



## **Kartográfiai vizualizáció**

**1. félév, 2020-2021**

**Térképtudományi és Geoinformatikai Tanszék, Kurzus kód, megjelölés  
Időpont és hely**

**Óratartók neve: Török Zsolt Győző**

**Szobaszáma: É 7-74**

**E-mail: zoltorok@map.elte.hu**

**Fogadóóra ideje, helye, formája:**

**Demonstrátorok neve, kontakt infó, fogadóóra: -**

**Óra kredit értéke: 3 kredit, 2 óra/hét**

**Előzetes követelmények: nincsenek**

**Kurzus anyagok:**

- Előadások
- Ajánlott irodalom, weblapok, OA szoftver ill. ingyenes webes alkalmazás

A tananyag az ELTE Canvas rendszerben elérhető.

**Kurzus leírás:**

A félév folyamán a következő témaköröket tárgyaljuk:

1. A térkép változó fogalma: elméleti kartográfiai áttekintés.
2. A kartográfia kommunikáció elméletének kialakulása. Vizualizáció és kommunikáció: mit, kinek, hogyan?
3. A képi ábrázolás hagyományai. Térábrázolás a művészetben és a tudományban. Képhordozók, ábrázolási eszközök, technikák és lehetőségek.
4. Térképészet és művészet: közlés és kifejezés. Térí ábrázolás és perspektívák.
5. A térkép kognitív funkciói: térképtípusok és a használat dinamikus kapcsolata a térí megismerésben.
6. A kartográfiai tárgyak: földrajzi és kartográfai ontológia. Objektumterek, a méretarány és felbontás, modelltulajdonságok. Kartográfiai modellezés: objektumtípusok és szemantikai kategóriák. A generalizálás grafikus és fogalmi vonatkozásai.
7. Térképek és térképszerű ábrázolások funkciói: a térí tájékozódás és navigáció. Térí referenciakeretek és kognitív eszközök.
8. A grafikus tér szervezése: a vizuális nyelv és vizuális dinamika alkalmazása (Tufte). Színek szerepe a kartográfiában.
9. A grafikus szemiotika alkalmazása az adatvizualizációban. Adatviszonyok és vizuális változók (Bertin). Animáció és dinamikus megjelenítés.

10. A vizuális interfész: layout és vizuális hierarchia. A Gestalt-szerveződés. Kognitív tervezés.
11. Interaktív geovizualizáció és vizuális történetmondás. Absztrakt és virtuális téri (XR) vizualizációs technikák és lehetőségek a geokommunikációban.
12. Geovizualizáció és tömegkommunikáció: tájékoztatás, propaganda, közösségi térképezés és kritikai kartográfia
13. Használó orientált kutatások a geovizualizációban és geoinformatikában: fiziológiai és pszichológiai vizsgálatok. Különleges felhasználói csoportok

### **Kimeneti követelmények:**

A félév befejeztével a hallgató ismeri a használóorientált geovizualizációs interfész (pl. térkép) grafikus tervezésének folyamatát, a tanul kognitív és grafikus tervezési alapelveket képes önállóan a gyakorlatban alkalmazni, valamint képes a geoinformatikai termék, szolgáltatás UX folyamatában a közreműködésre.

### **Elvárások a hallgatóval szemben a sikeres elvégzéshez:**

- A hallgatók lehetőség szerint részt vesznek az előadásokon.
- A szakirodalmi tételeket egyénileg dolgozzák fel, az órákon kiselőadások formájában beszámolhatnak.
- Az oktató heti fogadó óráit biztosít a hallgatóknak, amelyeken kérdéseikkel felkereshetik.
- Szükség esetén az oktató elérhető e-mailen keresztül, igény szerint csoportos konzultáció is lehetséges Microsoft Teamsen, előzetes egyeztetés után.

### **Kurzus Management és szabályozás:**

A kurzust jelenléti vagy online módban tudja megtartani az oktató. A kurzusra vonatkozóan minden anyag a Canvas felületen keresztül elérhető.

### **Feladatok és értékelési metódus:**

<b>Feladat, értékelés vagy tevékenység</b>	<b>A jegy százaléka, illetve pontok</b>	<b>Beadási határidő</b>
<b>1. feladat:</b> Szakirodalmi kutatás alapján kiselőadás	10%	később meghatározandó
<b>2. feladat:</b> Tervezési feladat: konkrét településtérkép	70%	később meghatározandó

grafikus tervének elkészítése és kritikai vizsgálata		
<b>3. feladat (félévi feladat):</b> Írásbeli teszt: elméleti témakörök	20%	később meghatározandó

### Kurzus értékelés

A hallgató három, fentebb felsorolt feladatrészt ad be. A feladatok arányos pontozása után (max. 100 pont) az osztályozás 5 fokozatú skálán történik (5-kiváló, 1-elégtelen)

### Kurzus terv

Hét, dátum	Téma	Az óra előkészítése	Beadási határidő
1	Bevezetés: a térkép és kartográfia definíciói. A térkép fogalmának változó tartalma, elméleti kartográfiai kitekintés.	előadás diák, pdf bibliográfiai anyag	-
2	A felvilágosodástól a digitális kartográfiaig: a térvonatkozású információ vizualizációja. A geovizualizáció technikai és társadalmi kontextusai.		-
3	A kartográfiai kommunikáció kialakulása, értelmezései és alkalmazási példák.		-
4	A földrajzi tér értelmezése. A reprezentációs tér és objektumai. Absztrakt terek: térítésítés.		-

5	Méretviszonyok és méretarány, a generalizálás folyamata. Objektumok és grafikus ontológia. Grafikus és fogalmi generalizálás		-
6	A kartográfiai ábrázolásformák. A perspektíva és projekció a geovizualizációban: nézőpontok		-
7	Képalakítás. A grafikus nyelv elemei. A vizuális erők és vizuális dinamika, közlés és kifejezés. Emocionális kartográfia.		-
8	A grafikus tér horizontális szervezése: az egyensúly.		-
9	Szemiotika: adatviszonyok és vizuális változók (Bertin), a kartográfiai jelek típusai.		-
10	A vizuális hierarchia és a figyelem irányítása. A Gestalt szerveződés.		-
11	Téri tájékozódás: téri referenciakeretek és támogatott navigáció. Felhasználási típusok és alkalmazott térképtervezés: oktatás, idegenforgalom, propaganda, reklám.		-
12	Interaktív geovizualizáció és vizuális történetmondás. Absztrakt és virtuális téri (XR) vizualizációs technikák és		-

	lehetőségek a geokommunikációban.		
13	Használhatóság a geoinformatikában (UX): használó-orientált kutatások és kísérletek	-	-