Denna kursplan har ersatts av en nyare version.
Den nya versionen gäller fr.o.m. Vårterminen 2019

ÖREBRO UNIVERSITET

Kursplan

Institutionen för naturvetenskap och teknik

Databasteknik II, 7,5 högskolepoäng
Database Technology II, 7.5 Credits

Kurskod:	DT109G	**Utbildningsområde:**	Tekniska området
Huvudområde:	Datateknik	**Högskolepoäng:**	7,5
		Ämnesgrupp (SCB):	Datateknik
Utbildningsnivå:	Grundnivå	**Fördjupning:**	G1F
Inrättad:	2014-12-09	**Senast ändrad:**	2015-09-30
Giltig fr.o.m.:	Vårterminen 2016	**Beslutad av:**	Prefekt

Mål

Mål för utbildning på grundnivå

Utbildning på grundnivå ska utveckla studenternas
- förmåga att göra självständiga och kritiska bedömningar,
- förmåga att självständigt urskilja, formulera och lösa problem, och
- beredskap att möta förändringar i arbetslivet.

Inom det område som utbildningen avser ska studenterna, utöver kunskaper och färdigheter, utveckla förmåga att
- söka och värdera kunskap på vetenskaplig nivå,
- följa kunskapsutvecklingen, och
- utbyta kunskaper även med personer utan specialkunskaper inom området.

(1 kap. 8 § högskolelagen)

Kursens mål

Kunskap och förståelse
Den studerande ska efter avslutad kurs ha
- kunskaper om avancerad användning av relationsdatabaser
- kunskaper om alternativ till traditionella centraliserade relationsdatabaser.
- förståelse för databashanterarens interna arbete som krävs för den som ska använda databaser i avancerade och krävande tillämpningar, för den som i ett vanligt datorprogram behöver efterlikna funktionen i en databashanterare, exempelvis för att hantera stora datamängder, och för den som ska arbeta med utveckling av databashanterare.

Kursens huvudsakliga innehåll

Kursen består av två delkurser:

Delkurs I: Teori, 4,5 högskolepoäng
Följande moment behandlas:
- SQL inuti ett program: ODBC, ESQL, JDBC, ADO.NET
- SQL, NoSQL och NewSQL
- object-relational mapping
- tid i databaser, temporala databaser
- objektorienterade databaser
- objektrelationella databaser

- data mining och datalager
- transaktionshantering
- lagringsstrukturer
- frågeexekvering
- frågeoptimering
- relationsalgebra
- distribuerade databaser, multidatabaser
- legacy databases.

Delkurs II: Projektuppgifter, 3 högskolepoäng
- praktisk använding av några avancerade databastekniker
- implementation av några databasfunktioner.

Studieformer

Delkurs I: Föreläsningar
Delkurs II: Projektuppgifter

Om det är få studenter som deltar i kursen, kan alternativa undervisningsformer användas.

Den som antagits till och registrerats på en kurs har rätt att erhålla undervisning och/eller handledning under den tid som angavs för kurstillfället som den sökande blivit antagen till (se universitetets antagningsordning). Därefter upphör rätten till undervisning och/eller handledning.

Examinationsformer

Teori, 4,5 högskolepoäng. (Provkod: 0100)
Hemtentamen. Omtentamen infaller inom elva veckor efter ordinarie tentamen.

Projektuppgifter, 3 högskolepoäng. (Provkod: 0200)
Skriftlig och muntlig redovisning av projektuppgifter.

För ytterligare information se universitetets regler för examination inom utbildning på grundnivå och avancerad nivå.

Betyg

Enligt 6 kap. 18 § högskoleförordningen ska betyg sättas på en genomgången kurs om inte universitetet föreskriver något annat. Universitetet får föreskriva vilket betygssystem som ska användas. Betyget ska beslutas av en av universitetet särskilt utsedd lärare (examinator).

Enligt föreskrifter om betygssystem för utbildning på grundnivå och avancerad nivå (rektors beslut 2010-10-19, dnr CF 12-540/2010) ska som betyg användas något av uttrycken underkänd, godkänd eller väl godkänd. Rektor eller den rektor bestämmer får besluta om undantag från denna bestämmelse för en viss kurs om det finns särskilda skäl.

Som betyg på kursen används 3, 4, 5 eller Underkänd (U).

Teori
Som betyg används Underkänd (U) eller Godkänd (G).

Projektuppgifter
Som betyg används 3, 4, 5 eller Underkänd (U).

Som betyg på kursen ges betyget från delkurs II, givet att delkurs I är godkänd.

För ytterligare information se universitetets regler för examination inom utbildning på grundnivå och avancerad nivå.

Särskild behörighet och andra villkor

Databasteknik, 7,5 högskolepoäng och Programmeringsmetodik, 7,5 högskolepoäng.

För ytterligare information se universitetets antagningsordning.

Tillgodoräknande av tidigare utbildning

Student som tidigare genomgått utbildning eller fullgjort annan verksamhet ska enligt högskoleförordningen tillgodoräknas detta som en del av den aktuella utbildningen under förutsättning att den tidigare utbildningen eller verksamheten uppfyller vissa krav.

För ytterligare information se universitetets lokala regler för tillgodoräknanden.

Övriga föreskrifter

Enligt rektorsbeslut med Dnr ORU 4.3.1-3289/2013 har avsteg medgivits från den tregradiga betygsskalan.

Övergångsbestämmelser

När en kurs har upphört eller genomgått större förändringar finns särskilda regler om examination/fullgörande av obligatoriska moment.

Kurslitteratur och övriga läromedel

Obligatorisk litteratur

Elmasri, Ramez; Navathe, Shamkant 2010/6
Fundamentals of Database Systems
Addison-Wesley, ISBN-10: 0132144980, ISBN-13: 978-0132144988, 1200 sidor

Padron-McCarthy, Thomas och Risch, Tore (2005)
Databasteknik
Studentlitteratur, ISBN/ISSN: 91-44-04449-6, 646 sidor.

Tillägg och kommentarer till litteraturlistan

Studenten väljer själv vilken av dessa böcker som används som obligatorisk kurslitteratur.