

KURSPLAN

Databaser II 7,5 högskolepoäng D0005N

Database Systems II

Kursplan antagna: Höst 2023 Lp 1 - Tills vidare

**BESLUTSDATUM
2021-06-16**

Databaser II 7,5 högskolepoäng D0005N

Database Systems II

Grundnivå, D0005N

Utbildningsnivå	Fördjupningskod	Betygsskala	Ämne	Ämnesgrupp (SCB)
Grundnivå	G1F	U G VG *	Systemvetenskap	Informatik/data- och systemvetenskap

Ingår i huvudområde

Systemvetenskap

Behörighet

Grundläggande behörighet samt grundläggande programmering, t ex D0019N Programutveckling med Java eller D0017D Inledande programmering i Java samt grundläggande kunskaper om SQL och relationsdatabaser, t ex D0004N Databaser I.

Urval

Urvalet grundas på 1-165 högskolepoäng.

Mål/Förväntat studieresultat

Kursen ger en överblick över utvalda delar av avancerad databashantering. Målet är att visa aktuella områden för både akademi och industri.

Efter kursen ska studenten kunna:

- Beskriva de viktigaste begreppen om design av relationsdatabaser.
- Förklara databasimplementation och verktyg.
- Beskriva utformningen av parallella och distribuerade databaser.
- Analysera scenarier, utforma och implementera databaser.
- Beskriva "data warehousing" och "data mining".
- Tillämpa grundläggande kunskaper om ETL, OLAP och "data marts", design och "queries".

Generella färdigheter enligt Högskoleförordningen:

- Visa kunskap och förståelse inom huvudområdet för utbildningen: Vetenskaplig grund, tillämpliga metoder fördjupning inom någon del av området samt orientering om aktuella forskningsfrågor.
- Visa förmåga att söka, samla, värdera och kritiskt tolka relevant information i en problemställning samt att kritiskt diskutera företeelser, frågeställningar och situationer
- Visa förmåga att självständigt identifiera, formulera och lösa problem samt att genomföra uppgifter inom givna tidsramar
- Visa förmåga att muntligt och skriftligt redogöra för och diskutera information, problem och lösningar i dialog med olika grupper

Kursinnehåll

Kursen kräver grundläggande kunskap om relationsdatabaser. Kursen innehåller områden som data management, specifikt hantering av relationsdatabaser och databasdrivna applikationer. Andra områden är optimeringsstrategier för relationsdatabaser, parallella och distribuerade system, "data warehousing", "business intelligence". Kursmaterialet består av böcker och aktuella forskningsartiklar.

Genomförande

Kursens undervisningsspråk samt undervisningsform anges för varje kurstillfälle och framgår av kursidan 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. I inlämningsuppgifterna tränas, utöver databaskunskaper, också samarbete, skriftlig presentation, förmågan att söka, samla, värdera och kritiskt tolka relevant information, samt förmågan att identifiera, formulera och lösa problem.

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.

Skriftliga inlämningsuppgifter (2.5hp U G) examinerar målen Analysera scenarier, utforma och implementera databaser, beskriva utformningen av parallella och distribuerade databaser, beskriva data warehousing och data mining, tillämpa grundläggande kunskaper om ETL, OLAP och "data marts", design och "queries". Utöver dessa ämnesspecifika kunskaper, examineras även förståelse om orientering kring aktuella forskningsfrågor, skriftlig presentation, förmågan att söka, samla, värdera och kritiskt tolka relevant information, samt förmågan att identifiera, formulera och lösa problem.

Skriftlig tentamen (5hp, U G VG) examinerar samtliga kursspecifika lärandemål, men ej de generella färdigheterna. Samtliga, både distans- och campusstudenter, skriver den individuella tentamen online vid en specifik tidpunkt (tentamenstillfälle). Webbkamera och mikrofon är ett krav.

Samtliga ingående examinationsmoment ska vara avklarade för slutbetyg på kursen.

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 D0005N motsvarar kurser IED445, IED303, A7008N, IED409

Kursgivare

Institutionen för system- och rymdteknik (SRT)

Moduler

Kod	Benämning	Betygsskala	Hp	Tillstånd	Gäller från	Titel
0003	Inlämningsuppgifter	U G#	2,5	Obligatorisk	V16	
0004	Skriftlig tentamen	U G VG *	5	Obligatorisk	V22	

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 2021-06-16

Kursplanen fastställd

av Bo Jonsson 2007-02-28