

TANTÁRGY ADATLAP és tantárgykövetelmények

Cím:	Programozás III
Tárgykód:	PMTRTNB222H, PMSANB140, PMSANF973
Heti óraszám ¹ :	2+2
Kreditpont:	5
Szak(ok)/ típus ² :	<i>mérnök informatikus/ K</i>
Tagozat ³ :	<i>nappali</i>
Követelmény ⁴ :	<i>v</i>
Meghirdetés féléve ⁵ :	<i>ősz</i>
Nyelve:	<i>magyar</i>
Előzetes követelmény(ek):	<i>programozás II. (PMMINB132)</i>
Oktató tanszék(ek) ⁶ :	<i>Rendszer és Szoftvertechnológia</i>
Tárgyfelelős:	<i>Achs Ágnes</i>
<p>Célkitűzése: A tantárgy előadásai betekintést nyújtanak a különböző programnyelvek alapelveibe, bemutatják az alapelvek közötti eltérést. A fő hangsúly az objektum orientált paradigma, elsősorban a Java specifikációnak megfelelően.</p> <p>A tárgy gyakorlatainak célja, hogy elmélyítsék az objektumorientált programozásban szerzett tudást a Java nyelv konkrét alkalmazásán keresztül.</p>	
<p>Rövid leírás:</p> <p>A strukturált és az objektumorientált programozás fogalma, alapelvei. A Java mint objektumorientált programnyelv. A Java felépítése: osztályok, konstruktorok, interfészek, csomagok, láthatóság fogalma, alkalmazása. Az öröklődés fogalma, alkalmazása. Kivételkezelés, input/output, állománykezelés. Grafikus alkalmazások, appletok. Eseménykezelés. Párhuzamos programozás: a szálak fogalma, használata. A Java hálózatkezelő lehetőségei, szerver-kliens kapcsolatok kialakítása. Adatbáziskezelés a JDBC-n keresztül. Java – xml kapcsolat. Mobil Java.</p>	
<p>Oktatási módszer:</p> <p>Együttműködés a hallgatókkal</p>	
<p>Követelmények a szorgalmi időszakban:</p> <p>dolgozatok, beadandó feladatok – előre egyeztetett (megbeszél) időpontokban</p>	
<p>Követelmények a vizsgaidőszakban:</p> <p>vizsga</p>	
<p>Pótlási lehetőségek:</p> <p>Ha a gyakorlatok anyagából a számonkérések átlaga nem éri el a 20%-ot, vagy több, mint négy gyakorlatról hiányzott, akkor nincs pótlási lehetőség, egyébként a félév végén egy alkalommal lehet javító dolgozatot írni.</p>	
<p>Konzultációs lehetőségek:</p> <p>személyesen vagy e-mail-ben</p>	
<p>Jegyzet, tankönyv, felhasználható irodalom:</p> <p>elektronikus formában kiadott segédletek</p> <ul style="list-style-type: none"> • Angster Erzsébet: Objektumorientált tervezés és programozás (4KÖR Bt., 2003) • Kondorosi K., László Z., Szirmay-Kalos L.: Objektum-orientált szoftverfejlesztés (ComputerBooks, 1997) • Marton L., Fehérvári A.: Algoritmusok és adatstruktúrák (Novadat, 2002) 	

¹ Tárgykurzus típusok: ea – előadás, gy – gyakorlat, lab – labor

² K – kötelező, KV – kötelezően választható, SZ – szabadon választható (fakultatív)

³ N – nappali, L – levelező, T – táv

⁴ a – aláírás, f – félévközi jegy, v – vizsga, s – szigorlat

⁵ os – őszi, ta – tavaszi

⁶ Több tanszék esetén zárójelbe a terhelés várható százalékos megoszlása

- Cormen T. H., Leiserson C. E., Rivest R. L.: Algoritmusok (Műszaki Könyvkiadó, 2001)
- Nyékiné Gaizler J. (szerk.): Java 2 útikalauz programozóknak (ELTE Hallgatói Alapítvány kiadása, 1999)
- www.java.lap.hu
- egyéb elektronikus anyagok

Tantárgykurzusok a 2011/2012. tanév 2. félévében:

Hét	Előadás	Gyakorlat
1.	Bevezetés, a Java helye a programnyelvek között, a Java szerkezete.	Ismerkedés a Java-val. Egyszerű alapeladatok megoldása.
2.	Programozási nyelvek, nyelvtípusok, deklaratív és procedurális nyelvek.	Alapeladatok: metódusok, tömbök használata.
3.	Objektumorientált paradigma	Objektumok létrehozása Java-ban, konstruktorok.
4.	UML, öröklődés, interfész	Öröklődéssel kapcsolatos Java feladatok
5.	Java sajátosságok: csomagok, kivételkezelés, listák, fájlkezelés	Gyakorló feladatok: csomagok, kivételkezelés alkalmazása
6.	Eseményvezérelt programozás – Java megvalósítás, grafikus felület használata	Fájlkezelés. Grafikus és eseményvezérelt programok készítése
7.	Többszálú programozás – Java megvalósítás	zh
8.	szünet	
9.	Adatszerkezetek, ezek Java megvalósítása	Szálkezelés alkalmazása
10.	Hálózatkezelés Java-ban	Grafika, szálkezelés gyakorlása
11.	Adatbáziskezelés Java-ban	Adatbáziskezelés Java-ban
12.	XML, ant, új elvű paradigmák	Szerver-kliens alkalmazások
13.	Mobil Java	Gyakorló feladatok.
14.	Összefoglalás	zh
15.	zh	Összetett feladatok

Részletes követelmény, az osztályzat kialakításának módja:
 witch\rendszer_es_szoftvertechnologia_tanszek\achs\progi3\ könyvtárban