HÖGSKOLAN I BORÅS

# Operativsystem ur ett företagsperspektiv
## Operating Systems from an Enterprise perspective

7,5 högskolepoäng
7,5 credits

---

**Ladokkod:** A210TG
**Version:** 1.0
**Fastställd 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, konfigurering, 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 avklarad 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.