



Informationssystem och data

Information Systems and Data

7,5 högskolepoäng

7,5 credits

Ladokkod: C1ID1A

Revision: 2.2

Fastställt av: Utskottet för utbildningar inom bibliotek, information och IT 2019-05-28

Gäller från: HT 2019

Nivå: Grundnivå

Huvudområde (successiv fördjupning): Informatik (G1N)

Utbildningsområde: Naturvetenskap

Ämnesgrupp: Informatik/Data- och systemvetenskap

Förkunskapskrav: Endast grundläggande behörighet

Betygsskala: Underkänd, Godkänd eller Väl godkänd

Innehåll

Kursen introducerar informationssystem och data från ett tekniskt, organisatoriskt och samhälleligt perspektiv. Inom kursen behandlas grundläggande begrepp inom informationssystem och systemteori, liksom de organisatoriska förutsättningarna för informationssystem. Kursen behandlar också moderna tillämpningar inom organisationer och samhälle, särskilt med anknytning till aktuell forskning inom artificiell intelligens, med fokus på dataanalys och digital handel.

Informationssamhällets grunder går igenom, liksom aktuella utvecklingstrender och utmaningar inom informationsteknologi och data science. Slutligen innehåller kursen en introduktion till informationssökning och akademiskt skrivande.

Mål

Efter avslutad kurs ska studenten kunna, med avseende på:

Kunskap och förståelse

- 1.1 Redogöra för grundläggande begrepp och teori inom informationssystem, hårdvara och mjukvara
- 1.2 Redogöra för organisatoriska och tekniska aspekter på informationssystem
- 1.3 Beskriva datas roll i moderna informationssystem och i samhället
- 1.4 Beskriva grundläggande uppgifter och tekniker för dataanalys
- 1.5 Visa kännedom om aktuella tillämpningar av informationsteknologi, med särskild tonvikt på data science

Färdighet och förmåga

- 2.1 Resonera om hur olika delar i ett informationssystem samverkar med varandra och med omgivningen
- 2.2 Resonera om hur informationsteknologi påverkar organisationer, samhälle och individer
- 2.3 Genomföra och dokumentera en enklare analys av ett informationssystem i en verksamhetskontext
- 2.4 Genomföra informationssökning, av både vetenskaplig litteratur och andra publikationer, utifrån referensposter och givna ämnesområden
- 2.5 Skriftligt sammanställa, med vedertaget akademiskt språkbruk, en begränsad mängd litteratur inom ett avgränsat område
- 2.6 Tillämpa grundläggande tekniker och algoritmer för dataanalys för att utföra enklare dataanalysuppgifter
- 2.7 Använda ett standardverktyg för att sätta upp och analysera enklare problem inom dataanalys

Värderingsförmåga och förhållningssätt

- 3.1 Problematiska och värdera hur data används i och av organisationer och i samhället
- 3.2 Tolka och värdera resultat av informationssökning, samt kritiskt förhålla sig till källor
- 3.3 Tolka och värdera resultat av en enklare dataanalysuppgift

Undervisningsformer

Undervisning på kursen består av föreläsningar, övningar, handledning och seminarium.

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

Examinationsformer

Kursen examineras genom följande examinationsmoment:

- Tentamen: salstentamen

Lärandemål: 1.1 - 1.6, 2.1, 2.2, 2.6, 3.1, 3.3

Högskolepoäng: 4,5

Betygsskala: Underkänd, Godkänd eller Väl godkänd

- Fallstudie: skriftlig inlämningsuppgift (utförs i grupp)

Lärandemål: 2.1 - 2.3

Högskolepoäng: 1,0

Betygsskala: Underkänd eller Godkänd

- Litteraturuppgift: skriftlig inlämningsuppgift

Lärandemål: 1.3, 1.5, 2.2, 2.4, 2.5, 3.1, 3.2

Högskolepoäng: 1,5

Betygsskala: Underkänd eller Godkänd

- Dataanalysuppgift: skriftlig inlämningsuppgift (utförs i grupp)

Lärandemål 1.4, 1.5, 2.6, 2.7, 3.3

Högskolepoäng: 0,5

Betygsskala: Underkänt eller Godkänt

För betyget Godkänd på hel kurs krävs godkänt betyg på samtliga moment. För betyget Väl Godkänd krävs dessutom Väl Godkänd på *Tentamen: salstentamen*.

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.

Beynon-Davies, P. (2013). Business Information Systems, 2:a upplagan. Palgrave MacMillan, UK. (ca 300 sidor)

Fry, H. (2018). Hello world. How to Be Human in the Age of the Machine. Penguin Random House, (203 sidor)

Kelleher, J. D. & Tierney, B. (2018). Data Science. MIT Essential Knowledge Series, MIT Press, (237 sidor)

Ytterligare egensökta artiklar, omfattande max 50 sidor, för litteraturuppgift tillkommer.

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

Kursen ingår i Systemarkitekturutbildningen.