

Óbudai Egyetem			
Alba Regia Műszaki Kar			
Tantárgy neve és kódja: Kvantitatív és kvalitatív módszerek (AMXKK2SMNF)			
Kreditérték: 5			
Nappali/Levelező tagozat 2023-2024. tanév tavaszi félév			
Szakok, melyeken a tárgyat oktatják: ÖE AMK Sportközgazdász MSc			
Tantárgyfelelős oktató:	Dr. András Krisztina	Oktató:	Madari Zoltán
Előtanulmányi feltételek: (kóddal)	–	–	
Heti óraszámok:	Előadás: 2	Tantermi gyak.: 2	Laborgyakorlat: Konzultáció:
Számonkérés módja (s,v,f):	vizsgás tárgy		
A tananyag			
<p><i>Oktatási cél:</i> A tárgy célkitűzése a sportadat-elemzés elméleti és gyakorlati ismereteinek megalapozása, betekintést adni a nemzetközi gyakorlatba különböző adatstruktúrákon keresztül. A tárgyat elvégző hallgató átfogó ismereteket szerez a sporttevékenység módszeres feltárásáról, a különféle, nemzetközi gyakorlatban alkalmazott annotációs technikákról, az objektív mértékek kialakítási technikáiról, az adatgyűjtés módszertani sajátosságairól és korlátairól, az adatfeldolgozás legfontosabb lépéseiről és lehetőségeiről, az adatok és a vizsgált jelenségek közötti összefüggés-keresésről, esély- és teljesítményértékelésről, valamint a sportanalitikai projektek tipikus problémáiról és azok elkerülésére, megoldására alkalmas technikákról. A tárgyat elvégzett hallgató képes lesz önállóan értékelni egy-egy sportoló vagy csapat teljesítményét saját vagy általánosan alkalmazott mérőszámok alapján, valamint a számára érdekes célváltozó és a megfigyelt jelenségek közötti összefüggések feltárására.</p>			
<i>Tematika:</i>			
Témakör			Óraszám
Előadások/Gyakorlatok:			
leíró statisztikai fogalmak, ábrák és adatvizualizáció. Az első héten felmérésre kerül a hallgatók tudásszintje a statisztika és adatelemzés során. A kurzushoz szükséges alapfogalmakat (sokaság, minta, mérőszámok, ismérvek, skálák, viszonyszámok) átismételjük, felfrissítjük, hogy mindenki azonos alapokkal vágjon neki a kurzusnak. Fontos leíró statisztikai mutatók ismétlése, számítása és értelmezése, valamint alkalmazhatósági kérdések.			8 (2 hét)
Adatvizualizáció excelben, kimutatáskezelő használata. A hét során sporthoz köthető adatok megfelelő vizualizációját gyakoroljuk, összeállítunk egy alap riportot excelben			4 (1 hét)
Standardizálás alkalmazása, összetételhatás kimutatása, felderítése és értelmezése			4 (1 hét)
R szoftver megismerése, valamint az első két hét anyagának gyors áttekintése R alkalmazásával. A hallgatók megismerkednek az R és RStudio szoftverekkel, megírják az első önálló scriptjüket. Megismerik az adattípusokat, adattárolási lehetőségeket R-ben. A BaseR package-ben található leíró statisztikai mérőszámokat ismételjük, valamint megismerkedünk a Ggplot2 package az adatvizualizáció területén.			4 (1 hét)
Következtető statisztikai alapok és becslélmélet alapjai			8 (2 hét)
Hipotézisvizsgálat alapjai, egymintás becslések			4 (1 hét)
Hipotézisvizsgálat haladóbb módszerei, kétmintás és páros mintás hipotézisvizsgálat			4 (1 hét)
Regressziós modellek alapjai, kétváltozós regresszió alkalmazása, korlátozottsága – többváltozós modellek alapgondolata			4 (1 hét)
Többváltozós regressziós modellek, modellfeltevések ellenőrzése és sérülések korrigálása			4 (1 hét)

Klasszifikáció regresszióval, logisztikus regresszió alapjai, sportsérülés feltételes valószínűségének becslése	4 (1 hét)
Félévközi követelmények	
<p>A tárgy folyamatos készülést igényel, hogy a hallgatók megértsék az egymásra épülő elemzési módszereket.</p> <p>Ennek megfelelően évközben 2 elemzési jellegű házi feladatot kell elkészíteni 10-10 pontért. Továbbá 3, előre egyeztetett alkalommal a hallgatók 10-10 pontért kis zárthelyi dolgozatot írnak a tárgy óráinak keretein belül. Ezek kizárólag orvosi igazolással pótolhatók.</p> <p>A tárgyat záró vizsga ennek megfelelően 50 pontot ér, amelyet a vizsgaidőszakban írnak a hallgatók. Erre a Neptun-rendszeren keresztül kell jelentkezni.</p> <p>Így áll össze a 100 pont. Az oktató dönthet 5 pluszpont kiadásáról, melyet előre kiadott feladattal lehet teljesíteni.</p> <p>0 – 50 elégtelen 51 – 62 elégséges 63 – 74 közepes 75 – 86 jó 87 – 100 jeles</p>	
AZ ELŐADÁSOK LÁTOGATÁSA KÖTELEZŐ!	
13. hét	
A pótlás módja:	
Aláírás feltétele:	legalább 1 évközi zárthelyi és legalább 1 házi feladat teljesítése
A vizsga módja (írásbeli, szóbeli, teszt, stb.): írásbeli vizsga gépteremben	

Irodalom:	
Kötelező:	Hunyadi, L., Vita, L. (2002). Statisztika közgazdászoknak. KSH.
	Jeffrey M. Wooldridge. Introductory econometrics: A modern approach. Cengage learning, 2015.
	Peter O'Donoghue, Lucy Holmes. Data Analysis in Sports (in series Routledge Studies in Sport Performance Analysis), Routledge, 2015. ISBN 978-1-315-81635-7
Ajánlott:	Fürész, D., Rappai, G. (2018). Ökonometriai modellek alkalmazása a sportgazdaságban, Pécs, PTE, 2018.