



## **Geovizualizáció**

### **1. félév, 2020-2021**

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

**Óratartók neve: Török Zsolt Győző**

**Szobaszáma:**

**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 diái
- Ajánlott irodalom, webes hivatkozások, kvízek.

A tananyag az ELTE Canvas rendszerben elérhető.

#### **Kurzus leírás:**

A félév folyamán a következő témaköröket tárgyaljuk:

2. A vizualizáció fogalma. A vizualizáció típusai. A geovizualizáció és a geovizuális analízis.
3. Történeti példák: a vizualizációs eszközök a tudományban. A geovizualizációs technika fejlődése. Esettanulmányok: Snow, Wegener, Beck.
4. A látás alapfolyamatai: a szemtől a látókéregig. Látótér, térlátás és színlátása.
5. A vizuális információ agyi feldolgozása. Retinotopikus leképezés. A téri látás két áramlata. Látási folyamatok az agyban.
6. Az észlelés mint aktív folyamata, észlelési ciklus, kognitív séma. Emlékezeti rendszerek. A munkamemória. Kognitív fejlődés, térkategoría (Piaget).
7. Téri tájékozódás. Téri referenciakeretek a tájékozódásban. A kognitív térképezés (Tolman, Lynch).
8. A kognitív térkép: idegtudományi és pszichológiai értelmezési lehetőségek.
9. A téri ábrázolás mint külső kognitív eszköz. A kognitív evolúció. A téri ábrázolás hagyományai: a reneszánsz perspektíva.
10. A modern grafikus tervezés hagyományai: Bertin szemiotikája, Tufte és az információ vizualizáció. A vizuális hierarchia.
11. Az idő értelmezése és ábrázolása a geovizualizációban. Animáció és multimédia.

12. Térképek a pszichológiai kutatásban. Interfész és a vizualizáció hatékonysága és felhasználó-orientált kutatások (UI-UE). Szemmozgáskövetéses vizsgálatok.

### **Kimeneti követelmények:**

A félév befejeztével a hallgató ismeri a vizualizáció alapvető kognitív folyamatait, megérti a kognitív kartográfiai és geoinformatikai kísérletek elméleti alapjait, képes geovizualizációs eszközök használhatóságát és hatékonyság vizsgáló kísérletek eredményeit térképek és geoinformatikai rendszerek felhasználói felületeinek tervezésében és fejlesztésében hasznosítani.

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

- A hallgatók követik és lehetőség szerint részt vesznek az előadásokon.
- A kötelező szakirodalmi tételeket egyénileg dolgozzák fel.
- Az oktató heti fogadó óráját biztosítja 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>

### **Kurzus értékelés**

A hallgatók írásbeli vizsgát tesznek, amelyen a kötelezően megválaszolandó kérdéseken (15) túl a megadott szakirodalmából feltett kérdésekre (5) plusz pontot kapnak. Az osztályozás 5 fokozatú skálán történik (70% felett: 5-kiváló, 60% felett - 4 stb.) 40% alatt: elégtelen)

### **Kurzus terv**

Hét, dátum	Téma	Az óra előkészítése	Beadási határidő
1	Bevezetés: a vizualizáció fogalma és főbb típusai	előadás diák, pdf állomány	-
2	A vizualizáció története, a geovizualizációs eszközök alkalmazási lehetőségei.		-
3	A látás alapfolyamatai		-
4	A vizuális kép az agyban		-
5	Észlelés, emlékezet, kognitív fejlődés		-
6	Téri tájékozódás, kognitív és mentális térkép		-
7	A téri tájékozódás keretei		-
8	A kognitív térkép idegtudományi értelmezése		-
9	Térábrázolás, reneszánsz perspektíva.		-
10	A modern grafikus tervezés		-
11	Az idő értelmezése és ábrázolási lehetőségei.		-
12	Kognitív kartográfiai kutatás és térképtervezés		-
13	Kognitív kísérletek. Szemmozgáskövetés: eszközök és módszerek.	-	-