Åbent værk, begreber, systemer, sikkerhed

Fag: IoT/IIoT: Begreber, teknikker og processer

Fagnummer: 49560	**Varighed** 3 dage
AMU-pris: DKK 654,00	**Uden for målgruppe:** DKK 2.699,00

Målgruppe: Uddannelsen henvender sig til faglærte personer, inden for det datatekniske område, og andre inden for AMU målgruppen med tilsvarende kvalifikationer, der skal eller ønsker at arbejde med IoT og IIoT løsninger.Det anbefales, at deltageren inden kursusstart har erfaring med at anvende computere.

Beskrivelse: Deltageren kan beskrive forskellige teknikker, modeller og processer, der indgår i IoT og IIoT løsninger, samt se mulighederne i egen praksis.

Deltageren kan herunder anvende opnået viden om:
• Hvad målsætningen er med IoT og IIoT
• Begreber, standarder, modeller og processer, der typisk indgår i IoT/IIoT løsninger
• Forudsætningerne for, at en enhed kan betegnes som en IoT/IIoT enhed
• Teknologier, komponenter og enheder, der kan anvendes i IoT/IIoT løsninger
• Løsningsmuligheder fra konkrete eksempler på IoT/IIoT løsninger
• System- og integrationsmuligheder i forhold til nuværende systemer, som fx produktionssystemer
• Nye forretningsmuligheder med IoT/IIoT.

Kontakt

Skolen
74124242
eucsyd@eucsyd.dk

Kursuspris

AMU:
DKK 8,00

Uden for målgruppe:
DKK 8,00

Tilmelding

Fag: IoT/IIoT:Enheder, infrastruktur, sikkerhed, design

Fagnummer: 49561	**Varighed** 5 dage
AMU-pris: DKK 1.090,00	**Uden for målgruppe:** DKK 4.325,00

Målgruppe: Uddannelsen henvender sig til faglærte personer, inden for det datatekniske område, og andre inden for AMU målgruppen med tilsvarende kvalifikationer, der skal eller ønsker at arbejde med IoT og IIoT løsninger, der kræver anvendelsesorienteret viden om sensorteknik rettet mod IoT/IIoT, samt anvendelsesorienteret viden om kommunikationsteknologier, trådløse teknologier og sikkerhed rettet mod IoT/IIoT.Det anbefales, at deltageren inden kursusstart har en grundlæggende viden om analog- og digitalteknik, og at deltageren har grundlæggende kompetencer i forhold til netværksteknik.

Beskrivelse: Deltageren kan arbejde med IoT/IIoT relaterede opgaver, som omfatter:

- Udvælgelse af sensortyper og sensorsystemer i forhold til en given opgave
- Kvalitetsmåling og -validering af sensor-outputs
- Fejlanalyse på analoge, digitale, serielle og trådløse outputs
- Valg af datakommunikationsteknologi, der er egnet i forhold til opbygning af en given IoT/IIoT løsning
- Vurdering af mulige sikkerhedsproblemer i valgte datakommunikationsteknologi, og herunder om der er behov for yderligere sikkerhedsløsninger
- Foretage en risikoanalyse for eventuelle sikkerhedsfejl, som kan medføre følgefejl, og herunder om der er behov for at indføre forebyggende foranstaltninger
- Elementær fejlfinding på trådede og trådløse netværksforbindelser
- Anvendelse af designguideline til design af mindre IoT/IIoT løsninger.

Fag: IoT/IIoT: Embeddede systemer og embedprogrammering

Fagnummer: 49562	**Varighed** 6 dage
AMU-pris: DKK 1.308,00	**Uden for målgruppe:** DKK 5.138,00

Målgruppe: Uddannelsen henvender sig til faglærte personer, inden for det datatekniske område, og andre inden for AMU målgruppen med tilsvarende kvalifikationer, der skal eller ønsker at arbejde med IoT og IIoT løsninger, der kræver anvendelsesorienteret viden om sensorteknik rettet mod IoT/IIoT, samt anvendelsesorienteret viden om kommunikationsteknologier, trådløse teknologier og sikkerhed rettet mod IoT/IIoT.Det anbefales, at deltageren inden kursusstart har en grundlæggende viden om analog- og digitalteknik, og at deltageren har grundlæggende kompetencer i forhold til netværksteknik.

