



Datorteknik Computer technology

7,5 högskolepoäng

7,5 credits

Ladokkod: A295TG

Version: 3.0

Fastställt av: Utskottet för utbildningar inom teknik 2022-04-08

Gäller från: HT 2022

Nivå: Grundnivå

Huvudområde (successiv fördjupning): Datateknik (G1N)

Utbildningsområde: Teknik

Ämnesgrupp: Datateknik

Förkunskapskrav: Uppfyller kraven för antagning till högskoleingenjör

Betygsskala: U, 3, 4 eller 5

Innehåll

Kursen syftar till att ge studenten grundläggande kunskaper i hur en it-miljö är uppbyggd, hur en PC/server fungerar, konfigureras, felsöks och repareras. Kursen behandlar datorns utveckling och historik, ger studenterna en introduktion till olika datorkomponenter, dess funktioner och hur de samverkar med varandra. Kursen ger också en introduktion till operativsystem och programvara, nätverksbegrepp, mobila enheter, IT-säkerhet och felsökning. Kursen tar även upp elsäkerhet, strömförsörjning och backupström. Kursen ger även en introduktion till informationssökning och akademiskt skrivande.

Mål

Efter avslutad kurs ska studenten kunna:

Kunskap och förståelse

- 1.1 beskriva hur en pc/server är uppbyggd och fungerar,
- 1.2 beskriva grundläggande skillnader och likheter mellan pc och server,
- 1.3 beskriva datorns komponenter och funktionen hos dessa,
- 1.4 beskriva olika processorarkitekturer och arbetssätt,
- 1.5 beskriva hur moderkort, databussar och bios samverkar med andra anslutna komponenter,
- 1.6 beskriva minnestyper, minneshantering, lagringsteknologier och interface i en dator,
- 1.7 beskriva hur tillförlitliga datorsystem kan sättas upp,
- 1.8 beskriva olika typer av rapporter.

Färdighet och förmåga

- 2.1 bygga och konfigurera en dator i enlighet med krav på prestanda, tillförlitlighet och säkerhet,
- 2.2 felsöka hårdvaruproblem och utföra enklare reparationer i en dator,
- 2.3 tillämpa rapportskrivning.

Värderingsförmåga och förhållningssätt

- 3.1 argumentera för val av datorsystem för olika användningsområden,
- 3.2 utvärdera val av datorsystem för olika användningsområden.

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
Lärandemål: 1.1-1.7, 3.1-3.2
Högskolepoäng: 4,0
Betygsskala: U, 3, 4 eller 5
- Laboration Dator
Lärandemål: 2.1-2.2
Högskolepoäng: 1,0
Betygsskala: U/G
- Inlämningsuppgift IT
Lärandemål: 3.1-3.2
Högskolepoäng: 1,0
Betygsskala: U/G
- Inlämningsuppgift Akademiskt skrivande
Lärandemål: 1.8, 2.3
Högskolepoäng: 1,5
Betygsskala: U/G

Omexamination av laboration begränsas till ett extra insatt laborationstillfälle under läsåret. Nästa tillfälle till omexamination av laboration sker då kursen ges reguljärt nästa gång.

Tentamen bestämmer kursens slutbetyg, vilket utfärdas först när samtliga moment 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 engelska och svenska.

Cisco, IT Essentials: PC Hardware and Software (online-material)

Ytterligare litteratur och undervisningsmaterial tillhandahålls via 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

Obligatorisk närvaro gäller vid alla laborationer.

Kursen ingår i IT-ingenjörsprogrammet