



Operativsystem ur ett företagsperspektiv Operating Systems from an Enterprise perspective

7,5 högskolepoäng

7,5 credits

Ladokkod: A210TG

Version: 1.0

Fastställt av: Utskottet för utbildningar inom teknik 2019-09-13

Gäller från: HT 2019

Nivå: Grundnivå

Huvudområde (successiv fördjupning): Datateknik (G1N)

Utbildningsområde: Teknik

Ämnesgrupp: Datateknik

Förkunskapskrav: Uppfyller antagningskraven till IT-teknikerprogrammet

Betygsskala: U, 3, 4 eller 5

Innehåll

Kursen syfte är att introducera studenterna till hur moderna operativsystem är uppbyggda och fungerar. Både teoretiska och praktiska aspekter av operativsystem kommer att studeras.

I teorimomentet behandlas grundläggande principer för operativsystem. Detta moment innefattar bland annat mjukvarurelaterade objekt såsom adressering, processer och trådar, resurs- och minneshantering såsom virtuellt minne, filsystem och filhantering, samtidighet/parallellitet, synkronisering och schemaläggning.

I de praktiska momenten behandlas bl.a. installation, konfigurerings, användaradministration och rättighetssystem med fokus på hur moderna operativsystem används i företagsmiljöer samt tolkning och tillämpning av kravspecifikationer, informationssökning och mjukvarudokumentation.

Dessutom introduceras grunderna i moderna skriptspråk och hur de kan användas för systemadministration.

Mål

Efter avslutad kurs ska studenten kunna:

Kunskap och förståelse

- 1.1 redogöra för grundläggande begrepp inom området operativsystem,
- 1.2 redogöra för olika operativsystemsarkitekturer,
- 1.3 redogöra för olika operativsystems lämplighet för viss verksamhet,
- 1.4 förklara centrala begrepp inom användar- och rättighetshantering,
- 1.5 redogöra för ett scripts funktion och användningsområde,
- 1.6 redogöra för grundprinciperna inom scriptprogrammering.

Färdighet och förmåga

- 2.1 installera, konfigurera och administrera ett system av klienter och servrar med varierande operativsystem i ett enkelt nätverk,
- 2.2 hantera filsystem, användare och rättigheter samt övriga tjänster som behövs för en given verksamhet,
- 2.3 använda kommandotolk för att exekvera kommandon,
- 2.4 skriva script för att hantera återkommande uppgifter,
- 2.5 modifiera egna script och script skapade av andra,
- 2.6 använda script vid systemadministration.

Undervisningsformer

Undervisningen i kursen består av:

- Föreläsningar
- Övningar

- Laborationer

Undervisningen bedrivs på svenska, men undervisning på engelska kan förekomma.

Examinationsformer

Kursen examineras genom följande examinationsmoment:

- Tentamen: Salstentamen
Lärandemål: 1.1-1.6, 2.4-2.5
Högskolepoäng: 3,5
Betygsskala: U, 3, 4 eller 5
- Laboration 1: Operativsystem
Lärandemål: 2.1-2.2, 2.6
Högskolepoäng: 2,0
Betygsskala: U/G
- Laboration 2: Skriptprogrammering
Lärandemål: 2.3-2.6
Högskolepoäng: 2,0
Betygsskala: U/G

Betyg på tentamen bestämmer kursens slutbetyg om samtliga examinationsmoment är godkända.

Om studenten har ett beslut/rekommendation om särskilt pedagogiskt stöd från Högskolan i Borås på grund av funktionsnedsättning, har examinator rätt att anpassa examinationen. Examinator har att utifrån kursplanens mål avgöra om examinationen kan anpassas i enlighet med beslutet/rekommendationen.

Studentens rättigheter och skyldigheter vid examination är enligt riktlinjer och regelverk vid Högskolan i Borås.

Kurslitteratur och övriga läromedel

Kurslitteraturen är på både svenska och engelska.

de Blanche, Andreas (2008). *Operativsystem: teori och praktiskt handhavande*. 1. uppl. Lund: Studentlitteratur

Brenton J.W. Blawat & Chris Dent (2017). *Mastering Windows PowerShell Scripting - Second Edition* (eller senare). Birmingham: Packt Publishing

Material som utdelas under kursens gång inom området finns på HB:s lärplattform.

Studentinflytande och utvärdering

Kursen utvärderas i enlighet med gällande riktlinjer för kursvärderingar vid Högskolan i Borås, där studenternas synpunkter ska inhämtas. Kursutvärderingsrapporten publiceras och återkopplas till deltagande och blivande studenter i enlighet med ovan nämnda riktlinjer, och ligger till grund för framtida utveckling av kurser och utbildningsprogram. Kursansvarig lärare ansvarar för att utvärdering enligt ovan genomförs.

Övrigt

Rekommenderade förkunskaper: Kursen bygger på och utvecklar kunskaper från kurserna IT-arkitektur och Nätverk 1. Kursen ingår i IT-teknikerprogrammet.