

KURSPLAN

Data Mining 7,5 högskolepoäng D0025E

Data Mining

Kursplan antagna: Höst 2023 Lp 1 - Tills vidare

**BESLUTSDATUM
2020-12-08**

Data Mining 7,5 högskolepoäng D0025E

Data Mining

Grundnivå, D0025E

Utbildningsnivå	Fördjupningskod	Betygsskala	Ämne	Ämnesgrupp (SCB)
Grundnivå	G2F	U G VG *	Systemvetenskap	Informatik/data- och systemvetenskap

Ingår i huvudområde

Systemvetenskap

Behörighet

Grundläggande behörighet samt uppnått minst 60 högskolepoäng i avklarade kurser i vilket följande kunskaper ska ingå, kunskaper i programmering (exempelvis D0019N Objektorienterad programmering i Java eller D0007N Objektorienterad programutveckling) och grunder inom databaser (exempelvis D0004N Databaser I eller D0018E Databasteknik).

Kunskaper i engelska, motsvarande Engelska 6.

Urval

Urvalet grundas på 1-165 högskolepoäng.

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 kurssidan 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

Samtliga, både distans- och campusstudenter, skriver den individuella tentamen online. Webbkamera och mikrofon är ett krav.

Otillåtna hjälpmedel vid prov och bedömning

Om en student, genom användande av otillåtna hjälpmedel, försöker vilseleda vid prov eller när en studieprestation ska bedömas, får disciplinära åtgärder vidtas.

Uttrycket "otillåtna hjälpmedel" betyder de hjälpmedel som lärare i förväg inte uppgett som tillåtna hjälpmedel och som kan vara till hjälp vid lösandet av examinationsuppgiften. Detta innebär att alla hjälpmedel som inte uppgetts som tillåtna är otillåtna.

Överlappning

Kursen D0025E motsvarar kursen D7040E

Kursgivare

Institutionen för system- och rymdteknik (SRT)

Moduler

Kod	Benämning	Betygsskala	Hp	Tillstånd	Gäller från	Titel
0001	Projektuppgifter/individuella uppgifter	U G#	2,5	Obligatorisk	H17	
0002	Tentamen	U G VG *	5	Obligatorisk	H17	

Studiehandledning

Studiehandledning finns i lärplattformen Canvas före kursstart. Du som är ny student hittar all information du behöver på www.ltu.se/studentwebben/ny-student. Du som redan studerar vid Luleå tekniska universitet hittar information om kursstart via schema på studentwebben alternativt via kursrummet i lärplattformen. Du når lärplattformen via Mitt LTU.

Revidering fastställd

av Jonny Johansson HUL, SRT 2020-12-08

Kursplanen fastställd

av Jonny Johansson, HUL SRT 2017-02-15