

## Tárgytematika / Course Description

### Laborgyakorlat

ALTSRA1043

Tárgyfelelős neve /

Teacher's name: dr. Szakály Zsolt

Félév / Semester: 2020/21/2

Beszámolási forma /

Assesment: Folyamatos számonkérés

Tárgy heti óraszám /

Teaching hours(week): 0/0/0

Tárgy féléves óraszám /

Teaching hours(sem.): 0/6/0

---

### OKTATÁS CÉLJA / AIM OF THE COURSE

*A tantárgy általános célja és specifikus célkitűzései:*

A tantárgy a humánbiológia és a terhelésélettan alapismereteire épül. Általános célja a test dimenzióinak mérése és összetételének becslése. A szív-keringés-légzési rendszer teljesítményének becslése és mérése, illetve a mérési folyamatok megismerése

---

### TANTÁRGY TARTALMA / DESCRIPTION

*A tantárgy tartalma, témakörök:*

A feladatok végzése a kar terhelésélettani laboratóriumában történik. Foglalkozások közben a hallgatók megtanulják az egyes mérőműszerek működési elvét, a mért eredményeket elemezni tudják és alapvető diagnosztikai megállapításokat tesznek. Az eredmények elemzése során következtetéseket vonnak le az eredmények mögött meghúzódó élettani folyamatokra.

Antropometriai mérések (alkat és testösszetételi tulajdonságok, megállapítása). Testösszetétel mérése (InBody720) típusú (BIA) elv alapján működő testösszetétel szkennelrel. A vizsgálatok során a kiválasztott mérési protokoll felhasználásával **mérhető** (nem becsülhető) és folyamatosan követhető a szív működése (EKG), a nyugalmi és terheléses vérnyomás változásai. Elemezhető továbbá a széndioxid és az oxigén aránya

(RQ), a ventiláció és a hasznosított oxigén mértéke (VE/VO<sub>2</sub> ml) illetve a szív teljesítőképessége (a bal kamra teljesítménye) oxigénpulzus (O<sub>2</sub>P/ml) és a relatív aerob kapacitást (VO<sub>2</sub>/kg/ml/min, továbbá becsülhető az anaerob átmenet, amely lehetőséget ad a pontosabb egyéni terhelés-tervezésre.

---

## **SZÁMONKÉRÉSI ÉS ÉRTÉKELÉSI RENDSZERE / ASSESSMENT'S METHOD**

*Tantárgyi követelmény:* Gyakorlati jegy. Az órákon való részvétel, a félév során két zárthelyi dolgozat sikeres megírása.

---

## **KÖTELEZŐ IRODALOM / OBLIGATORY MATERIAL**

*Kötelező irodalom:*

Mészáros J. (Szerk.) (1990): *A gyermeksport biológiai alapjai*. Sport, Budapest.

Frenkl Róbert (1983): *Sportélettan*. Budapest.

*Ajánlott jegyzetek, irodalom jegyzéke:*

Merle L. Foss, Steven J. Keteyian (1998): *Physiological Basis for Exercise and Sport*. McGraw-Hill. New York.