

GEIAL313-B, GEIAL313A-B
Objektum orientált programozás
mérnök-, programtervező és gazdaságinformatikus alapszak (BSc)

Tantárgy előadója, leckekönyvi jegyzője: Dr. Baksáné Dr. Varga Erika, egyetemi docens

Tantárgy lezárásának módja: aláírás és kollokvium

Kredit: 5

Kontakt órák száma / hét: 2 előadás, 2 labor gyakorlat

Előadás időpontja, helye: hétfő 12.00 – 14.00, XXXVII. ea.

Gyakorlatvezetők: Baksáné Varga Erika, Smid László, Tompa Tamás

ÜTEMTERV

Hét	Előadás	Gyakorlat
1.	A Java nyelv alapelemei. C# alapok.	Laborszabályzat ismertetése. Fejlesztőkörnyezet megismerése. Első Java/C# programok. Parancssori futtatás.
2.	A Java/C# nyelv utasításai, standard input / output.	Procedurális programozás Java/C# nyelven.
3.	Objektum orientált programozás fogalma, alapelvei.	Procedurális programozás Java/C# nyelven.
4.	Osztály definíció, példányosítás, hivatkozások az osztály tagjaira. Referencia változók. Hozzáférési kategóriák. Konstruktor, destruktork. Példány élettartam.	1. programozás számonkérés: tömbi algoritmusok megvalósítása Java/C# nyelven Osztálydefiníció és példányosítás.
5.	Függvénytúlterhelés (overloading), paraméter átadás. Osztályszint és példányszint.	Osztálydefiníció, konstruktor. Referenciák.
6.	Inicializáló blokk. Konstansok létrehozása. A Java final kulcsszó használata. Csomagok/névterek, importálás.	Osztálydefiníció, konstruktor. Metódusok és túlterhelés (overloading). Csomagok/névterek, osztályszintű tagok.
7.	Öröklődés, polimorfizmus. Metódus felüldefiniálás (overriding). Referenciák statikus és dinamikus típusa.	2. programozás számonkérés: osztálydefiníció, példányosítás, metódushívás. Öröklődés.
8.	Absztrakt metódusok és absztrakt osztályok.	Öröklődés, felüldefiniálás, referenciák típusai.
9.	Osztályok közötti kapcsolatok, osztálytervezési szempontok. Interfészek.	Absztrakt osztály, absztrakt metódus.
10.	-	Interfész definiálása, implementálása.

11.	Beágyazott osztályok, interfész tagok. Tömb és enum típus.	Beágyazott osztályok. Enum.
12.	Kivételkezelés. Fájlkezelés.	1. és 2. programozás számonkérés pótlása
13.	Féléves programozás beszámoló	Kivételkezelés. Fájlkezelés.
14.	Osztálykönyvtárak. C# struktúrák. Generikusok.	Féléves programozás beszámoló pótlása

Tananyag: www.iit.uni-miskolc.hu → Munkatársak: Baksáné V.E. → Oktatott tárgyak → OOP

Ajánlott irodalom:

1. Oracle Java dokumentáció, <https://docs.oracle.com/javase/tutorial/>
2. Kövesdán Gábor: Szoftverfejlesztés Java SE platformon, Második kiadás – Frissítve Java 11-es verzióhoz, ISBN: 9786150029337, 2018.
3. Antal Margit: Objektumorientált programozás (SAPIENTIA Erdélyi Magyar Tudományegyetem, Műszaki és Humán Tudományok Kar, Marosvásárhely), 2007.
4. Reiter István: C# programozás lépésről lépésre, Jedlik Oktatási Stúdió, Bp. 2012

Aláírás megszerzésének feltételei:

1. Az összes programozás számonkérés sikeres teljesítése Java vagy C# nyelv használatával.
2. Részvétel az előadások 60%-án és a gyakorlatok 70%-án.

Vizsga menete: írásbeli és szóbeli

Miskolc, 2020. február 3.

Dr. Baksáné Dr. Varga Erika
tárgyjegyző