

TANTÁRGYI PROGRAM

- 1. A tantárgy kódja:** HIEHB84
- 2. A tantárgy megnevezése (magyarul):** Adatbázisok
- 3. A tantárgy megnevezése (angolul):** Databases
- 4. A szak(ok) megnevezése (ahol oktatják):** Katonai üzemeltetés alapképzési szak
- 5. A tanórák száma**
 - 5.1.** össz óraszám: 60
 - 5.2.** heti óraszám: 4(Az elmélet és gyakorlat arányát a szak óra és vizsgaterve tartalmazza)
- 6. Kreditérték:** 5 kredit
- 7. A tantárgy meghirdetésének gyakorisága/a tantervben történő félévi elhelyezkedése:**
8. félév
- 8. Az oktatás nyelve:** magyar
- 9. Előtanulmányi kötelezettségek:** Az informatika matematikai alapjai, Eseményvezérelt és objektumorientált programozás
- 10. A tantárgyfelelős kar/tanszék/szakcsoport (intézet) neve:** HHK/Informatikai Tanszék (Katona Üzemeltető Intézet)
- 11. A tantárgyfelelő oktató neve, beosztása:** Dr. habil Négyesi Imre, egyetemi docens
- 12. A tantárgy oktatói:** Dr. habil Négyesi Imre, egyetemi docens, Fehér András sz. szds., gyakorlati oktató
- 13. A tantárgy szakmai tartalma:** A hallgatók ismerjék meg az adatbázis-kezelés elméleti alapjait. Ismerjenek meg a gyakorlatban egy konkrét adatbázis-kezelő rendszert, és annak alkalmazását.
- 14. A tantárgy tananyagának leírása:** (tematika)
 - 14.1.** A hagyományos adatfeldolgozás problémái, az adatbázis szemlélet lényege. Egy általános adatbázis rendszer-architektúrája.
 - 14.2.** Adatbázis adminisztrátor, felhasználói csoportok. Az adatbázistervezés szintjei, adatfüggetlenség. Adatmodellezési stratégiák.
 - 14.3.** Az ER modell: egyed, tulajdonság, kapcsolat, típus, előfordulás, diszkriminátor, sématervező eszközök.
 - 14.4.** A relációs modell: relációs séma, reláció, integritási megszorítások. A relációs adatmodellezés gyakorlati kérdései.
 - 14.5.** Funkcionális függőségek, normalizálás, normálformák.
 - 14.6.** Adatdefiníciós (DDL) és adatmanipulációs (DML) nyelvek tulajdonságai, önálló és befogadó nyelvű rendszerek.
 - 14.7.** A relációs modellhez kapcsolt adatmanipuláció. Reláció algebra és reláció kalkulus.

- 14.8. Az SQL adatbázisnyelv.
- 14.9. Az adatmodellezés néhány elméleti kérdése és aktuális problémája. Funkcionális függőségek realizációja.
- 14.10. Beágyazott modellek. Tárolt eljárások. Tranzakció kezelés.
- 14.11. Triggerek. Objektumorientált technikák, az ODL elemei.
- 14.12. Adatbázis adminisztráció: Táblaterületek. Naplóállományok. Tárolási szerkezetek. Vizsgagörgetési szegmens. Visszavonási táblaterület.
- 14.13. Telepítés. Adatbázis létrehozása, indítása és leállítása. Memóriaterületek méretezése és kezelése.
- 14.14. Adatbázis objektumok területének lefoglalása és kezelése. Monitorozás. Automatikus tároláskezelés.
- 14.15. Adminisztrációs eszközök.

15. Kompetenciák leírása: A hallgató szerezzene ismereteket az adatbázis kezelő rendszerek elméletéről és legyenek képesek az adatbázisok gyakorlati alkalmazására.

16. Évközi tanulmányi követelmények, az aláírás megadásának feltételei:

- 16.1. ZH az 1-4. hét anyagából
- 16.2. ZH az 5-8. hét anyagából
- 16.3. ZH az 9-12. hét anyagából
- 16.4. ZH az 13-15. hét anyagából

17. Az értékelés módszere: A félév során a számonkérés zárthelyi dolgozatok, szóbeli és konkrét gyakorlati ellenőrzési feladatok, segítségével történik. A hiányzás miatt meg nem írt és az elégtelen zárthelyik egy alkalommal javíthatók. Aláírást az kaphat, aki minden számonkérési formára legalább elégséges osztályzatot kapott és az előírt arányban a foglalkozásokon részt vett.

A pótlás módja: A zárthelyik, valamint a vizsga pótlása a TVSz előírásai szerint lehetséges. Részvétel az előadások 80 %-án kötelező.

18. Vizsgakövetelmények: Kollokvium

19. Irodalomjegyzék:

19.1. Kötelező irodalom:

- 1) R. Elmasri, S.B. Navathe, Fundamentals of Database Systems. The Benjamin/Cummings Publ. Co., Addison-Wesley World Student Series, 2007.
- 2) J.D. Ullman, J.Widom, Adatbázisrendszerek. Alapvetés. Panem Prentice Hall, 1998

Egyéb információk:

-

2015. - n

Dr. habil Négyesi Imre, egyetemi docens
tantárgyfelelős