HÖGSKOLAN I BORÅS

Systemarkitekturer
System Architectures
7,5 högskolepoäng
7,5 credits

Ladokkod: 21SA1C
Revision: 11.0
Fastställd av: Utskottet för utbildningar inom bibliotek, information och IT 2016-11-25
Gäller från: VT 2017

Nivå: Grundnivå
Huvudområde (successiv fördjupning): Informatik (G2F)
Utbildningsområde: Naturvetenskap
Ämnesgrupp: Informatik/Data- och systemvetenskap
Förkunskapskrav: Avklarade kurser om minst 45 högskolepoäng inom informatik.
Betygsskala: Underkänd, Godkänd eller Väl godkänd

Innehåll
Kursens handlar om strategier och principer för systemarkitekturer och deras betydelse för informationssystemens roll i verksamheter, med fokus på informationssystemarkitektur och verksamhetsarkitektur samt hur matchning av dessa arkitekturer är nödvändig för en verksamhets framgång. Internationellt går området under begreppet Enterprise Architecture (EA). Kursen behandlar relationen mellan informationssystem och arkitektur, olika arkitekturstrategier, arkitekturstilar och ramverk samt utmaningar inom IT Management kopplat till verksamhets-, system- och IT-arkitektur. Kursen baseras på fyra teman som behandlas vid föreläsningar. Till varje tema skriver studenten ett analys-PM, baserat på aktuell litteratur och artiklar. Tre PM seminariebehandlas. Kursens avslutas med en tentamen. Kursen fokuserar följande huvudområden:

- Bakomliggande teorier för systemarkitekturprinciper
- Definition av informationssystem
- Verksamhetsarkitektur och verksamhetsmodellering
- Arkitekturstrategier och informationssystemstrukturering
- IRM (Information Resource Management)
- VBS (VerksamhetsBaserad Systemstrukturering)
- PAKS (Process-, Aktivitets- och Komponentbaserad Systemstrukturering)
- SOA (Service Oriented Architecture)
- Enterprise Architecture
- Interorganisatoriska informationssystem och systemstrukturering
- Management av IS/IT och arkitekturarbete.

Mål
Efter avklarad kurs ska studenten kunna, med avseende på,

Kunskap och förståelse
1.1 redogöra för grundläggande begrepp inom informationssystemarkitekturområdet,
1.2 redogöra för olika arkitekturstrategier och deras tillämpning,
1.3 beskriva en verksamhetsarkitektur,
1.4 bedöma arkitekturlösningars lämplighet för viss verksamhetsarkitektur,
1.5 förklara skillnader mellan arkitekturlösningar,
1.6 beskriva konsekvenserna av olika arkitekturlösningar,

Färdighet och förmåga
2.1 avgränsa informationssystem,
2.2 designa relationer mellan informationssystem,

2.3 modellera, analysera och värdera olika arkitekturlösningar,
2.4 välja arkitekturprinciper efter en verksamhets behov,
2.5 motivera och argumentera för gjorda val, beskrivningar, relateringar och värderingar inom respektive arkutrekturtema,

Värderingsförmåga och förhållningssätt
3.1 identifiera, relatera, jämföra och reflektera kring centrala utgångspunkter och konsekvenser inom arkitekturområdet,
3.2 illustrera medvetenhet och personligt förhållningssätt till betydelsen av informationssystemarkitekturer och deras relation till verksamheten.

Undervisningsformer

Undervisningen bedrivs i form av föreläsningar, gästföreläsare från akademi och industri samt seminarier.

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

Examinationsformer

Kursen examineras genom följande examinationsmoment:

- PM I: analys-PM som genomförs i grupp om tre studenter
Lärandemål: 2.1 – 2.4, 3.1 - 3.2
Högskolepoäng: 0,4
Betygskala: Underkänt eller Godkänt

- PM II: analys-PM som genomförs i grupp om tre studenter
Lärandemål: 2.1 – 2.4, 3.1 - 3.2
Högskolepoäng: 1,0
Betygskala: Underkänt eller Godkänt

- PM III: analys-PM som genomförs i grupp om tre studenter
Lärandemål: 2.1 – 2.4, 3.1 - 3.2
Högskolepoäng: 1,0
Betygskala: Underkänt eller Godkänt

- PM IV: analys-PM som genomförs individuellt
Lärandemål: 2.1 – 2.4, 3.1 – 3.2
Högskolepoäng: 1,0
Betygskala: Underkänt eller Godkänt

- Seminarium I: aktivt deltagande vid seminarium för PM I
Lärandemål: 2.5, 3.1 – 3.2
Högskolepoäng: 0,2
Betygskala: Underkänt eller Godkänt

- Seminarium II: aktivt deltagande vid seminarium för PM II
Lärandemål: 2.5, 3.1 – 3.2
Högskolepoäng: 0,2
Betygskala: Underkänt eller Godkänt

- Seminarium III: aktivt deltagande vid seminarium för PM III
Lärandemål: 2.5, 3.1 – 3.2
Högskolepoäng: 0,2
Betygskala: Underkänt eller Godkänt

- Tentamen: salstentamen
Lärandemål: 1.1 – 1.6
Högskolepoäng: 3,5
Betygskala: Underkänt, Godkänt eller Väl godkänt

För betyget Godkänd på hel kurs krävs godkänt på samtliga PM och tentamen. För betyget Väl godkänd på hel kurs krävs dessutom väl godkänt på tentamen.

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

Kurslitteratur och övriga läromedel

Kurslitteraturen är på svenska och engelska.

Axelsson K & Goldkuhl G (1998): Strukturering av informationssystem arkitekturstrategier i teori och praktik, Studentlitteratur, ISBN: 9144007507

Johnson P & Ekstedt M (2007): Enterprise Architecture Models and Analyses for Information Systems Decision Making, Studentlitteratur, ISBN: 9789144027524

Forskningsartiklar och best-practice-artiklar kopplat till respektive tema (väljs utifrån PM-instruktioner)

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 ges inom Systemvetarutbildningen och Dataekonomutbildningen.