



## Nyílt forráskódú webes GIS

I. félév, 2020–21

Térképtudományi és Geoinformatikai Tanszék, ITM-G2NYFWG, gyakorlat

Kedd 12:00–14:00, É7.57

**Óratartók neve:** Gede Mátvás

**Szobaszáma:** É7.77

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

**Fogadóóra ideje, helye, formája:** H10:00-12:00, É7.77 / Teams / Skype

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

**Óra kredit értéke:** 3 kredit, heti 2 óra

**Előzetes követelmények:** –

**Kurzus anyagok:**

- <http://mercator.elte.hu/~saman/hu/okt/webgis.html>
- **Canvas:** <https://canvas.elte.hu/courses/9759>

**Kurzus leírás:**

WebGIS alkalmazások fejlesztése nyílt forráskódú eszközök, az OpenLayers és a MapServer segítségével

- WebGIS alkalmazások általános szerkezete, építőelemei
- Ismerkedés az OpenLayersszel, egyszerű térképes weboldalak létrehozása
- Raszteres térképek megjelenítése OpenLayersben
- Vektoros adatok megjelenítése OpenLayersben
- Stílusok alkalmazása
- Interaktív funkciók adása a térképhez
- Geokódoló és útvonaltervező szolgáltatások integrálása
- A MapServer alapjai, a Mapfile szerkezete
- Az OpenLayers és a MapServer összekapcsolása
- Elemek osztályozása és egyszerű stílusbeállítások MapServerben
- Összetettebb megjelenítési lehetőségek Mapserverben
- Lekérdező funkciók használata WMS-en keresztül
- Tanácsok WebGIS alkalmazások tervezéséhez és felépítéséhez

**Kimeneti követelmények:**

A kurzus elvégzése után a hallgató képes lesz önállóan megtervezni és felépíteni szerver–kliens architektúrájú webes GIS alkalmazásokat

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

- Házi feladatok megoldása
- Beadandó feladat elkészítése
- ZH megírása

**Kurzus Management és szabályozás:**

A gyakorlat élőben és online is elérhető lesz. A félévközi feladatokat a Canvas rendszeren keresztül kell majd beküldeni.

**Feladatok és értékelési metódus:**

<b>Feladat, értékelés vagy tevékenység</b>	<b>A jegy százaléka, illetve pontok</b>	<b>Beadási határidő</b>
Egyszerű OpenLayers térkép választható alaptérképpel	5%	3. hét
Vektoros adatokat megjelenítő OpenLayers térkép	5%	5. hét
Valamilyen külső szolgáltatás integrálása az OpenLayers térképbe (geokódoló, útvonalterv, izokrón generálás, stb.)	5%	7. hét
Vektoros adatokból térkép MapServer+OpenLayers segítségével megjelenítve	5%	9. hét
ZH (MapFile szerkezete)	40%	11. hét
Félév végi nagyfeladat: tetszőleges témájú komplex WebGIS alkalmazás készítése a tanultak felhasználásával	40%	szorg. időszak vége

**Kurzus értékelés**

A gyakorlati jegy feltétele a ZH és a beadandó feladat elkészítése. Az értékelésbe az összes házi feladat beleszámít a fenti súlyokkal.

### Kurzus terv

Hét, dátum	Téma	Az óra előkészítése	Beadási határidő
1	Bevezetés	Webes tananyag	
2	OpenLayers beágyazása egyszerű térképpel	Webes tananyag	
3	Rétegek hozzáadása	Webes tananyag	
4	Vektoros adatok megjelenítése	Webes tananyag	
5	Stílusok alkalmazása	Webes tananyag	
6	Külső szolgáltatások integrálása	Webes tananyag	
7	MapServer alapok, integráció OpenLayerszel	Webes tananyag	
8	Vektoros rétegek alapjai	Webes tananyag	
9	Térképi nevek MapServerrel	Webes tananyag	
10	Összetett megjelenítési lehetőségek MapServerben	Webes tananyag	
11	ZH	Webes tananyag	
12	Lekérdezési funkciók WMS-en keresztül	Webes tananyag	
13	WebGIS tervezési megfontolások	Webes tananyag	