

Kursplan

Programmering C/C++

Utbildning och omgång: IoT-utvecklare, utbnr YH00192-2022, omg 1 och 2

Kursens omfattning: 25 yrkeshögskolepoäng

Engelsk översättning: Programming C/C++, 25 HVE credit points

Beslutad i ledningsgrupp: 20XX-XX-XX

Version: 1

Valbar kurs: Nej

Språk: Kursen ges på svenska och engelska

Förkunskapskrav: Nej

Innehåll

Kursens syfte är att den studerande ska kunna skapa applikationer till en IoT-kontext.

Kursens mål är att den studerande ska kunna grunderna i programmeringsspråket C/C++ för att skapa program till en IoT-kontext och inbyggda system.

Utbildningsmoment:

- Utvecklingsmiljöer, editorer, kompilatorer
- Versionshantering och delning av källkod
- Programmering i C/C++
- Deploy, körning och felsökning

Mål

Efter genomförd kurs med godkänt resultat ska den studerande kunna:

Kunskaper

1. Översiktligt redogöra för versionshantering, utvecklingsmiljöer, editorer, kompilatorer.
2. Redogöra programkod skrivet i C/C++.
3. Redogöra tillvägagångssätt för felsökning av källkod.

Färdigheter

4. Söka, använda och kritiskt granska information, på svenska och engelska, om mjukvaruutveckling som behövs för att lösa arbetsuppgiften.
5. Kommuniera kring utveckling på svenska och engelska.
6. Skriva, läsa, strukturera, analysera, dokumentera och kommentera källkod.
7. Designa, planera, utföra samt identifiera resurser för att utföra utveckling av mjukvara, för en IoT-kontext eller inbyggda system på ett effektivt sätt.
8. Finna, diskutera, åtgärda och förhindra syntaxfel, programkörningsfel och programmerings-logiska fel.

Kompetenser

9. Ta ansvar för och självständigt behandla innehåll inom C/C++-programmering som leder till vidare lärande och professionell utveckling.

10. Ha en grundläggande förmåga att ta ansvar för och självständigt utveckla mjukvara för att lösa ett givet problem utifrån en kravspecifikation.

Former för kunskapskontroll

- Inlämningsuppgift/er
- Projektuppgift

Den studerandes kunskaper, färdigheter och kompetenser bedöms utifrån resultatet av följande kunskapskontroller:

Kursens läranderesultat 1-6: Inlämningsuppgift/er (IG/G/VG)

Kursens läranderesultat 4-10: Projektuppgift (IG/G/VG)

Vid särskilda behov kan anpassning av kunskapskontrollerna göras. Efter ordinarie tillfälle har den studerande rätten till ytterligare två omprov eller kompletteringar enligt utbildningsplan. Kursbetyget baseras på en sammanvägning av samtliga bedömningsunderlag.

Principer för betygssättning

Den studerandes prestation betygssätts efter genomförd kurs med betygen Icke Godkänt (IG), Godkänt (G) eller Väl Godkänt (VG).

Icke Godkänt (IG)

För att få betyget ska den studerande ha genomfört kursen utan att nå alla kursens läranderesultat.

Godkänt (G)

För att få betyget Godkänt (G) ska den studerande ha genomfört kursen och nått alla kursens läranderesultat.

Väl Godkänt (VG)

För att få betyget Väl Godkänt (VG) ska den studerande dels ha genomfört kursen och nått alla kursens läranderesultat, dels uppfylla kravet att ta ansvar för och självständigt behandla innehåll inom C/C++-programmering som leder till vidare lärande och professionell utveckling med högre kvalitet än för betyget G. Den studerande ska även ha en grundläggande förmåga att ta ansvar för och självständigt utveckla mjukvara för att lösa ett givet problem utifrån en kravspecifikation.