

TANTÁRGY ADATLAP ÉS TANTÁRGYKÖVETELMÉNYEK
Utolsó módosítás: 2011.07.18.

Internet programozás alapjai (Basics of Internet Programmng)

1.	Tantárgykód	Szemeszter	Követelmények	Kredit	Tantárgyfélév
	BMEGERIA4IP	ősz	2+0+0/f	2	1/1

2. A tantárgyfelelős személy és tanszék

Név:	Beosztás:	Tanszék, Intézet:
Dr. Aradi Petra	egyetemi docens	Mechatronika, Optika és Gépészeti Informatika Tanszék

3. A tantárgy előadója

Név:	Beosztás:	Tanszék, Intézet:
Dr. Aradi Petra	egyetemi docens	Mechatronika, Optika és Gépészeti Informatika Tanszék

4. A tantárgy az alábbi témakörök ismeretére épít

Informatikai és programozási alapismeretek.

5. Előtanulmányi rend

Kötelező: nincs

Ajánlott: nincs

6. A tantárgy célja

Alapfogalmak: mi kell egy weblap üzemeltetéséhez (szerverek, protokollok). Weboldalak felépítése: szöveges információk, stílusok (HTML, CSS). Grafikus formátumok, álló és mozgó képek. Videó- és audió formátumok. Adatábrázolási módok (XML – Extensible Markup Language). Programozás: kliens- és szerveroldali lehetőségek (JavaScript, CGI, Java, Flash stb.). Adatbázis integrációja: dinamikus weboldalak. Portálrendszerek feladata és megvalósítása. Webes alkalmazásszerverek. Biztonsági követelmények.

7. A tantárgy részletes tematikája

1. Történeti áttekintés. Weblap üzemeltetés alapfogalmai.
2. Szerverek és kliensek: hardver és szoftver alternatívák. Kapcsolat a szerver és a kliens között: protokollok.
3. Biztonsági követelmények, szoftver és hardver megvalósítások.
4. A HTML nyelv fejlődése és felépítése. CSS stíluslapok.
5. Grafikus, videó- és audió formátumok. Az Internetes rádiózás és televíziós adatformátumai és lehetőségei.
6. Az XML-alapú adatábrázolás alapfogalmai és alkalmazási lehetőségei weboldalakon (pl. MathML, SVG).
7. Interaktív webalkalmazások alapjai: AJAX (Asynchronous JavaScript and XML).
8. CGI fogalma és megvalósítási lehetőségei (pl. Perl és PHP nyelven).
9. HTML-oldalba illeszthető alkalmazások (pl. Java applet).
10. Flash. Interaktív weboldalak és önálló alkalmazások készítése.
11. Adatbázis integrációja: dinamikus weboldalak. Az adatbázissal való kommunikáció lehetőségei, a lekérdezett adatok dinamikus weboldalon történő megjelenítése.
12. Webes alkalmazásszerverek, tartalomkezelők és portálrendszerek funkciója, implementációja és üzemeltetése.

8. A tantárgy oktatásának módja (előadás, gyakorlat, laboratórium)

Heti két óra előadás.

9. Követelmények

A szorgalmi időszakban:

A tanórák látogatása a TVSZ előírásaival összhangban lévő mértékben kötelező. Tanórákon a jelenléte a félév folyamán legalább öt, előre nem jelzett alkalommal ellenőrizzük, az ezen alkalmak több, mint 30%-áról hiányzó nem szerezhetsz kreditpontot.

Egy a félév kezdetén kiadott, internet-alapú alkalmazás házi feladat legalább elégséges szintű teljesítése. A tantárgy témakörei közül választott anyagból vagy kapcsolódó korszerű technológiáról önálló felkészülés alapján tartott előadás.

A félévközi jegy kialakítása a házi feladatról a 14. héten megtartott beszámoló (max. 20 pont), a nyomtatott és elektronikus dokumentáció (max. 50 pont), az önálló előadás (max. 30 pont), valamint a tanórai munka alapján történik.

Önálló szorgalmi jellegű feladatok megoldása és az órákon írt fakultatív számonkérések a legalább elégséges félévközi jegy értékét maximum egy osztályzattal javíthatják.

A vizsgaidőszakban:

Nincs.

10. Pótlási lehetőségek

A házi feladat a pótlási időszakban – különjárási díjjal – beadható. A fakultatív számonkéréseket és a szorgalmi feladatokat nem lehet pótolni.

11. Konzultációs lehetőségek

A foglalkozások során és külön megbeszélte időpontokban.

12. Jegyzet, tankönyv, felhasználható irodalom

A félév során kiadott elektronikus és nyomtatott anyagok.

Az Interneten található, a témakörökhöz kapcsolódó anyagok.

13. A tantárgy elvégzéséhez szükséges tanulmányi munka

Rendszeres részvétel a tanórákon, hetente 1-2 óra a tanórákon elhangzottak és szakirodalmi anyagok feldolgozására és a házi feladat elkészítésére.

14. A tantárgy tematikáját kidolgozta:

Név:	Beosztás:	Tanszék, Intézet:
Dr. Aradi Petra	egyetemi docens	Mechatronika, Optika és Gépészeti Informatika Tanszék