

| | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| Tantárgy neve: Haladó Java | Kreditértéke: 5 kredit |
| A tantárgy besorolása: kötelezően választható | |
| A tantárgy elméleti vagy gyakorlati jellegének mértéke, „képzési karaktere”: gyakorlati elmélet-gyakorlat aránya 30/70% (kredit%) | |
| A tanóra típusa: előadás, gyakorlat, konzultáció és óraszám: 2 / 2/ 1 az adott félévben, nyelve: magyar és angol | |
| Az adott ismeret átadásában alkalmazandó további (<i>sajátos</i>) módok, jellemzők: - | |
| A számonkérés módja (koll. / gyj. / egyéb): X összevont számonkérés, gyj | |
| Az ismeretellenőrzésben alkalmazandó további (<i>sajátos</i>) módok: - | |
| A tantárgy tantervi helye: 2. félév | |
| Előtanulmányi feltételek (<i>ha vannak</i>): - | |

Tantárgy-leírás: az elsajátítandó ismeretanyag tömör, ugyanakkor informáló leírása

A kurzus célja az alapvető nyelvi fogalmak és szabványos programkönyvtárak ismeretén túlmutató Java Standard Edition tudás megszerzése és labormunka során történő begyakorlása.

- Generikus definíciók
- Lambdák, streamek
- Annotációk
- Önelemzés, osztálybetöltés
- Szálkezelés alapjai
- Memóriakezelés, szemétyűjtés
- Input-output, szerializáció
- Adatbáziskezelés, perzisztencia: JDBC, JPA
- Hálózatkezelés: TCP és UDP, HTTP.
- Programtervezési elvek és jó gyakorlatok
- Kivételek, szerződések
- Naplózás, nyomkövetés, hibakeresés, tesztelés
- Programfejlesztési eszközök (Ant, Maven, jar)
- Aspektuselvű programozás
- Internacionalizáció

A legfontosabb *kötelező*, illetve *ajánlott* irodalom (jegyzet, tankönyv) felsorolása bibliográfiai adatokkal (szerző, cím, kiadás adatai, (esetleg oldalak), ISBN)

Kötelező irodalom

- James Gosling, Bill Joy, Guy Steele, Gilad Bracha. *The Java Language Specification*, Third Edition. Addison-Wesley, 2005. ISBN 0-321-24678-0

Ajánlott irodalom

- Pro EJB 3 - Java Persistence API (Keith, Schincariol). Apress, 2006.
ISBN-13: 978-1-59059-645-6

Azoknak az előírt szakmai kompetenciáknak, kompetencia-elemeknek a felsorolása, amelyek kialakításához a tantárgy jellemzően, érdemben hozzájárul

a) tudása: Átfogóan és naprakészen ismeri és érti az informatikai szakterületének általános elméleteit, összefüggéseit, tényanyagát és az ezekhez szükséges felépítő fogalomrendszert, különösen az alábbi területeken: programtervezés, programozási nyelvek, osztott rendszerek,

adatbázis-kezelő rendszerek. Átfogóan és naprakészen ismeri az informatikai szakterületének tervezési, fejlesztési, működtetési és irányítási folyamatainak feladat-megoldási elveit, módszereit és eljárásait, különösen a következő területeken: programozási technológia, komplex szoftverrendszerek és korszerű adatbázisok tervezése, felépítése és menedzselése, szolgáltatásközpontú programtervezés, adatbázis rendszerek tervezése, fejlesztése menedzselése, osztott rendszerek tervezése, felépítése, menedzselése. Rendelkezik az informatikai szakterület specifikus eszközeinek átfogó és naprakész ismeretével, különösen az alábbi területeken: korszerű programozási nyelvek használata, osztott és párhuzamos rendszerek, WEB-es alkalmazások.

b) képeségei: Képes tervezési, fejlesztési, üzemeltetési és irányítási feladatok ellátására komplex szoftver rendszerek, adatbázis kezelő rendszerek működtetése esetében. Képes az informatikai szakterülethez tartozó folyamatok átfogó, vezetői szintű értelmezésére, tervezésére, szervezésére, irányítására és ellenőrzésére. Képes a szakmai információforrások professzionális használatára, a megoldandó problémához szükséges ismeretanyag kinyerésére, annak kritikai értelmezésére, értékelésére.

c) attitűdje: Figyelemmel kíséri az informatikai szakterületével kapcsolatos szakmai, technológiai fejlődést. Elkötelezett az önvizsgálaton alapuló kritikai visszacsatolás és értékelés iránt. Elkötelezett az élethosszig tartó tanulás iránt, nyitott új informatikai szakmai kompetenciák elsajátítására. Nyitott a kezdeményező együttműködésre, az informatikai és más szakterületek szakembereivel.

d) autonómiája és felelőssége: Informatikai tevékenysége során hozott szakmai döntéseiért felelősséget vállal. Felelősséget vállal a határidők betartására és betartatására. Felelősséget vállal a saját és az irányítása alatt dolgozó, illetve a vele együtt (egy projektben) tevékenykedő munkatársai munkájáért.

Tantárgy felelőse (név, beosztás, tud. fokozat): Kozsik Tamás, egyetemi docens, PhD

Tantárgy oktatásába bevont oktató(k), ha van(nak) (név, beosztás, tud. fokozat):

Kitlei Róbert mestertanár