HÖGSKOLAN I BORÅS

Teknisk utveckling
Technical Development

7,5 högskolepoäng
7,5 credits

Ladokkod: C3KTU1
Version: 2.0
Fastställd av: Utbildningsutskottet 2015-06-10
Gäller från: HT 2015

Nivå: Grundnivå
Huvudområde (successiv fördjupning): Informationsarkitektur (G1F), Informatik (G1F)
Utbildningsområde: Naturvetenskap
Ämnesgrupp: Informatik/Data- och systemvetenskap
Förkunskapskrav: Följande kurser med minst godkänt resultat: Dynamiska webbapplikationer 1 - Klientbaserad programmering (31KDW1); Datadesign (31KDD1)
Betygsskala: Underkänd, Godkänd eller Väl godkänd

Innehåll

Grundläggande begrepp relaterade till molnteknologier, virtualisering, Service-oriented architecture (SOA), WebServices, Infrastructure as a Service (IaaS), Platform as a Service (PaaS), Software as a Service (SaaS), Humans as a Service (HaaS) samt en orientering av existerande molntjänster och programvaror.

Testdriven utveckling av datadrivna, skalbara, molnbaserade webapplikationer med Node.js och NoSQL-databas

- Node.js
- Express.js
- Test-driven development (TDD) och Behavior-driven development (BDD)
- Object Relational Mapping (ORM)
- REST API Server

Mål

Efter genomgången kurs ska studenten:

med avseende på *kunskap och förståelse*

- Kunna arbeta med testdriven systemutveckling

med avseende på *färdigheter och förmågor*

- Kunna skapa en fungerande molnmiljö för flerskiktade skalbara webbapplikationer
- Kunna skapa skalbara webbapplikationer med Representational State Transfer - Application Programming Interface (REST-api) med Node.js och NoSQL-databas

med avseende på *värdering och förhållningssätt*

- Kunna orientera sig och värdera olika molntjänster för utveckling av skalbara webapplikationer

Undervisningsformer

Undervisningen bedrivs i form av laborationer, inlämningsuppgifter, föreläsningar, praktiska genomgångar och övningar.

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

Examinationsformer

Kursen examineras genom inlämningsuppgifter, seminarier och projektarbeten.

Seminarier kan ersättas med annan i kursplanen angiven examinationsform om studenten underkänts på seminarium eller inte varit närvarande vid seminarium under kursens gång.

Då kursplanen ändras kommer student som önskar slutföra rester från ett kurstillfälle att examineras utifrån kursens nya innehåll och upplägg. Då kursen har upphört kan student som önskar slutföra rester följa hela eller delar av annan likvärdig kurs. (Detta är i enlighet med prefektbeslut, Dnr 516-13, av den 11 juni 2013.)

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

Kurslitteratur och övriga läromedel

Baun, C., Kunze, M., Nimis, J., & Tai, S. (2011). Cloud computing: Web-based dynamic IT services. Springer-Verlag. (ca. 90 s.)

Mardan, A. (2014). Practical node.js : Building real-world scalable web apps. Berkeley, CA: Apress. (ca. 300 s.)

Studentinflytande och utvärdering

Studenternas synpunkter på kursen ska systematiskt och regelbundet inhämtas i muntlig och/eller skriftlig form. Studenterna ska delges resultatet av utvärderingen. Resultaten av utvärderingarna ska ligga till grund för kursens vidare utveckling. Se vidare Policy för kursutvärdering, Högskolan i Borås 2005-06-07, dnr 56-02-10.

Övrigt

Kursen ingår i programmet Webbredaktör 180 hp.