



Fakulteten för hälsa, natur- och teknikvetenskap
Datavetenskap

Kursplan

Inbyggd integritet

Kurskod: DVAD30
Kursens benämning: Inbyggd integritet
Privacy by Design
Högskolepoäng: 7.5
Utbildningsnivå: Avancerad nivå
Successiv fördjupning: Avancerad nivå, har endast kurs/er på grundnivå som förkunskapskrav (A1N)

Huvudområde:
DVA (Datavetenskap)

Beslut om fastställande

Kursplanen är fastställd av Fakulteten för hälsa, natur- och teknikvetenskap 2025-03-05 och gäller från höstterminen 2025 vid Karlstads universitet.

Behörighetskrav

Engelska 6 eller B. Datavetenskap 30 hp, eller tre års yrkeserfarenhet inom informationsteknologisektorn. Motsvarandebedömning kan göras.

Lärandemål

Efter avslutad kurs ska studenten kunna

- Förklara grundläggande juridiska koncept, regler och principer samt större domslut vid nationella och Europeiska domstolar för personlig integritet,
- Analysera utmaningar och risker för informations- och kommunikationsteknologi och tillämpningar med avseende på personlig integritet,
- Koppla rättsprinciper kring personlig integritet till tekniska koncept,
- Förklara grundläggande säkerhets- och integritetsskyddande teknologier,
- Relatera mål för säkerhet och integritetsskydd till lämpliga mekanismer och teknologier,
- Förklara när och hur olika integritetsskyddsteknologier ska tillämpas,

- Förklara koncepten kring personlig integritet, dataskydd, integritetsskyddande teknologier, inbyggd integritet och konsekvensbedömning avseend integritetsskydd,
- Relatera inbyggd integritet till personlig integritet, dataskydd, integritetsskyddande teknologier och grundläggande mänskliga rättigheter,
- Förklara hur inbyggd integritet och konsekvensbedömning avseende integritetsskydd används,
- Bevisa bred kunskap om olika tillvägagångssätt för att hantera integritets- och dataskydd i organisationer,
- Resonera fördjupad insikt kring en av metoderna för att hantera integritetsskydd,
- Utveckla analytiska förmågor för att göra risk- och effektanalys av integritetsskydd,
- Bevisa bred kunskap kring metoder för urval av kontrollmekanismer för integritetsskydd, samt visa fördjupad insikt kring konceptet med kontrollmekanismer i sig,
- Förklara de grundläggande principerna för arkitektur som taktik för integritetsskydd och integritetsmönster,
- Lista relevanta mönster för att tillhandahålla integritet,
- Analysera användning och förekomst av integritetsmönster i ett givet systemsammanhang,
- Tillämpa lämpliga arkitekturtaktiker i ett givet systemsammanhang, givet en uppsättning av integritetskrav,
- Identifiera hot och risker mot den personliga integriteten i IT-system som använder artificiell intelligens (AI),
- Redogöra för grundläggande lagkrav på användning av AI i samband med personuppgifter,
- Utföra riskbedömningsprocesser för IT-system som använder AI.

Innehåll

Innehållet för kursen omfattar

- Grundläggande koncept kring arkitekturell taktik och mönster.
- Integritetsskydd som kvalitetsattribut i programvarusystem
- Introduktion till integritetsskyddande mönster, anti-mönster och mörka mönster
- Tillämpning av integritetsskyddande mönster i agil utveckling
- Förhållandet mellan artificiell intelligens och dataskydd

Kursen består av fem moduler.

Modul 1 - Introduktion till integritet och dataskydd, 1,5 hp

Modulens innehåll omfattar definitioner, historia och grunder inom personlig integritet, inriktat på utmaningarna inom modern informations- och kommunikationsteknologi. Fokus på modulen är de Europeiska och nationella (svenska) lagar som reglerar personlig integritet, dataskydd och cybersäkerhet, inklusive avtal för överföring av personlig information utanför EU. Vidare diskuteras viktiga domslut från Europadomstolen inom detta område.

Modul 2 - Integritetsskyddande teknologier, 1,5 hp

Modulen innehåller grunderna till integritetsskyddande teknologier med en introduktion till datasäkerhet och integritetsskyddande teknologier. På denna grund så fokuserar modulen hur säkerhets- och skyddsmekanismer kan användas för att lösa praktiska och teoretiska problem, samt diskuterar deras för- och nackdelar.

Modul 3 - Design för integritetsskydd, 1,5 hp

Modulen innehåller grunderna till personlig integritet, dataskydd och integritetsskyddande teknologier. På den här grunden fokuserar modulen på koncepten kring inbyggd integritet och konsekvensanalys av integritetsskydd genom att utforska relevant bakgrund, deras relation till grunderna och mänskliga rättigheter samt introducerar relevanta metoder inom området.

Modul 4 - Designmönster för integritet i programvarudesign, 1,5 hp

Modulens innehåll behandlar integritetsskydd som en del av programvaruutveckling. Modulen fokuserar på arkitektur och mönster som återanvändbara konceptuella lösningar på återkommande utmaningar inom integritetsskydd. Modulen visar också hur dessa koncept används inom agil utveckling för att inkludera integritetsskydd i programvara.

Modul 5 - artificiell intelligens och dataskydd, 1,5 hp

Denna modul fokuserar på sambandet mellan artificiell intelligens och dataskydd. Modulen ger insikter i grunderna för artificiell intelligens och analysera frågor om att skydda personuppgifter när man använder maskininlärningsmodeller av olika slag. Dessutom diskuteras och analyseras nya lagkrav från europeiska förordningar om AI och dataskydd i tillämpningen.

Kurslitteratur och övriga läromedel

Se separat dokument.

Examination

Kursens mål examineras genom fem individuella skriftlig inlämningsuppgifter samt fem individuella muntliga redovisningar, en för varje modul.

Om studenten har ett beslut från Karlstads universitet om riktat pedagogiskt stöd på grund av dokumenterad funktionsnedsättning har examinator rätt att ge studenten en anpassad examination eller att låta studenten genomföra examinationen på ett alternativt sätt.

Betyg

Kursen bedöms enligt betygsskalan Väl godkänd (VG), Godkänd (G) eller Underkänd (U). För studenter på ingenjörsprogram används betygsskalan Med beröm godkänd (5), Icke utan beröm godkänd (4), Godkänd (3) eller Underkänd (U).

Kvalitetsuppföljning

Under och efter kursen sker en uppföljning av måluppfyllelse och förutsättningar för lärande i kursen. Dess främsta syfte är att bidra till förbättringar. Studenternas erfarenheter och synpunkter är ett av underlagen för granskningen, och inhämtas i enlighet med gällande regelverk. Studenterna informeras om resultaten och eventuella beslut om åtgärder.

Kursbevis

Kursbevis utfärdas på begäran.

Övrigt

Gällande regler för utbildning på grundnivå och avancerad nivå vid Karlstads universitet reglerar studenters och anställdas skyldigheter och rättigheter.

Kursen överlappar med DVAD31, DVAD32, DVAD33, DVAD35 samt DVAD36.