

I. Subject Specification

1. Basic Data

1.1 Title

Adatbázis rendszerek

1.2 Code

BMEEOFTMI51

1.3 Type

Module with associated contact hours

1.4 Contact hours

Type	Hours/week / (days)
Lab	2

1.5 Evaluation

Midterm grade

1.6 Credits

3

1.7 Coordinator

name	Dr. Molnár Bence
academic rank	Associate professor
email	molnar.bence@emk.bme.hu

1.8 Department

Department of Photogrammetry and Geoinformatics

1.9 Website

<https://epito.bme.hu/BMEEOFTMI51>

<https://fiek2.mywire.org/course/view.php?id=1963>

1.10 Language of instruction

hungarian and english

1.11 Curriculum requirements

Compulsory in the Infrastructure Engineering (MSc) programme

1.12 Prerequisites

1.13 Effective date

2 February 2022

2. Objectives and learning outcomes

2.1 Objectives

A tantárgya célja, hogy a hallgató betekintést nyerjen a nagymennyiségű adatok elemzésének lehetőségeibe. A félév során bemutatásra kerül az adatok tárolásának hatékony módja és adatszerzés alapjai. A tárgy további célja, hogy egy adatbázis rendszer kialakításának minden szintjét megismerjék, valamint a projektszemlélet és csapatmunka készségének kialakítása

2.2 Learning outcomes

Upon successful completion of this subject, the student:

A. Knowledge

1. ismeri a relációs adatbázisokat,
2. ismeri a normalizálás lépéseit és a redundancia-mentes adattárolás módját,
3. ismeri a modern adatbázisokban rejlő lehetőségeket,
4. ismeri az SQL adatbáziskezelő nyelvet.

B. Skills

1. képes egy adatbázisokkal megoldható mérnöki feladat specifikációjának elkészítésére,
2. alkalmas specifikáció alapján megtervezni egy redundancia-mentes relációs adatbázist,
3. képes egy relációs adatbázis megvalósítására egy adatbáziskezelő rendszerben,
4. képes elemzéseket megfogalmazni SQL nyelv segítségével,
5. képes adatforrások automatikus feldolgozására és átalakítására, majd adatbázisba való betöltésére,
6. képes csapatmunkára és kommunikációra.

C. Attitudes

1. együttműködik az ismeretek bővítése során az oktatóval és hallgató társaival,
2. folyamatos ismeretszerzéssel bővíti tudását,
3. nyitott az információstechnológiai eszközök használatára,
4. törekszik egy mérnöki probléma a társszereplők segítségével való megoldására.

D. Autonomy and Responsibility

1. önállóan képes kapcsolatot tartani a kollégákkal
2. nyitottan fogadja kollégái kérdéseit és azokra szakmailag helyes választ keres.

2.3 Methods

Előadások, gyakorlatok, kommunikáció írásban és szóban, IT eszközök és technikák használata, önállóan és csoportmunkában készített feladatok, munkaszervezési technikák.

2.4 Course outline

Hét	Előadások és gyakorlatok témaköre
1.	Bevezetés az adatbázis elemzések világába
2.	Adatbázisok története, alapfogalmak, adatmodellek
3.	Adatbázis tervezés, kulcsok, normalizálás
4.	Esettanulmányok, adatkezelés
5.	Adattípusok, Elemzések készítése grafikusan
6.	Adatstruktúra előállítása, adatfeltöltés
7.	Tervezési minták
8.	SQL elmélet
9.	SQL elmélet
10.	SQL gyakorlat
11.	Zárthelyi
12.	Jelentés készítés és adatfelvivő oldalak létrehozása
13.	Adatbáziskezelők jelenkora, tárolt eljárások
14.	Áttekintés

The above programme is tentative and subject to changes due to calendar variations and other reasons specific to the actual semester. Consult the effective detailed course schedule of the course on the subject website.

2.5 Study materials

a) Tankönyvek:

1. Jeffrey D. Ullman - Jennifer Widom: Adatbázisrendszerek, Alapvetés, PANEM, 2008
2. Gajdos S.: Adatbázisok, Műegyetemi Kiadó 2000-2016.

b) Letölthető anyagok:

1. Elektronikus előadás fóliák
2. Segédlet: MS Access program használata

2.6 Other information

A hallgatók egymás feladatait veszik át, teszik hozzá a saját munkájukat, majd adják tovább. Ezért különösen fontos a tananyag tényleges megértése, a feladatkiírás betartása. Kérdéses esetben a kollégákkal való egyeztetés során lehetséges a továbblépés.

2.7 Consultation

Konzultációs időpontok: a tanszék honlapján megadottak szerint, vagy előzetesen, e-mail-ben egyeztetve; e-mail: molnar.bence@epito.bme.hu

This Subject Datasheet is valid for:

Nem induló tárgyak

II. Subject requirements

Assessment and evaluation of the learning outcomes

3.1 General rules

A 2.2. pontban megfogalmazott tanulási eredmények értékelése egy zárthelyi dolgozat és három házi feladat, valamint a gyakorlatokon tanúsított aktív részvétel (részteljesítmény értékelés) alapján történik.

3.2 Assessment methods

Teljesítményértékelés neve (típus)	Jele	Értékelt tanulási eredmények
1. zárthelyi dolgozat (összegző értékelés)	ZH1	A.1-A.4; B.4; C.3
1. házi feladat (egyszeri részteljesítmény-értékelés)	HF1	B.1
2. házi feladat (egyszeri részteljesítmény-értékelés)	HF2	A.1-A.2; B.2, B.4-B.6; C.1-C.4; D.1-D.2
3. házi feladat (egyszeri részteljesítmény-értékelés)	HF3	A.1, A.4; B.3-B.6; C.1-C.4; D.1-D.2

The dates of deadlines of assignments/homework can be found in the detailed course schedule on the subject's website.

3.3 Evaluation system

Jele	Részarány
ZH1	50%
HF1-HF2-HF3	50%
Szorgalmi időszakban összesen	100 %
Összesen	100 %

Az 1. zárthelyi eredménytelen, ha nem éri el az elérhető pontszám 50%-át. A három házi feladat értékelése egyben történik, a harmadik feladat beadását követően.

3.4 Requirements and validity of signature

A tárgyból nem szerezhető aláírás

3.5 Grading system

A jelenléti feltételeket teljesítők érdemjegyét az alábbi szempontok szerint határozzuk meg: A zárthelyi dolgozat legalább 50%-os teljesítése szükséges. A végső érdemjegyet a zárthelyi dolgozat és a házi feladat átlaga alapján számítjuk.

3.6 Retake and repeat

1. A házi feladatok – szabályzatban meghatározott díj megfizetése mellett – késedelmesen 1 hét késéssel adható le elektronikus formában. Későbbi leadás a félév megtagadását eredményezi.
2. A beadott és elfogadott első és második házi feladatok a harmadik feladat leadásáig díjmentesen javíthatóak a félév során.

3.7 Estimated workload

Tevékenység	Óra/félév
részvétel a kontakt tanórákon	14×2=28
félévközi készülés a gyakorlatokra	14×0.5=7
felkészülés a teljesítményértékelésekre	5
házi feladat elkészítése	45
kijelölt írásos tananyag önálló elsajátítása	5
Összesen	90

3.8 Effective date

2 February 2022

This Subject Datasheet is valid for:

Nem induló tárgyak