

Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem Gépészmérnöki Kar	Mechatronikai mérnöki alapszak Biomechatronika szakirány kötelező tantárgy
---	--

TANTÁRGY ADATLAP ÉS TANTÁRGYKÖVETELMÉNYEK  
Utolsó módosítás: 2012.01.06.

**Élettan és bionika II. (Physiology and Bionics II)**

1.	Tantárgykód	Szemeszter	Követelmények	Kredit	Tantárgyfélév
	BMEGEMIAME2	6.	2+0+0/f	2	2/1

**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
Dr. Szokoly Miklós PhD	orvosigazgató	Főv. Önk. Péterfy S. u. Kórház- Rendelőintézet és Baleseti Központ

**4. A tantárgy az alábbi témakörök ismeretére épít**

Élettan és bionika I. c. tantárgy ismeretanyaga. A választott szakiránynak megfelelő ismeretek.

**5. Előtanulmányi rend**

Kötelező: Élettan és bionika I. (BMEGEMIAME1)

Ajánlott: nincs

**6. A tantárgy célja**

Válogatott fejezetek bemutatása a megelőzés, mentés, gyógyítás és orvosi rehabilitáció területéről. Az előző félévben megismert anatómiai és élettani ismeretek alapján a betegségek és sérülések szakterületek szerinti integrációja. Az egészségügyben használatos osztályozási rendszerek (BNO, OENO, HBCS) ismertetése. A törések AO szerinti osztályozása.

**7. A tantárgy részletes tematikája**

Baleseti mechanizmusok. A helyszín szerepe, kimentés, mentéstechnikai eszközök és mű-fogások. Az immobilizáció eszközei. Légútbiztosítás. Vénabiztosítás.

Sérülések: ficamok, törések, többszörös törések, belső vérzések, koponya-agysérülések, polytrauma. Tompa és áthatoló sérülések.

Oxyológiai kórképek, életveszélyes állapotok, thanatogenetikai mechanizmusok. Reanimatológia alapelvei és eszközei, újraélesztés protokollja.

Belgyógyászati balesetek: elektrotrauma, akasztás, vízbalesetek, mérgeзések.

Sportbalesetek. Munkahelyi (ipari) balesetek.

Tömeges balesetek és katasztrófák.

A fogászati kórképek diagnosztikája és kezelése.

Eszmélet- és tudatzavarok. Pszichológiai vizsgálatok.

A különböző osztályozási rendszerek közötti kapcsolat megteremtése.

Informatikai megoldások a BNO kódrendszer összekapcsolására más osztályozási rendszerekkel, intelligens keresési módszerek kialakítása.

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

Heti 2 óra előadás.

## 9. Követelmények

### A szorgalmi időszakban:

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

Egy (a 13. oktatási héten) tanórán megírt, az előadások anyagát felölelő zárthelyi legalább elégséges szintű teljesítése.

Egy (a 8. oktatási héten kiadott, 14. oktatási héten beadandó), a tantárgy témaköreire kapcsolódó orvosi eszközzel kapcsolatos házi feladat legalább elégséges szintű teljesítése.

A félévközi jegy megszerzéséhez alapszintű elsősegélynyújtási ismeretek demonstrálása szükséges.

A félévközi jegy kialakítása a zárthelyi, a házi feladat és 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 zárthelyi a TVSZ által előírt módon pótolható: egy pótlás a szorgalmi, egy – különjárási díjjal – a pótlási időszakban. 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

Dr. Donáth Tibor: Anatómia-élettan. Medicina.

Dr. Donáth Tibor: Anatómiai atlasz. Medicina.

Molnár Kinga: Bevehető-e az anatómia fellelőjére? Scholar Kiadó.

Dr. Brencsán János: Orvosi Szótár. Medicina.

A félév során kiadott elektronikus és nyomtatott anyagok.

## 13. A tantárgy elvégzéséhez szükséges tanulmányi munka

Rendszeres részvétel a tanórákon, hetente 1-2 óra a tanórákon elhangzottak és szakirodalmi anyagok feldolgozására, zárthelyire készülésre 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
Dr. Szokoly Miklós PhD	orvosigazgató	Főv. Önk. Péterfy S. u. Kórház-Rendelőintézet és Baleseti Központ