

Behandling och analys av stora datamängder, 4 hp

Big Data Processing and Analysis, 4 HE credits

Beslutad: 2024-02-15

Beslutande: Institutionen för Ingenjörsvetenskap

Gäller från: H24

Kursens mål

Studenten ska efter genomgången kurs kunna:

Kunskap och förståelse

- beskriva de mest använda arkitekturerna för hantering av stora datamängder.
- förklara vanliga kategorier och metoder för dataanalys.
- förklara huvudprinciperna inom databasteknik.
- visa grundläggande kunskap och förståelse för aggregatdata-modeller och NoSQL-databaser.
- beskriva de grundläggande principerna för skalbara dataprocessmekanismer.
- visa kunskap om principerna för datavisualisering.

Färdighet och förmåga

- utforma dataanalysflöden på hög nivå beroende på tillämpningsområdet.
- välja SQL- och NoSQL-databaser för datahantering.
- välja datavisualiseringsmetoder med hänsyn till användarkrav.

Värderingsförmåga och förhållningssätt

- värdera vilken effekt dataanalys har på samhället.

Behörighetskrav

Grundläggande behörighet samt godkänt resultat från följande kurs/kurser:

IAI600-Introduktion till artificiell intelligens och maskininlärning och

PFA600-Programmering för automation eller motsvarande.

Formerna för bedömning av studenternas prestationer

Laboration i grupp med individuell skriftlig rapport. Individuell skriftlig tentamen.

Kursens innehåll

Studenterna introduceras till huvudtyperna inom dataanalys och analysmetoder, både teoretiskt och praktiskt. Egenskaperna hos datan betonas som avgörande för val av korrekta analysmetoder och verktyg.

Kursen fokuserar på databehandlingsflöden som består av följande steg:

- Datainsamling
- Datarensning

- Dataanalys
- Datavisualisering

Övriga föreskrifter

Betygskala: F/Fx/E/D/C/B/A - Otillräckligt, Otillräckligt - ytterligare prestationer krävs innan betyg kan ges, Tillräckligt, Tillfredsställande, Bra, Mycket bra, Utmärkt

Undervisningsspråk: Undervisningen bedrivs på engelska.

Generella regler för examination vid Högskolan Väst finns på www.hv.se.

Om den studerande har ett beslut/rekommendation om särskilt pedagogiskt stöd på grund av funktionsnedsättning har examinator rätt att examinera den studerande i en anpassad examinationsform.

Nivå

Avancerad nivå

Successiv fördjupning

A1F - avancerad nivå, har kurs/er på avancerad nivå som förkunskapskrav

Huvudområde(n)

Automation, Datateknik, Datavetenskap