

Ismeretkörök/tantárgyi programok, tantárgyleírások

(a tantervi táblázatban szereplő minden tanegységről)

Műszaki menedzser BSc

Az **ismeretkör**: Ábrázolási és megjelenítési módok (03)

Kredittartománya (max. 12 kr.): 8 kredit

Tantárgyai:

1) Ábrázoló geometria

2) Térinformatika

(1.) Tantárgy neve: Térinformatika Tantárgy kódja: MK3TERIA04MX17	Kreditértéke: 4
A tantárgy besorolása: kötelező	
A tantárgy elméleti vagy gyakorlati jellegének mértéke, „képzési karaktere” ¹² : 1,05%/1,05% (kredit%)	
A tanóra ¹ típusa: előadás és számítógépes laborgyakorlat és óraszám : 2+2*14=56 óra az adott félévben, (ha nem (csak) magyarul oktatják a tárgyat, akkor a nyelve : -) Az adott ismeret átadásában alkalmazandó további (sajátos) módok, jellemzők ² (ha vannak): -	
A számonkérés módja (koll. / gyj. / egyéb ³): évközi jegy Az ismeretellenőrzésben alkalmazandó további (sajátos) módok ⁴ (ha vannak): a zárthelyi dolgozatok eredményei és a gyakorlati feladat értékelése alapján	
A tantárgy tantervi helye (hányadik félév): 5. félév	
Előtanulmányi feltételek (ha vannak): -	
Tantárgy-leírás: az elsajátítandó ismeretanyag tömör, ugyanakkor informáló leírása	
A térinformatikai vagy geoinformatikai rendszerek (Geographical Information System, GIS) a minket körülvevő világhoz kapcsolódó (helyhez kötött) adatok gyűjtésével, tárolásával, kezelésével, elemzésével, a levezetett információk megjelenítésével, a földrajzi jelenségek megfigyelésével, modellezésével foglalkozik. A térinformatika együttesen kezeli a grafikai (térkép, űrfelvétel, légi fotók, stb.) és leíró (tematikus adatokat tartalmazó) adatbázisokat, melyekkel különböző elemzéseket tud végezni a szükséges matematikai, statisztikai, gráfelméleti és logikai ismeretek felhasználásával. Ezen elemzések eredményeit grafikusán képes megjeleníteni. A térinformatikai rendszereknek számtalan alkalmazási területe van: a gazdaságban, közigazgatásban, a döntéshozásban, a piackutatói feladatok elvégzésében, a népesség nyilvántartásban, az egészségügyben, a szociológiai-, társadalmi összefüggések vizsgálatában, a környezetvédelemben, a településfejlesztésben és a létesítmények tervezésében, valamint számtalan egyéb területen. A hallgatók a térinformatikai rendszer megértésével, alkalmazásának elsajátításával képesek lesznek a beruházás-tervezési, kivitelezési, termelésirányítási, projektértékelési munka során keletkező hatalmas	

¹ Nftv. 108. § 37. *tanóra*: a tantervben meghatározott tanulmányi követelmények teljesítéséhez az oktató személyes közreműködését igénylő foglalkozás (előadás, szeminárium, gyakorlat, konzultáció), amelynek időtartama legalább negyvenöt, legfeljebb hatvan perc.

² pl. esetismertetések, szerepjáték, tematikus prezentációk stb.

³ pl. folyamatos számonkérés, évközi beszámoló

⁴ pl. esettanulmányok, témakidolgozások, dolgozatok, esszék, üzleti, szervezési tervek stb. bekérése

menyiségű geo- és attribútum adat integrált kezelésére, elemzésére, következtetések levonására, megjelenítésére, gazdaságossági vizsgálatok elvégzésére.

A 2-5 legfontosabb *kötelező*, illetve *ajánlott irodalom* (jegyzet, tankönyv) felsorolása bibliográfiai adatokkal (szerző, cím, kiadás adatai, (esetleg oldalak), ISBN)

Kötelező irodalom: az előadások anyaga, mely a hallgatók számára PPT-ben elérhető.

Ajánlott irodalom:

- Elek István: **Bevezetés a térinformatikába**. ELTE Eötvös Kiadó, Budapest, 2006,2008.
- Elek István: **Térinformatikai gyakorlatok**. ELTE Eötvös Kiadó, Budapest, 2007.
- Sümeghy-Unger-Gál: **Térképészet**. Jatepress, Szeged, 2009.
- Lóki József: **Digitális tematikus térképészet**. Kossuth Egyetemi Kiadó, Debrecen, 1999.
- Lóki József: **Távérzékelés**. Kossuth Egyetemi Kiadó, Debrecen, 1996.
- Debrői-Szabó: **Térinformatika**. Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest, 2007.
- Kertész Ádám: **A térinformatika és alkalmazásai**. Holnap Kiadó, Budapest, 1997.
- Debrői-Szabó: **Bevezetés a térinformatikába**. Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest, 1995.
- Klinghammer István: **Térképészet és geoinformatika I**. ELTE Eötvös Kiadó, Budapest, 2010.
- Klinghammer István – Papp-Váry Árpád: **Tematikus kartográfia**. Tankönyvkiadó, Budapest, 1992.
- Lóki József: **GIS (Geographic Information System) alapjai**. Kossuth Egyetemi Kiadó, Debrecen, 1998.
- Dr. Katona Endre - Dr. Mucsi László: **Térinformatika. (Programtervező matematikus és geoinformatikus hallgatók számára.)** Előadás jegyzet. Szegedi Tudományegyetem, 2003.
- Varga József: **Vetülettan**. Előadás BME
- Moholi-Horváth-Zsiga: **Térképészeti ismeretek és gyakorlatok**. Tankönyvkiadó Budapest, 1992.

