

Tantárgy megnevezése/Neptun kódja: Többváltozós adatelemzés/GAZDT506N	Kreditértéke: 6
Tantárgy felelőse (név, beosztás, tud. fokozat): Dr. Kövér György, egyetemi docens, PhD	
Tantárgy oktatásába bevont oktató(k), ha van(nak) (név, beosztás, tud. fokozat):	
A tantárgy besorolása: kötelező / választható	
A tanóra típusa: ea./szem./gyak./konz. és összóraszáma az adott félévben: 21/0/0/0 összórszáma az adott félévben 21 tanóra előadás	
Az adott ismeret átadása milyen módszerek, (sajátos) eszközök, jellemzők alkalmazásával történik pl. esetismertetések, esettanulmány-feldolgozások, projektmunka, egyéb.... Előadás. Megfelelő adatállományokra alapozott esettanulmányok bemutatása.	
A számonkérés módja (koll. / gyj. / egyéb): Kollokvium	
Az ismeretellenőrzésben alkalmazott értékelési mód(ok): Házifeladat megoldást követő szóbeli védés.	
A tantárgy tantervi helye (hányadik félév): 1. félév	
Előtanulmányi feltételek (ha vannak): nincs	
Tantárgy-leírás: a tantárgy célja, az elsajátítandó ismeretanyag tömör, ugyanakkor informáló leírása: A tárgy megvilágítja a PhD hallgatók számára, hogy a kutatómunkájuk során hogyan alkalmazhatják a többváltozós statisztikai módszereket. A hangsúlyt a koncepcióra, modellalkotásra és a módszerek gyakorlati alkalmazására helyezzük. A tárgy sikeres elvégzésével a hallgató képessé válik az adatait elemzéséhez a megfelelő statisztikai módszer kiválasztására, az oktatásban előírt szoftverek használatára, a számítások elvégzésére, az eredmények grafikus megjelenítésére és értelmezésére, tudományos közleményekben való publikálásra. A tantárgy oktatását az R, és a STATA programcsomagokra alapozzuk	
A kurzus témakörei/félévi tematikája: • Többváltozós adatok megjelenítésére alkalmas grafikus módszerek, hisztogram, kétdimenziós ábrázolás, forgatható 3 dimenziós ábrák. • A többváltozós normális eloszlás. A konfidencia ellipszis. • A korreláció, kovariancia. A parciális korreláció. • A többváltozós lineáris regresszió. A módszer előfeltételei. A regressziós modell statisztikai mutatói. A regressziós együtthatók, konfidencia intervallumok, hipotézis tesztek. A lineáris regressziós modell diagnosztikai tesztjei. A nemlineáris illeszkedés felismerése. Modell szelekciós módszerek. A multikollinearitás, a heteroszkedaszticitás és az autokorreláció jelenlétének ellenőrzése. • Logisztikus regresszió. Az „odds” fogalma. A logisztikus modell. A függő változó.	

- magyarázó változók: faktorok és kovariáló változók. A Wald statisztika. A logisztikus - együtthatók. A modell jósága. A logisztikus együtthatók értelmezése. - Főkomponens analízis. A legfőbb célkitűzés az adatredukció, dimenzió csökkentés. Sajátértékek, sajátvektorok. A főkomponensek. A főkomponens analízist követő elemzések. - Faktor analízis. A faktor modell. A faktorok számának meghatározása. A kommunalitások. A faktorok értelmezése. Elforgatás. Faktorok előállítás főkomponens, maximum-likelihood és főfaktor módszerrel. A modell előfeltételeinek ellenőrzése. - Klaszter analízis. A módszer célkitűzése. A távolság definíció. Bináris adatok kezelése. - Egyesítő és felosztó klaszterezés. A klaszterek jellemzése. K-means módszer. Ward módszer. - Skálák. A skála belső konzisztenciája. Cronbach alfa. Egyetértési mutató. A skáladiszkrimináló képessége. - A megerősítő faktoranalízis. Strukturális egyenletmodellezés (SEM). - A SEM alapfogalmai. A modell illeszkedése. A mérési és a strukturális modell. A validitás.
A 2-5 legfontosabb <i>kötelező</i> irodalom (jegyzet, tankönyv) felsorolása bibliográfiai adatokkal (szerző, cím, kiadás adatai, oldalak, ISBN):
A 2-5 legfontosabb <i>ajánlott</i> irodalom (jegyzet, tankönyv) felsorolása bibliográfiai adatokkal (szerző, cím, kiadás adatai, oldalak, ISBN):
Jeffrey M. Wooldridge - Introductory Econometrics: A Modern Approach. A második, vagy frissebb kiadás. Naresh K. Malhotra: Marketing research. A hatodik, vagy frissebb kiadás.
Melyek azok a szakmai kompetenciák, kompetencia-elemek, készségek, amelyek kialakításához a tantárgy jellemzően, érdemben hozzájárul (tudás, képesség, attitűd, autonómia és felelősség):
Tudás - Ismeri a többváltozó statisztikai elemzés néhány alapvető módszerét. - Ismeri a többváltozós elemzéshez felhasználható R és STATA programcsomagok használatát Képességek - Képes a megismert statisztikai módszerek helyes megválasztására és alkalmazására - Képes a számítási eredmények önálló kiértékelésére. - Képes az eredmények megfelelő grafikus megjelenítésére. Attitűdök - Nyitott a további többváltozós statisztikai módszerek elsajátítására. - Elkötelezett a számítási eredmények értelmezésének és magyarázatának közérthető közzétételében Autonómia és felelősség

- Önállóan kezdeményezi az adatbázisokban rejlő összefüggések feltárását.
- Képes egyenrangú szakmai párbeszédet folytatni a társtudományok és a gyakorlati élet szereplőivel.
- Betartja az etikus kutatás irányelveit.