

Biostatisztika kurzus tematikája és követelményei

(GYTK541, GYTK542)

Előadó: Dr. Boda Krisztina, c. egyetemi tanár (boda.krisztina@med.u-szeged.hu)

Gyakorlatvezetők: Rárósi Ferenc, tudományos segédmunkatárs (rarosi.ferenc@med.u-szeged.hu)

Szűcs Mónika, tudományos segédmunkatárs (szucs.monika@med.u-szeged.hu)

A kurzus célja:

A *biostatisztika* tárgy célja, hogy a klinikai és kutató gyógyszerészi területen használt, gyakorlatban alkalmazható statisztikai ismereteket nyújtson a hallgatóknak. Bevezetjük az adat, adatgyűjtés fogalmát, bemutatjuk az adatfeldolgozás, -ábrázolás és -értelmezés lehetőségeit. Megismertetjük a hallgatókat a trendanalízis, hipotézisvizsgálatok módszereivel, a leggyakrabban alkalmazott statisztikai próbákkal és azok alkalmazásával.

A heti 1 óra előadáshoz hetente 1 óra gyakorlat párosul. A gyakorlatokon az előadásokon elhangzottakhoz szorosan kapcsolódó feladatokat oldunk meg kézi számolással illetve statisztikai program segítségével.

Témakörök:

1. Adattípusok, jellemzési és ábrázolási módjaik
2. Valószínűségszámítási alapfogalmak, feltételes valószínűség, diagnosztikus tesztek
3. Valószínűségi változók, eloszlásfüggvény, sűrűségfüggvény, nevezetes eloszlások
4. Statisztikai becslések, konfidencia intervallumok
5. Hipotézisvizsgálatok, t-próbák
6. Egy-oldalas próbák, a döntések hibái, erőszámítás
7. Varianciaanalízis
8. Korreláció, regressziószámítás
9. Khi-négyzet próbák
10. Nem-paraméteres módszerek (rangsoroláson alapuló próbák)
11. 2x2-es táblázatok alapján számítható egyéb statisztikák

A kurzus teljesítése:

- A tantárgy felvételének előfeltétele a Matematika (GYTK021, GYTK022) tárgyak sikeres teljesítése
- a **gyakorlatokon** kettő dolgozatot kell megírni. A gyakorlatot akkor tekintjük teljesítettnek, **ha minimum 51 összpontot** elért a hallgató a két dolgozatból (a dolgozatok javítására, pótlására van lehetőség, félév végén a teljes anyagból újra lehet írni a dolgozatot, mely felülírja korábban elért eredményeket)
- A dolgozat során használható eszközök:
 - kézi számológép
 - „Képletek és táblázatok” lap
 - Egy A4 lapra (mindkét oldala használható) saját kezűleg írt jegyzet

- a vizsgára jelentkezés előfeltétele a gyakorlat teljesítése
- a vizsga Coospace rendszeren keresztül történí (feleletválasztós teszt)

A kollokvium eredménye a következő részekből tevődik össze:

1. Gyakorlaton szerzett pontok átszámítása vizsgaponttá:

Gyakorlati pont	Vizsgapont
0-50	Nem teljesített gyakorlat, nem vehető fel a vizsga <i>Ha valaki mégis felveszi a vizsgát, akkor annak az eredménye a vizsgateszt eredményétől függetlenül elégtelen (1)!</i>
51-54	5
55-64	6
65-74	7
75-84	8
85-94	9
95-	10

2. Vizsgateszten elért pontszám

Vizsgateszt eredménye (pont)	
0-9	Nem teljesített vizsga; elégtelen (1) vizsgajegy.
10-20	Teljesített vizsga

3. Bónusz pont. A félév során 3, az előadónak beadandó házi feladat lesz egyenként 5-5-5 pontszámmal. A legalább 8 pontot elérők plusz 1 vizsgapontot kapnak.
4. Amennyiben a hallgató, **mind a gyakorlati, mind a vizsgarészt teljesítette**, a két pontszámot illetve a bónuszpontot összeadjuk és a következő táblázat alapján alakul ki a végleges jegy

Összesített pontszám	Jegy
0-14	Elégtelen (1)
15-18	Elégséges (2)
19-22	Közepes (3)
23-26	Jó (4)
27-	Jeles (5)

Kötelező irodalom: nincs

a tanulást a Coospace-ről elérhető előadás-diák és kézirat file-ok segítik.

Ajánlott irodalom:

1. Reiczigel Jenő, Harnos Andrea, Solymosi Norbert: Biostatisztika nem statisztikusoknak. PARS Kft. Nagykovácsi, 2007. R kódok letölthetők: <http://biostatkonyv.hu/>
2. Hajtman Béla: Bevezetés a biostatistikába nem csak orvosoknak. Edge 2000 Kiadó, 2012.
3. Vargha András: Matematikai statisztika pszichológiai, nyelvészeti és biológiai alkalmazásokkal. Pólya Kiadó, 2000.
4. Dinya Elek: Biometria az orvosi gyakorlatban. Medicina Könyvkiadó Rt. Budapest, 2001.