

Kurzuskövetelmények

Tárgy neve:	Adat- és rendszermodellek
Oktató:	Vágner Anikó
Kurzuskód:	INOK001; INSK150
Típus:	Előadás/Labor
Óraszám/hét:	2+2
Kredit:	6
Előfeltétel:	nincs
Kompetencia:	A tantárgy sikeres teljesítése után a hallgatók ismerni fogják az adat- és rendszermodellezés alapfogalmait, eszközeit és a különböző adatmodellezési filozófiákat és közelítéseket. Képesek lesznek összetett problémák esetén adatmodelleket felállítani, sémákat kezelni, különböző sémákat egymásba átalakítani. Elemezni tudják a problémák mögötti adatok volumenét, összefüggéseit és tartalmukat.
Az előadás tematikája:	<ul style="list-style-type: none"> • Absztrakció, modellezés. Adat- és funkcionális modell. • Egyed – Tulajdonság – Kapcsolat modell. • A relációs adatmodellezés elméleti és gyakorlati kérdései. Funkcionális függőségek, normalizálás, normálformák. • A relációs modellhez kapcsolt adatmanipuláció. Reláció algebra és reláció kalkulus, SQL, QBE. • Szemantikus és objektumorientált modellek. • Beágyazott relációs modell. • ER és EER modellek. • Funkcionális modellek, az általános szemantikus modell. • OO és OR modellek. • SQL 2008. • ODMG 3.0, ODL, OQL. • Különböző modellek sémáinak leképezése egymásra. • Az adatmodellezés néhány elméleti kérdése és aktuális problémája. • Információs rendszerek modellezése (környezeti, viselkedési, adat- és objektummodellek). • Az XML mint általános modell és mint a kommunikáció szabványos eszköze. • Web-modellezés. • Adattárházak. • NoSQL modellek.
A gyakorlat tematikája:	A gyakorlaton a hallgatók adatmodelleket konstruálnak, formalizálnak és elemeznek.
Ajánlott irodalom:	<ul style="list-style-type: none"> • T. M. Connolly – C. E. Begg: <u>DataBase</u> Systems: A Practical Approach to Design, Implementation and Management, Addison Wesley, 2005.

	<ul style="list-style-type: none"> • C. J. Date: An Introduction to Database Systems, Addison Wesley, 2004. • M. Kifer – A. Bernstein – P. M. Lewis: Database Systems: An Application Oriented Approach, Complete Version, Addison Wesley, 2005. • R. Elmasri – S. B. Navathe: Fundamentals of Database Systems, Addison Wesley, 2004. • Sommerville: Szoftverrendszerek fejlesztése, Panem, 2007. • Kende M. – Kotsis D. – Nagy I.: Adatbázis-kezelés az Oracle-rendszerben, Panem, 2002. • J.D. Ullman - J.Widom, Adatbázisrendszerek, Alapvetés, Panem Prentice Hall, 1998. • H. Garcia-Molina - J. D. Ullman - J. Widom: Adatbázisrendszerek megvalósítása, Panem, 2001. • J. Melton: Advanced SQL:1999. Understanding Object-Relational and Other Advanced Features, Morgan Kaufmann, 2003. • R. G. G. Cattell, D. K. Barry (eds.): The Object Data Standard: ODMG 3.0, Morgan Kaufmann. 2000. • C. J. Date, H. Darwen: Foundation for Object/Relational Databases. The Third Manifesto, Addison-Wesley, 1998.
Oktatási segédanyag:	A tárgy honlapjáról letölthető.
A gyakorlati aláírás megszerzésének a feltétele:	<p>A tantárgy feltételezi az alap SQL készségszintű ismeretét. Az első két gyakorlat és az első két hét áll a hallgatók rendelkezésére, hogy esetleges ismerethiányukat pótolják. Az SQL ismeretek hiányában aláírás nem szerezhető.</p> <p>A gyakorlati aláírás megszerzéséhez a félév folyamán kiadott modellezési feladatokat kell megoldani és beszámolni az eredményekről.</p> <p>A gyakorlati aláírás megszerzésének szükséges feltételei:</p> <ul style="list-style-type: none"> • A házi feladatok helyes megoldása. • A három zárthelyi dolgozat sikeres megírása. <ul style="list-style-type: none"> ○ Az első zárthelyi dolgozat a 3. órán lesz, melyen feladatokat kell megoldani SQL nyelven. ○ A második zárthelyi a félév közepén lesz, melyen relációs modellt kell készíteni. ○ A harmadik dolgozat az utolsó előtti héten lesz, melyen ER modellt kell készíteni. <p>A gyakorlati aláírás megszerzése csak szorgalmi időszakban lehetséges, a vizsgaidőszakban „pót” lehetőség nincs. A vizsga előfeltétele a megszerzett gyakorlati aláírás.</p>
Vizsgáztatási módszer:	Írásbeli
Etikai elvárások:	<p>A hallgatókkal kapcsolatos etikai normákra A DEBRECENI EGYETEM ETIKAI KÓDEXE az irányadó: http://www.unideb.hu/portal/hu/node/47 :A Debreceni Egyetem Etikai Kódexe (Vizsgakódex)</p> <p>Az etikai normákat megsértők automatikusan elégtelent kapnak a</p>

	tárgyból, továbbá a hallgató neve az IK oktatói között nyilvánosságra kerül. Azonos megítélés alá esik az, aki más által készített házi feladatot ad be, illetve aki más számára házi feladatot készít el. Az ilyen esetek megítélése nem különbözik attól, mintha valaki egy írásbeli dolgozatot más nevében adna be, és fegyelmi eljárás megindítását vonhatja maga után.
--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Debrecen, 2017. szeptember 11.