Beskrivelse:
Deltageren kan:
- Beskrive hvilke elementer, der indgår i et embedded system, omfattende hardware, interfacemuligheder, styresystem, programmeringssprog og tilhørende udviklingsværktøj
- Ud fra en konkret opgave og med et standard embedded system, opbygge en mindre prototype-løsning på et Breadboard
- Anvende det embeddede systems programmeringssprog til at fremstille en mindre løsning
- Opbygge og programmere en IoT/IIoT embedded løsning på et Breadboard, der integrerer en sensor med et embedded system, og hvor det udviklede program kan analysere eller bearbejde signalet/dataene inden det/de sendes på nettet (fx i forhold til at mindske datamængden)
- Foretage afprøvning og fejlretning af en udviklet løsning.

Fag: Big Data: Begreber, teknikker og processer

Fagnummer: 49563	**Varighed** 3 dage
AMU-pris: DKK 654,00	**Uden for målgruppe:** DKK 2.699,00

Målgruppe: Uddannelsen henvender sig til faglærte personer, inden for det datatekniske område, og andre inden for AMU målgruppen med tilsvarende kvalifikationer, der skal eller ønsker at arbejde med Big Data løsninger, der kræver besiddelse af viden om de teknikker og processer, der udgør Big Data, og som kender forskellige dataformater og sikkerhedsproblemer, der ofte indgår i Big Data løsninger.Det anbefales, at deltageren inden kursusstart har grundlæggende kompetencer i forhold til databaser.

Beskrivelse: Deltageren kan beskrive forskellige begreber, teknikker, modeller og processer, der udgør Big Data, samt de dataformater, databaseløsninger, lovgivningsmæssige aspekter og mulige sikkerhedsproblemer, der ofte indgår i Big Data løsninger. Deltageren kan desuden overføre løsningsmuligheder i forhold til egen praksis.

Deltageren kan herunder anvende opnået viden om:

- Hvad begrebet Big Data står for

- Standarder, modeller og processer, der typisk indgår i Big Data løsninger

- Dataformater og databaseløsninger, der kan indgå i Big Data løsninger, som fx XML, CSV, SQL og NoSQL

- Software- og Cloud-løsninger, der kan anvendes til indsamling, opbevaring, analyse, processering og fortolkning af Big Data

- Håndtering af persondata, herunder centrale elementer i persondataforordningen og grundlæggende Data Privacy i juridiske ting, som fx hvordan man handler med en Digital Service

- Mulige sikkerhedsproblemer ved Big Data løsninger

- Løsningsmuligheder fra eksempler på Big Data løsninger.

Fag: Big Data: Databegreber, model, analyse, behandling

Fagnummer: 49564	**Varighed** 8 dage
AMU-pris: DKK 1.744,00	**Uden for målgruppe:** DKK 6.764,00

Målgruppe: Uddannelsen henvender sig til faglærte personer, inden for det datatekniske område, og andre inden for AMU målgruppen med tilsvarende kvalifikationer, der skal eller ønsker at arbejde med IoT og IIoT løsninger, der kræver anvendelsesorienteret viden om sensorteknik rettet mod IoT/IIoT, samt anvendelsesorienteret viden om kommunikationsteknologier, trådløse teknologier og sikkerhed rettet mod IoT/IIoT.Det anbefales, at deltageren inden kursusstart har en grundlæggende viden om analog- og digitalteknik, og at deltageren har grundlæggende kompetencer i forhold til netværksteknik.

Beskrivelse:
Deltageren kan beskrive hvilke statistiske grundbegreber, metoder og modeller, der typisk anvendes i Big Data løsninger, og kan herunder:
- Designe en konceptuel datamodel
- Foretage ukompliceret datamodellering og hertil anvende et relevant værktøj
- Opbygge semantiske datamodeller
- Beskrive hvilke principper og muligheder, der indgår i streaming af data- og snowflakemodeller
- Beskrive hvilke arkitekturer og muligheder, der indgår i ETL-løsninger (Extract, Transform, Load) som Kafka (real-time streaming af data)
- Beskrive hvilke principper og muligheder, der indgår i forbindelse med flytning af data, og herunder Data Ingest processer
- Beskrive hvilke principper og muligheder, der indgår i datahåndtering og herunder Data Governance
- Beskrive hvilke arkitekturer og muligheder, der indgår i SQL-løsninger som Hive (Infrastruktur løsning)

Desuden kan deltageren kan beskrive og anvende de grundlæggende principper i databehandling rettet mod Big Data, med fokus på Instant indsamling af data fra forskellige datakilder, herunder validering, sortering, samkøring og forbehandling af data, og kan herunder:
- Gennemføre dataanalyser under anvendelse af en tidsrelevant softwareløsning
- Forstå hvordan man bringer data sammen i en Advanced Analytics model, der gør, at man bliver klogere
- Ud fra en konkret opgave, opbygge en mindre løsning, der bygger på Advanced Analytics
- Beherske dokument- og grafdatabaser som datakilder, og har viden om datastrukturen
- Anvende et tidsaktuelt business analytics værktøj som fx Power BI, Tableau eller Qlik

Fag: Datakommunikation: Routing og netværkssikkerhed

Fagnummer: 49723	**Varighed** 10 dage
AMU-pris: DKK 2.180,00	**Uden for målgruppe:** DKK 9.731,50

Målgruppe: Kurset er målrettet teknikere og IT professionelle som arbejder med større firmanetværk, der har behov for at kunne foretage simpel konfiguration og fejlsøgning via CLI (Command Line Interface). Kurset bygger videre på 'Switchede og trådløse netværk'.

