

Kursplan Nackademin

Datakommunikation och säkerhet – PROG21

Utbildningens namn: Programutveckling .NET

Utbildningsnummer: YH01164

Omgång: 3

Antal YH-poäng: 20 YHP

Kursen fastställd av ledningsgrupp: 2022-02-22

Kursens innehåll

Kursens syfte:

Syftet är att de studerande ska få kunskap om hur datakommunikation och olika nätverk fungerar och på så sätt få en vidare förståelse för sin programmering samt ha kompetensen att utveckla egna nätverksapplikationer.

Kursens mål:

Målet är att de studerande ska lära sig att utveckla nätverksapplikationer med .NET-teknologier.

De studerande ska ha kunskaper i/om:

- Hur IP adresser är uppbyggda och hur IP Adressering fungerar
- Hur nätverk fungerar i programmeringssammanhang
- Hur WIN-sockets och Web-sockets fungerar och hur dessa kan användas
- Hur SignalR fungerar och vilken funktionalitet som finns där
- ~~Hur WCF-tjänster används~~
- ~~Hur Webb-API:er och webbtjänster skapas och används~~
- Hur olika kommunikationsprotokoll fungerar
- Hur man säkrar kommunikation mellan tjänster
- Hur man på olika sätt krypterar data

De studerande ska ha färdigheter i att:

- Använda SignalR för att programmera via web-sockets och skapa applikationer
- ~~Genom WCF och ASP.NET Web API skapa webbtjänster samt att kunna anropa dessa på olika sätt~~
- Kunna använda WIN-sockets och Web-sockets för att kommunicera mellan applikationer
- Kunna säkra upp kommunikation och data

De studerande ska ha kompetens för att:

- Kunna utveckla nätverksapplikationer och välja relevant teknik för bästa lösningen utifrån de förutsättningar som finns

Information om kursen

Förkunskapskrav inför kurs

Nej.

Kursen krävs för kommande kurser

Nej.

Språk som kursen kommer att ges på

Svenska är huvudsakligt undervisningsspråk, men då engelska är ett vanligt arbetsspråk i yrkesrollen kan utbildningens kurser innehålla terminologi, litteratur och vissa undervisningsmoment på engelska.

Examinationsform

Inlämningsuppgift

Betygskriterier

Betyget **Ikke godkänd (IG)** sätts om studenten inte uppnått samtliga kriterier för Godkänd.

För Godkänd (G): krävs att studenten får godkänt på följande kriterier:

För betyget Godkänd (G) ska den studerande:

- Studenten ska självständigt kunna utveckla **och säkra** en enklare nätverksapplikation med hjälp av någon av ovanstående tekniker.

För Väl Godkänd (VG): krävs att studenten får godkänt på samtliga G – respektive följande VG-kriterier:

För betyget Väl godkänd (VG) ska den studerande:

- Studenten ska självständigt kunna utveckla **och säkra** en mer avancerad nätverksapplikation med hjälp av två eller fler av ovanstående tekniker.