

TEMATIKA – IDŐBEOSZTÁS – KÖVETELMÉNYEK – 2017/2018. 1. félév

A TÁRGY KÓDJA ÉS NEVE	GMN305G-1 Modellezés és szimuláció a földtudományokban II.
MEGHIRDETŐ TANSZÉK(CSOPORT)	Éghajlattani és Tájföldrajzi Tanszék
FELELŐS OKTATÓ	Kiss Márton egyetemi tanársegéd
KREDIT	6
HETI ÓRASZÁM	6
TÍPUSA	szeminárium
SZÁMONKÉRÉS	gyakorlat jegy
TELJESÍTHETŐSÉG FELTÉTELE	a számonkéréseken kapható pontszám 51%-ának megszerzése
PÁRHUZAMOS FELTÉTEL	-
ELŐFELTÉTEL	Térképészet Geoinformatika alapjai
HELYETTESÍTŐ TÁRGYAK	-
PERIÓDUS	ősz félév
JAVASOLT FÉLÉV	2. ld. földtudományi MSc szak mintatanterve
KÖTELEZŐ vagy KÖTELEZŐEN VÁL.	földtudományi MSc

Tematika:

I. Az ökoszisztémák modellezésének elméleti alapjai:

A modellezés célja, alapfogalmak. A modellek csoportosításának szempontjai, a változók típusai, a modellezés folyamata, lépései (identifikáció, kalibráció, verifikáció, érzékenységvizsgálat). A modellek szerepe a döntéselőkészítésben.

II. Természetes és mesterséges tájtypusok térinformatikai alapú modellezéséhez szükséges terepi adatgyűjtés:
Terepi térképezési feladat és vektoros alaptérkép létrehozása általános térinformatikai szoftverben. A modellezéshez szükséges térinformatikai alapműveletek.

III. A modellezés folyamata a gyakorlatban: egy környezettudományi probléma modellezése egy általános, dinamikus modellezési keretrendszerben:

A modellezési folyamat alaplépéseinek gyakorlati megvalósítása egy széles körben használható modellező szoftver alkalmazásával.

IV. Grafikus felhasználói felülettel rendelkező környezeti modellek használata, erdei ökoszisztémák üvegházgáz-forgalmának modellezése példáján:

Adatforrások, az egyes kompartmentek paraméterezése (Terepi és erdészeti háttéradatbázis használata.) A modelleredmények felhasználása a gyakorlatban: következtetések, a modellezés korlátai.

V. Modellfejlesztés GIS környezetben:

Alapvető programozási műveletek. A GIS fejlesztés alapjai: Python script-ek ArcGIS-ben, hidrogeológiai térképek példáján.

Számonkérés:

1. ZH megírása a szorgalmi időszak végén:

- írásbeli kérdések az elméleti anyagrészekből
- gyakorlati feladat megoldása az V. anyagrész anyagából

2. jegyzőkönyvek leadása a III. és IV. anyagrészben tanult modellek alkalmazásával

A kurzuson szerorzhető osszpontszám a ZH-n szerorzhető pontokon, és a leadott jegyzőkönyvek értékelésén alapul.

Ajánlott irodalom:

Schelhaas, M.J. et al.: CO2FIX V 3.1 – Manual. ALTErrA, Wageningen, 2004.

Oktatók:

Kiss Márton egy. tanársegéd
62-343-172

kiss.marton@geo.u-szeged.hu

www.sci.u-szeged.hu/eghajlattan/

Pogácsás Réka

MFGI Geoinformatikai Főosztály

pogireka@gmail.com

Időpont, hely: Péntek 8:00-14:00, Prinz Gyula számítógépterem

Részvétel: A szeminárium látogatása kötelező, a terepi mérésen való részvétel a kurzus teljesítésének feltétele!