

TANTÁRGY ADATLAP ÉS TANTÁRGYKÖVETELMÉNYEK

Programtervezés (BMEGERIA32P)

1.	kód	Szemeszter	Követelmény	Kredit	Nyelv	Tárgyfélév
	BMEGERIA32P	2	0+2+0 f	2	magyar	1/1

2. A tantárgyfelelős személy és tanszék:

Név:	Beosztás:	Tanszék, Int.:
Dr. Tamás Péter	egyetemi docens	Mechatronika Optika és Gépészeti Informatika (MOGI)

3. A tantárgy előadója:

Név:	Beosztás:	Tanszék, Int.:
Dr. Tamás Péter	egyetemi docens.	MOGI
Kovács Endre	tud. mts.	MOGI
Molnár József	tsz. mérnök	MOGI
Horvát Sándor	tud. mts.	MOGI

4. A tantárgy az alábbi témakörök ismeretére épít:

Az Informatikai rendszerek (GERIA31I) tárgy keretében megismert információkra épít.

5. Kötelező előtanulmányi rend: Informatikai rendszerek (GERIA31I)**6. A tantárgy célkitűzése:**

A tantárgy célja, hogy a hallgatók készség szinten elsajátítsák a számítógépek programozását (C# nyelven .Net keretrendszerben), valamint megismerkedjenek egy tudományos igényű, programozható, ingyenesen hozzáférhető, matematikai problémamegoldó rendszerrel (SciLab). A gyakorlatok célja a programozás-oktatás és a probléma megoldási készség fejlesztése.

7. A tantárgy részletes tematikája:**Gyakorlatok:**

1. A programozás alapfogalmainak ismételése
2. Szöveges állományok kezelése, adat export/import.
3. Bináris állományok írása, olvasása.
4. A Windows grafikus működése, alapvető grafikus lehetőségek.
5. Kétdimenziós grafikus alkalmazások készítése.
6. Speciális grafikai alkalmazások (animáció, 3D) készítése.
7. Adatbázisok elérése (ADO).
8. 1. zh: állománykezelés, adatkezelés és grafika-készítés programozási nyelven.
9. A matematikai program bemutatása: egyszerű adattípusok, változók, utasítások. Tömbök, többdimenziós feladatok.
10. Alprogramok írása, argumentumok használata. Algoritmus készítése műszaki probléma megoldására.
11. Rajzolás 2 és 3d-ben a matematikai programmal.
12. Pótlás, gyakorlás.

13. 2. zh: matematikai probléma megoldása.

14. pótlás, javító zh.

8. A tantárgy oktatásának módja: heti 2 óra számítógépes gyakorlat

9. Követelmények

A szorgalmi időszakban:

a 8. héten gyakorlati zárthelyi dolgozat (60 pont),

a 13. héten gyakorlati zárthelyi dolgozat (40 pont),

A félévközi osztályzat kialakítása a zárthelyiken elért eredmények alapján történik. A félév teljesítéséhez a gyakorlati zárthelyik mindegyikén el kell érni a 40%-ot.

10. Konzultációs lehetőségek

A számítógépes laboratóriumi gyakorlatokon és előzetesen egyeztetett időpontban.

11. Jegyzet, tankönyv, felhasználható irodalom:

John Sharp : Microsoft Visual C# lépésről lépésre Szak Kiadó, 2005.

Reiter István - C# jegyzet (<http://devportal.hu/content/CSharpjegyzet.aspx>)

12.A tantárgy elvégzéséhez szükséges tanulmányi munka:

A zárthelyikre való felkészülés 10-10 óra.

13. A tantárgy tematikáját kidolgozta:

Név:	Beosztás:	Tanszék, Int.:
Dr. Tamás Péter	egyetemi docens	MOGI
Kovács Endre	tud. mts.	MOGI
Molnár József	tsz. mérnök	MOGI