Beskrivelse:
Deltageren kan konfigurere 'Single area OSPF' i både Point-to-point og multi-access netværk.
Deltageren kan implementere IPv4 access-lister til at filtrere trafik og sikre administrativ adgang.
Deltageren kan konfigurere NAT-tjenester på 'Edge-routeren'.
Deltageren kan implementere netværks-management-teknologier som NTP, CDP/LLDP
Deltageren kan forklare, hvordan man mindsker trusler og forbedrer netværkssikkerhed ved hjælp af f.eks. access-lister (ACL) og bedste praksis for sikkerhed.
Deltageren kan beskrive teknikker til at give adresseskalerbarhed og sikker fjernadgang for WAN'er.
Deltageren kan beskrive, hvordan man optimerer, overvåger og fejlfinder skalerbare netværksarkitekturer.
Deltageren kan forklare, hvordan netværksenheder anvender QoS og forskellen på forskellige datatyper (voice, video og datatrafik).
Deltageren kan forklare, hvordan teknologier såsom virtualisering, software-defined networking (SDN) og automatisering påvirker fremtidens netværk.

Fag: Cybersecurity operations

Fagnummer: 49742	**Varighed** 10 dage
AMU-pris: DKK 2.180,00	**Uden for målgruppe:** DKK 8.390,00

Målgruppe: Kurset henvender sig til faglærte personer, inden for det datatekniske område, og andre inden for AMU målgruppen med tilsvarende kvalifikationer, der skal eller ønsker at arbejde med sikkerhed i forbindelse med infrastruktur.

Beskrivelse:
Deltageren kan redegøre for Cybersikkerhedsanalytikerens rolle i virksomheden.
Deltageren kan redegøre for basale funktioner og egenskaber ved Windows operativsystemet, herunder hvorledes man monitorerer samt sikrer enheder med Windows operativsystemer.
Deltageren kan redegøre for basale funktioner og egenskaber ved Linux operativsystemet, herunder hvorledes man monitorerer samt sikrer enheder med Linux operativsystem.
Deltageren kan analysere funktionen af netværksprotokoller og -services.
Deltageren kan klassificere typerne af netværksangreb.
Deltageren kan anvende netværksmonitoreringsværktøjer til at identificere angreb mod netværksprotokoller og -tjenester.
Deltageren kan anvende metoder til at forhindre ondsindet adgang til computernetværk, værter og data.
Deltageren kan redegøre for effekten af kryptografi i forbindelse med overvågning af netværkssikkerhed.
Deltageren kan redegøre for, hvordan man undersøger endpoint svagheder og angreb.
Deltageren kan identificere advarsler om netværkssikkerhed.
Deltageren kan analysere netværkets intrusion-data for at kontrollere potentielle udnyttelser.
Deltageren kan anvende hændelsesresponsmodeller til at håndtere netværkssikkerhedshændelser.

Fag: Serveradministration og sikkerhed

Fagnummer: 49735	**Varighed** 10 dage
AMU-pris: DKK 2.180,00	**Uden for målgruppe:** DKK 7.751,00

Målgruppe: Kurset er målrettet teknikere, supportere, driftsmedarbejdere, og andre inden for AMU målgruppen med tilsvarende kvalifikationer, som har lyst til at udvide deres kompetencer, inden for domæne administration og sikkerhedsoptimeringer, eller ønsker at opnå en forståelse for, hvordan man administrerer og sikrer et domæne.

Beskrivelse: Deltageren kan:
Opsætte et multidomæne og anvende de værktøjer et domæne administreres med.
Opsætte shares og replikation mellem sites i et multidomæne.
Anvende værktøjer relateret til DNS og DHCP og opsætte disse services.
Konfigurere filsikkerhed og lokal klient sikkerhed med de indbyggede sikkerhedsværktøjer i Windows.
Klargøre en server gennem server hardening og anvende generelle sikkerhedsprincipper.
Opsætte sikkerhedspolitikker (Group Policies) og audit i et domæne.
Installere en certifikat-udsteder og anvende certifikater som et led i en sikkerhedsstrategi.