

KÖZMŰVEK I.

2022/23. 1. FÉLÉV

ALAPADATOK			
TANTÁRGY NEVE	Közművek I. (Vízi közművek)		Public utilities I.
TANTÁRGY KÓDJA(I)	YC XKÖZ1BNF		
SZERVEZETI EGYSÉG	Óbudai Egyetem Ybl Miklós Építéstudományi Kar, Építőmérnöki Intézet		
SZAK, TAGOZAT	építőmérnök BSc		nappali
TANTÁRGYFELELŐS OKTATÓ (Tárgyat irányító oktató)	Dr Dombay Gábor	email címe: dombay.gabor@uni-obuda.hu	fogadóórása a szorgalmi időszakban: Honlapon
OKTATÓK, ELŐADÓK	Dr. Dombay Gábor	email címe: dombay.gabor@uni-obuda.hu	fogadóórása a szorgalmi időszakban: Honlapon
	Bosnyakovics Gabriella	email címe: bosnyakovics.gabriella@uni-obuda.hu	fogadóórása a szorgalmi időszakban: Hétfő 11:30-12:30 Kedd 9:40-10:40
	Szücs Gergely	email címe: szucs.gergely@uni-obuda.hu	fogadóórása a szorgalmi időszakban: Honlapon
	Zsitvay Szilárdné	email címe: zsitvay.szilardne@uni-obuda.hu	fogadóórása a szorgalmi időszakban: Honlapon
ELŐKÖVETELMÉNY	Hidraulika (YCXHIDABNF)		
ELŐADÁSOK SZÁMA (HETENTE)	2 óra		
TANTERMI GYAKORLAT/ LABORGYAKORLAT (HETENTE)	2 óra		
TEREP- ÉS TANÜZEMI GYAKORLAT (HETENTE)	0 óra		
SZÁMONKÉRÉS MÓDJA	Gyakorlati jegy		
MEGSZEREZHETŐ KREDITPONTOK	4 kredit		
TANTÁRGY FEALADATA, RÖVID LEÍRÁSA	A tantárgy kötelezően teljesítendő (A típusú) tárgy. Alapvető elméleti és gyakorlati ismereteket biztosít a vízi közművek terén előforduló koncepcionális tervezési feladatok ellátáshoz. Bevezetés a közművesítésbe. A vízellátó rendszerek feladta, elemei, tervezésének menete. Vízttermelés, víztisztítás. A tárolás és tároló térfogatok meghatározása. Csővezeték hálózatok méretei. A hálózat áramlási és nyomásviszonyai, vizsgálatuk, méretezésük. Szivattyúüzem. Csőanyagok, szerelvények, idomok, kisműtárgyak. A csatornázás célja, rendszerei, részei. Az elvezető hálózatokat terhelő mértékadó hozamok. Zárt csatornák, nyílt árkok, hidraulikai méretezése. Csatornák anyagai, műtárgyai, építésük.		
AJÁNLOTT SZAKIRODALOM	Dulovics Dezsőné, Bartók Miklós Közművek I. HEFOP jegyzet SZIE YMÉK 2007		
	e-learningen található feltöltött anyagok, előadások anyagai		
SZÜKSÉGES TECHNIKAI ESZKÖZÖK	A vizsgák alkalmával mobiltelefon és egyéb segédeszköz használata tilos! Online oktatás esetén: Kapcsolattartás: Neptun rendszerben és e-mailen. Tananyagok: E-learning rendszerben megtalálhatóak szerint Órák megtartása: Google Meet / Zoom rendszerben		

A FÉLÉV ÜTEMEZÉSE				
HÉT	ELŐADÁS	ELŐADÓ	GYAKORLAT FORMÁJA	GYAKORLAT PROGRAMJA
1	Közművek fogalma, csoportosítása. A vízellátás feladata. A vízellátó rendszer felépítése. A víz tulajdonságai Vízbázisok, víztermelés, műtárgyak.	D.G.	SZEMÉLYES	Feladat-kiadás (térkép szám, feladatlap). Vízellátó hálózat méretezése a településre: alapadatok, szivattyúzás-fogyasztás szétosztása, jellemző vízhozamok.
2	Víztechnológia 1: Felszíni vizek tisztítása.	D.G.	SZEMÉLYES	Vízellátó hálózat méretezése a településre: üzemállapotok, szivattyúzás, tározó, körvezeték átmérő, hálózati veszteségek számítása Vízellátás számítás bemutatása
3	Víztechnológia 2: Felszín alatti vizek tisztítása. Fertőtlenítés.	D.G.	SZEMÉLYES	Vízellátó vezeték méretezése a település egy utcájára. Konzultáció.
4	Vízigények. Tárolás. Elosztóhálózatok típusai.	D.G.	SZEMÉLYES	Közmű genplan, helyszínrajz, víz-hossz-szelvény, vízvezeték házi bekötés helyszínrajza, vízóra akna.
5	Elosztóhálózatok hidraulikai méretezése és ellenőrzése. Üzemállapotok. A hálózati jelleggörbe. Szivattyú- választás.	D.G.	SZEMÉLYES	Konzultáció. vízellátáshoz kapcsolódó terv bemutatása
6	Csatornázás. Csatornahálózatok csoportosítása. A csatornázás feladata, a csatornázás rendszerei.	B.G.	SZEMÉLYES	Csapadékcsatorna számítása a 3 fiktív területre és az utcában lévő vezeték méretezése.
7	A csatornahálózatok helyszínrajzi és magassági vonalvezetése, alkalmazott csőanyagok, műtárgyak. Átemelők.	B.G.	SZEMÉLYES	Csapadékcsatorna hossz-és kereszt-szelvénye. Szennyvízmennyiség szám. bemutatása
8	Szennyvízelvezetés. Szennyvizek minőségi jellemzői. Szennyvíztisztítás. Szennyvíziszap-kezelés.	Zs.T.	SZEMÉLYES	Szennyvízcsatorna méretezés, hossz-szelvény és házi bekötés. Vízellátás tervrészlet bemutatása
9	Kényszer-áramoltatású rendszerek. Nyomás alatti és vákuumos szennyvízcsatorna	B.G.	SZEMÉLYES	Konzultáció. szennyvízcsatornához kapcsolódó tervek bemutatása
10	Csapadékvíz-elvezető rendszerek tervezése. A csapadékcatornát terhelő vízhozam meghatározása	B.G.	SZEMÉLYES	Műszaki leírás és a számítási melléklet. Konzultáció. Csapadék csatorna számítás bemutatása
11	Csapadékvíz-elvezetés. Fenntartható csapadékvíz-elvezetés. Csapadékvíz-gazdálkodás.	B.G.	SZEMÉLYES	Konzultáció. csapadékcatorna tervek bemutatása
12	Félévzáró ZH		SZEMÉLYES	Végleges tervbeadás

