceras. Omfattande cybersäkerhetstekniker övas för att lära sig sätt att skydda industriella infrastrukturtillgångar. Användningen av AI-metoder i

cybersäkerhetshantering betonas genom maskininlärningsuppgifter som används för att bedöma sårbarheter och prioritera korrigerande åtgärder för att minska riskerna.

Övriga föreskrifter

Betygskala: F/Fx/E/D/C/B/A - Otillräckligt, Otillräckligt - ytterligare prestationer krävs innan betyg kan ges, Tillräckligt, Tillfredsställande, Bra, Mycket bra, Utmärkt

Undervisningsspråk: Undervisningen bedrivs på engelska.

Generella regler för examination vid Högskolan Väst finns på www.hv.se.

Om den studerande har ett beslut/rekommendation om särskilt pedagogiskt stöd på grund av funktionsnedsättning har examinator rätt att examinera den studerande i en anpassad examinationsform.

Nivå

Avancerad nivå

Successiv fördjupning

A1F - avancerad nivå, har kurs/er på avancerad nivå som förkunskapskrav

Huvudområde(n)

Datateknik, Datavetenskap