

KURSPLAN

Data Mining 7,5 högskolepoäng D7040E

Data Mining

Kursplan antagna: Höst 2016 Lp 1 - Höst 2016 Lp 2

**BESLUTSDATUM
2016-02-15**

Data Mining 7,5 högskolepoäng D7040E

Data Mining

Avancerad nivå, D7040E

Utbildningsnivå	Fördjupningskod	Betygsskala	Ämne	Ämnesgrupp (SCB)
Avancerad nivå	A1N	U G VG *	Systemvetenskap	Informatik/data- och systemvetenskap

Ingår i huvudområde

Systemvetenskap

Behörighet

Minst 120 högskolepoäng varav minst 60 högskolepoäng in något av ämnena systemvetenskap eller datavetenskap. Dessutom krävs goda kunskaper i engelska, motsvarande Engelska B. Kursen kräver goda kunskaper om databaser och programmering, D0005N Databaser II och D0007N Objektorienterad programutveckling eller motsvarande kurser.

Urval

Urvalet grundas på 30-285 högskolepoäng

Examinator

Ahmed Elragal

Mål/Förväntat studieresultat

Data mining handlar om att upptäcka mönster och dold information i stora datamängder. Kursen syftar till förståelsen av begrepp och tekniker inom data mining. Kursen ger studenterna kunskap om de flesta aspekter av data mining och upptäckt av ny kunskap med fokus på hur teknik och algoritmer används för att lösa affärsproblem.

Efter kursen ska studenten kunna:

1. förstå vad data mining innebär;
2. skilja mellan ny kunskap i databasen och data mining;
3. beskriva data mining som en process;
4. förklara CRISP-DM process;
5. beskriva olika applikationer där data mining används;
6. förstå olika tekniker och algoritmer inom data mining;
7. analysera prestanda hos tekniker och algoritmer inom data mining;
8. utvärdera resultaten av användningen av tekniker och algoritmer;
9. förklara relationen mellan data mining och big data;
10. förstå hur man formulerar och löser affärsproblem med hjälp av data mining.

Kursinnehåll

Kursen kommer att behandla många områden och tekniker inom data mining t ex vilken data som ska användas, strategier för data mining. Teknikerna kommer att studeras tillsammans med de algoritmer som behövs för att använda dem. Kursen kommer också att bygga på affärsidéer, det vill säga varje teknik kommer att studeras i ett affärsscenario. Detta kommer att öka förståelsen för teknikerna och ge studenten nödvändiga kunskaper och färdigheter som krävs för att formulera och lösa problem med data mining.

Genomförande

Kursens undervisningspråk samt undervisningsform anges för varje kurstillfälle och framgår av kurssidans på Luleå tekniska universitets hemsida.

I kursen varvas föreläsningar med praktiska tillämpningar i form av inlämningsuppgifter. Lektionerna ska underlätta för studenten att förstå strukturer, sammanhang, metoder och modeller för utveckling av databasmodeller och implementering i databashanterare. Tillgång till DBMS gör det möjligt att testa om implementera databaser.

Undervisningen är helt nätbaserad med möjlighet till fysiska sammankomster. Mellan sammankomsterna kommunicerar de studenter som läser kursen på distans med kurskamrater och lärare via e-post och en webbaserad lärplattform. Studenter som läser kursen på campus i Luleå har regelbundna träffar med övriga studenter och lärare vid föreläsningar, handledning och grupparbeten.

Examination

Om det finns beslut om särskilt pedagogiskt stöd, i enlighet med Riktlinjen Studentens rättigheter och skyldigheter vid Luleå tekniska universitet, finns möjlighet till anpassad eller alternativ examinationsform.

Projektuppgifter/individuella uppgifter 2.5 hp U G

Skriftlig tentamen: 5 hp, U G VG

Distansstudenter kan skriva sin tenta online, webbkamera är ett krav.

Överlappning

Kursen D7040E motsvarar kursen D0025E

Litteratur. Gäller från Höst 2016 Lp 1

Meddelas senare

Kursgivare

Institutionen för system- och rymdteknik (SRT)

Prov

Provuppsättning saknas

Kursplanen fastställd

av Jonny Johansson, HUL SRT 2016-02-15