

kód: MK6VHDRK03K217	köv: k	tantárgy megnevezése: Városi hidrológia	tantárgy típusa: Differenciált szakmai ismeretek	tanszék: KMT
óraszám: 2/1/0	nyelve: magyar	kredit: 3	tantárgyfelelős: Prof. Dr. Tamás János	kurzusok oktatói: Prof. Dr. Tamás János, Dr. Riczu Péter
				előkövetelmény(ek) kódja: -
hét	előadás:		gyakorlat:	
0.	Regisztrációs hét			
1.	A víz természetes és mesterséges körforgása			
2.	Klimatikus jellemzők városi környezetben (Csapadék)	Csapadékossági görbe készítése		
3.	Klimatikus jellemzők városi környezetben (Párolgás)	Evaporációs és transzspirációs számítások		
4.	Klimatikus jellemzők városi környezetben (Lefolyás, összegyűlekezés)	Lefolyás becslése		
5.	Klimatikus jellemzők városi környezetben (Beszivárgás)	Vízgyűjtőkarakterisztika		
6.	Az urbanizáció hatása a felszíni és felszín alatti vizek hidrológiájára	Városi belvízgazdálkodás (fajlagos belvízgazdálkodás becslése, tervezési feladatok)		
7.	Féléves tervezési feladatok készítésének hete: féléves feladatokhoz kapcsolódó konzultációk előre meghirdetett időpontban			
8.	A városi környezet módosító hatásainak enyhítési lehetőségei a hidrológiai ciklus egyes elemeire vonatkozóan	Tetőfelületről összegyűlekező csapadékvíz mennyiségének számítása		
9.	A városi hidrológia kronológiai fejlődése és jelenlegi helyzete	Tetőfelületről összegyűlekező csapadékvíz mennyiségének számítása		
10.	Vízigények kielégítése, az ivóvíz-kinyerés, -tisztítás, -szállítás, -elosztás lehetőségei	Ivóvízhálózat modellezése		
11.	Csatornázás, szennyvízkezelés	Vízműhálózat- és csatornázás-modellezés		
12.	Távérzékelés és térinformatika a városi hidrológiában	Domborzatmodellezés nagyfelbontású LiDAR adatok felhasználásával		
13.	A városi hidrológia jövőbeli kihívásai	Városi árvízmodellezése távérzékelési adatok alapján		
14.	Féléves tervezési feladatok készítésének hete: féléves feladatokhoz kapcsolódó konzultációk előre meghirdetett időpontban, zárthelyik írásának a hete			
számonkérési módok: Írásbeli vizsga a Debreceni Egyetem elektronikus tananyagmegosztó és vizsgarendszerén keresztül (https://elearning.unideb.hu/).				
kötelező és ajánlott irodalom: <ol style="list-style-type: none"> Gayer J., Ligetvári F. (2007): Települési vízgazdálkodás csapadékvíz-elhelyezés. Környezetvédelmi és Vízgazdálkodási Kutató Intézet Kht. Budapest. 176 p. Köles P. (2011): Települési csapadékvíz gazdálkodás. Digitális Tankönyvtár. Szent István Egyetem. 83 p. http://www.tankonyvtar.hu/hu/tartalom/tamop412A/2010-0019_Telepulesi_csapadekviz_gazdakodas/adatok.html Tamás J. (1998): Szennyvíztisztítás és szennyvíziszap elhelyezés. Egyetemi jegyzet. Debreceni Agrártudományi Egyetem. 176 p. UNESCO: Hydrology for Urban Stormwater Drainage. 37 p. http://ocw.unesco-ih.org/pluginfile.php/445/mod_resource/content/1/Urban_Drainage_and_Sewerage/3_Urban_Hydrology/Urban_Hydrology/Urban_hydrology_note.pdf Vermes L. (2001): Vízgazdálkodás: mezőgazdasági, kertész-, tájépítész- és erdőmérnök-hallgatók részére. Mezőgazdasági Szaktudás Kiadó. 395 p. (ISBN: 963-356-334-8) http://www.tankonyvtar.hu/hu/tartalom/tamop425/0032_vermes/adatok.html 				
Az aláírás és vizsgára bocsátás különleges feltételei: - Részvétel a gyakorlatokon a TVSZ előírásai szerint.				
Teljesítményértékelés: - Az elektronikus vizsga eredménye alapján				