Azoknak az **előírt szakmai kompetenciáknak, kompetencia-elemeknek** (*tudás, képesség* stb., KKK 7. pont) a felsorolása, **amelyek kialakításához a tantárgy jellemzően, érdemben hozzájárul**

pl.:

a) tudása

- Ismeri a műszaki szakterület műveléséhez szükséges általános és specifikus természettudományi, műszaki tudományi, gazdálkodás- és szervezéstudományi elveket, szabályokat, összefüggéseket, eljárásokat.
- Ismeri a műszaki szakterület ismeret- és tevékenységrendszerének alapvető tényeit, összefüggéseit, határait, korlátait.
- Ismeri és érti a szakterület műszaki folyamatainak szervezési és üzemeltetési eljárásait.
- Ismeri a műszaki szakterülethez kapcsolódó gazdálkodás- és szervezéstudományi szakterületek (menedzsment, termelés-menedzsment, minőségmenedzsment, projektmenedzsment, innováció-menedzsment, környezetmenedzsment, termékmenedzsment, logisztikai menedzsment, stratégiai menedzsment, vállalkozás-menedzsment, információ-menedzsment, marketing, közgazdaságtan, jog stb.) alapjait, követelményeit, összefüggéseit.
- Ismeri a beruházások, továbbá fejlesztési projektek tervezésének, gazdaságossági vizsgálatainak, műszaki kivitelezésének főbb eljárásait, módszereit.
- Ismeri a környezeti hatásvizsgálatok végzésére és a hatástanulmányok összeállítására vonatkozó módszertant és a jogi szabályozás alapjait.
- Ismeri a műszaki menedzsment szakterületeinek tanulási, ismeretszerzési, adatgyűjtési módszereit, azok etikai korlátait és problémamegoldó technikáit.
- Ismeri a szűkebb műszaki szakterület technológiáit.

b) képességei

- A műszaki szakterületen felmerülő rutinfeladatok megoldásában képes alkalmazni a megszerzett általános és specifikus természettudományi, műszaki tudományi, gazdálkodás- és szervezéstudományi elveket, szabályokat, összefüggéseket, eljárásokat.
- Képes műszaki, technológiai, beruházási, gyártási, logisztikai, minőségbiztosítási, informatikai folyamatok irányítására, szervezésére, ellenőrzésére és fejlesztésük összehangolására.
- Képes üzleti tervek készítésére, döntés-előkészítési feladatok elvégzésére, innovációs stratégiák

kidolgozására és megvalósítására.

- Képes az információk menedzselésére.
- Képes a beruházási igények felmérésére, menedzselésére, valamint a beruházásokkal kapcsolatos műszaki és gazdaságossági vizsgálatok végrehajtására.
- Képes a szakterületét támogató szoftverek és informatikai rendszerek felhasználói szintű kezelésére, alkalmazására.

c) attitűd

- Nyitott a műszaki szakterületet megalapozó általános és specifikus ismeretekre.
- Törekszik arra, hogy folyamatos önképzéssel és továbbképzéssel szakmai fejlődését elősegítse.
- Átfogó rendszerszemlélettel rendelkezik.

c) autonómia és felelősség

- Irányítás mellett közreműködik a műszaki szakterület szakembereivel egy-egy konkrét projekt megvalósításában.
- Önállóan képes a termelő és szolgáltató vállalkozások műszaki-gazdasági jellegű, valamint humán folyamataival kapcsolatos menedzselési feladatok ellátására.
- A szakterületéhez tartozó elemzői feladatok megoldása során önállóan választja ki és alkalmazza a releváns probléma-megoldó módszereket.
- Saját munkájának eredményeit reálisan értékeli.
- Váratlan döntési helyzetekben is önállóan képes a munkavégzésre, a szakmai kérdések végiggondolására.
- Felelősséget vállal szakmai döntéseiért.
- Felelősséget vállal az általa irányított és az általa elvégzett munkafolyamatokért.
- A szakterületét megalapozó nézeteket felelősséggel vállalja.
- Felelősséget érez a fenntartható fejlődésért.

Tantárgy felelőse (név, beosztás, tud. fokozat): Dr. Kulcsár Balázs, egyetemi docens, PhD

Tantárgy oktatásába bevont oktató(k), ha van(nak) (név, beosztás, tud. fokozat): Vámosi Attila, tanársegéd

A szakmai gyakorlat (intézményen kívüli) (ha a KKK szerint előírt) kreditértéke: időtartama teljes idejű képzésben:hét/óra, (ha ettől eltér) részidejű képzésben:hét/óra
jellege: összefüggő/több részben szervezhető (a nem kívánt törlendő!), tantervi helye:
tartalmi leírása, szakmai követelményei, szabályok
A szakmai gyakorlaton nyújtott hallgatói teljesítmény értékelési módszerei
A számítógépes laborgyakorlaton elsajátítottak bemutatása a kiosztott gyakorlati feladat elkészítésével.
A szakmai gyakorlóhely(ek), melyekkel a képző intézmény megállapodást kötött
-
A szakmai gyakorlat szervezettsége, „külső” gyakorlatvezetők biztosítása, ellenőrzése
-
Intézményi felelős (név, beosztás):