

Tantárgy neve	Geoinformatika I-II.
Tantárgy kódja	FDB1404; FDB1405
Meghirdetés féléve	2-3
Kreditpont	2-2
Összórészlet (elm+gyak)	0+2
Számonkérés módja	gyakorlati jegy
Előfeltétel (tantárgyi kód)	-
Tantárgyfelelős neve	Dr. Szepesi János
Tantárgyfelelős beosztása	főiskolai adjunktus

- 1. A tantárgy általános célja és specifikus célkitűzései:** Az alapozó tárgy célja, hogy a hallgatók elsajátítsák földtudományi statisztika alapjait, amelynek anyagára további stúdiumok épülnek .
- 2. A tantárgy tartalma:** Valószínűség számítás elemei. A valószínűség fogalma, a legfontosabb valószínűség számítási tételek. A feltételes valószínűség és az események függetlensége. Valószínűségi változók és jellemzőik ezek kapcsolatrendszer, a kovariancia, korreláció fogalma ezek kiszámítása.
 Diszkrét valószínűségi változók. Néhány nevezetes diszkrét eloszlás. (Binomiális, geometriai, hipergeometriai és Poisson eloszlás) Várható érték, szórás fogalma, meghatározása. Lineáris regresszió meghatározása. Folytonos valószínűségi változók. Eloszlás- és sűrűségfüggvény fogalma. Nevezetes folytonos eloszlások (egyenletes eloszlás, Gauss-eloszlás, exponenciális eloszlás, lognormális eloszlás).
 Hipotézis vizsgálat: normál eloszlású mintákra vonatkozó próbák, illeszkedés, függetlenség és homogenitás vizsgálat. A sztochasztikus folyamatok elméletének alapjai, néhány fontosabb sztochasztikus folyamat. A sztochasztikus folyamatokra vonatkozó becslések és próbák: trendillesztés periodicitás vizsgálat, autokorreláció.
 A tárgy feladata hogy a hallgatók elsajátítsák a regionális elemzések módszertanának elméleti problémáit. Megismerkedjenek az alapvető térleméleti modellekkel, a településhierarchia rendszerével, vonzáskörzet kutatási módszerekkel. A regionális információbázisok, adatforrások adatfelvételi módszerek, alapján képesek legyenek a társadalomszerkezet települési és regionális szintű vizsgálatára, elemzésére.
 A térképi mérések, gazdasági adatok számítógépes feldolgozásához szükséges az alapvető táblázatkezelő szoftverek használatának a tematikus térképek típusainak, szerkesztési alapelveinek, módszereinek ismerete. Ezt követi a GIS néhány alapvető programjának alkalmazásainak megismerése (Mapinfo, Arcview): A GIS helye a regionális elemzési módszerek sorában, viszonya más térleméleti modellekhez, eljárásokhoz. GIS közigazgatási, önkormányzati alkalmazásai, koordinált és decentralizált rendszerek.
- 3. Évközi ellenőrzés módja:** zárthelyi dolgozat
- 4. A tárgy előírt külső szakmai gyakorlatai:** -
- 5. A kötelező ill. ajánlott irodalom:**
Sikos T.T.: Matematikai és statisztikai módszerek alkalmazási lehetőségei a területi kutatásokban. Akadémiai Kiadó Budapest. 1984.
Péczely György: Éghajlattan (5. fejezet.) Az éghajlatelemzés matematikai statisztikai módszerei.)
Dévényi Dezső - Gulyás Ottó: Matematikai statisztikai módszerek a meteorológiában.
Steiner Ferenc: A geostatisztika alapjai.
Detrekői Á. - Szabó Gy.: Bevezetés a térinformatikába, Nemzeti Tankönyvkiadó Budapest, 1995.
Kertész Á.: A térinformatika alkalmazásai Holnap Kiadó Budapest, 1997.
Lóki J.: A GIS alapjai Kossuth Egyetemi Kiadó, Debrecen, 1998.
Nemes Nagy J.: Regionális elemzési módszerek ELTE Eötvös Kiadó Budapest, 2004.
Tózsza István: A térinformatika alkalmazása a természeti és humán-erőforrás gazdálkodásban, Aula Kiadó Budapest, 2001.
- 6. A tantárgy tárgyi szükségletei és ellátása:** -