A FÉLÉV TELJESÍTÉSÉNEK KÖVETELMÉNYEI					
ÉVKÖZI FELADATOK ÉS SZÁMONKÉRÉS					
KÖVETELMÉNY	LEÍRÁS				ÉRTÉK (pont, %, jegy)
A FOGLALKOZÁSOKON VALÓ RÉSZVÉTEL KÖVETELMÉNYEI	ETVSZ 46. § (1) Kötelező részt venni a tantermi gyakorlatokon, a laboratóriumi foglalkozásokon, a testnevelési foglalkozásokon, valamint a szakmai gyakorlatokon. Az első éves nappali munkarendű hallgatók számára az előadásokon való részvétel kötelező, továbbá kötelező a levelező munkarendű hallgatók részvétele az órarendi foglalkozásokon.				-
AZ IGAZOLÁS MÓDJA A FOGLALKOZÁSOKON ÉS A VIZSGÁN VALÓ TÁVOLLÉT ESETÉN	A távollétet orvosi igazolás mellett tekintjük igazoltnak. ETVSZ 46. § (3) Amennyiben a hallgató hiányzásai valamely kötelezően látogatandó tárgyból meghaladják a tárgy félévi összórászámának 30%-át, a hallgató aláírást, illetve évközi jegyet nem kaphat				-
FÉLÉVES feladat rövid leírása	A félév során egy kiadott utca vízi közmű terveit kell elkészíteni. A feladat során három részfeladatot kell megoldani. 1. A gyakorlatokon bemutatott vízellátási és csatornázási mintapéldák alapján a feladatlap adataival és részben a mintapélda adataival számpéldákat kell megoldani és dokumentálni. 2. A kiadott alaptérképen a kiírás szerinti részletességgel el kell készíteni egy vízellátó vezetékek terveit. 3. A kiadott alaptérképen a kiírás szerinti részletességgel el kell készíteni egy szennyvíz- és csapadékcsontra terveit. Az elkészített tervdokumentációt léptékhelyes (nyomtatáskész) pdf formátumban kell beadni, digitálisan. A feladat elvégzése kötelező!				40 pont
Kisfeladat rövid leírása	A gyakorlatvezető által kiadott alapadatok felhasználásával meghatározandó egy három szakaszból álló csapadékvíz-elvezető betoncsatorna átmérője és áramlási sajátosságai. Az elkészített feladatot papír alapon és digitálisan (pdf, xls) formátumban is le lehet adni. A feladat elvégzése kötelező				20 pont
Zárthelyi dolgozat	Félévzáró dolgozat a félév előadásainak anyagából. A zárthelyin a megjelenés kötelező				40 pont
ÉRTÉK ÖSSZESEN					100 pont

FÉLÉVZÁRÁS KÖVETELMÉNYEI					
AZ ALÁÍRÁS MEGSZERZÉSÉNEK FELTÉTELEI	FÉLÉVES FELADAT és a ZÁRTHELYI DOLGOZAT teljesítése legalább 24 pontra. Azok a hallgatók, akik nem készítik el a féléves feladatokat legalább elégséges szinten, a neptunban „letiltva” bejegyzést kapnak és nincs lehetőségük aláírás pótló vizsgát tenni.				
	A gyakorlatokon való részvétel a fenti követelmények szerint.				
	Amennyiben a fentiek bármelyike nem teljesül, a félév megtagadásra kerül.				
A FÉLÉVESJEGY KIALAKÍTÁSA	A jegyet a zárthelyin elért pontszáma (min 24) és a féléves feladatok pontszámának összege adja.				
	0-49 pont	50-62 pont	63-75 pont	76-86 pont	87-100 pont
	1- ELÉGTELEN	2 - ELÉGSÉGES	3 - KÖZEPES	4 - JÓ	5 - JELES