

Óbudai Egyetem Bánki Donát Gépész és Biztonságtechnikai Mérnöki Kar			Természettudományi és Alapozó Tantárgyi Intézet		
Tantárgy neve és kódja: Közműellátási rendszerek (BAXKR16BNF)					Kreditérték: 4
Nappali tagozat 2025/2026. tanév II. félév					
Szakok melyeken a tárgyat oktatják: gépészmérnök szak, BSc					
Tantárgyfelelős oktató:	Bakosné Dr. Diószegi Mónika	Oktatók:	Bakosné Dr. Diószegi Mónika, Prof. Dr. Major János		
Előtanulmányi feltételek:		Épületgépészet BMXEG15BNF			
Heti óraszámok: 3	Előadás: 2	Tantermi gyakorlat: 1	Laborgyakorlat: 0	Konzultáció: ajánlott	
Számonkérés módja:	vizsga				
A tananyag					
- Oktatási cél: A tantárgy célja, hogy a hallgatók megismerjék a közműrendszerek felépítését, elhelyezésének szabályait és alapvető tervezési elveit. A hallgatók képessé válnak a víz-, csatorna-, gáz- és távhőhálózatok alapvető hidraulikai méretezésére és műszaki értelmezésére. A megszerzett ismeretek megalapozzák a közműhálózatok tervezésében és üzemeltetésében végzett mérnöki munkát - Témakörök, a közművek csoportosítása, csatlakozása az építményekhez. Gravitációs csövek, nyomócsövek. Hidraulikai méretezés, vízellátás, csatornázás. Közműrendszerek rekonstrukciója, hálózat állapotának értékelése, rekonstrukció tervezése.					
Elsajátítandó szakmai kompetenciák					
- Ismeri a szakterületéhez kötődő fogalomrendszert, a legfontosabb összefüggéseket és elméleteket. - Képes az adott műszaki szakterület legfontosabb terminológiáit, elméleteit, eljárásrendjét alkalmazni az azokkal összefüggő feladatok végrehajtásakor. - Képes önálló tanulás megtervezésére, megszervezésére és végzésére.					
Ütemezés					
Oktatási hét	Témakör				
1.	Közművek csoportosítása, csőanyagok, csökötések				
2.	Közműrendszerek, közművek csatlakozása az építményekhez. Gravitációs csövek, nyomócsövek				
3.	Közművek elhelyezésének előírásai. Közműcsatornák, közműfolyosók, közműalagutak. Munkaárokba történő fektetés szabályai				
4.	Közműhálózatok tervezése. Hidraulikai méretezés, vízellátás, csatornázás.				
5.	Gázellátás, távhőellátás hálózatok ismertetése				
6.	Közművek üzemeltetése, létesítmények és hálózatok nyilvántartása, tervszerű karbantartás				
7.	Közműhálózatok rekonstrukciója, hálózat állapotának értékelése, rekonstrukció tervezése				
8.	Rektori szünet				
9.	1. ZH dolgozat (25 pont). Házi feladat beadása (20pont).				
10.	Földgáz elosztóhálózat üzemeltetése, közműszolgáltatás napjainkban. Házi feladat PÓT beadás.				
11.	Villamosenergia – elosztó közmű napjainkban.				
12.	Vízű közműhálózat - Csatornázási művek látogatása.				

13.	Vízmű közműhálózat - Csatornázási művek látogatása.
14.	2. ZH dolgozat (25 pont). Félévzárás.
A tantárgy féléves követelményei és ütemezésük A tantárgy teljesítésének sikeressége ALÁÍRÁS – VIZSGA - ÉRDEMJEJY	
<u>ALÁÍRÁS</u> A félévi aláírás megszerzésének minimum feltételei és a szorgalmi időszak alatt gyűjthető pontok. Kötelezően teljesítendő elemek: ✓ Az előadások és a gyakorlatok látogatása kötelező. Az órák számának egyharmadán túli igazolatlan hiányzás esetén a félév nem érvényes (Letiltva). ✓ A házi feladat (20 pont) elfogadása: ○ tartalmilag hibátlan és hiánytalan elkészítése, ○ minimum 10 pont értékelés ○ határidőre történő beadása, ○ legfeljebb 1 hét csúszás engedélyezett, ennek átlépése „letiltást” von maga után, ○ késedelmes beadásért külön eljárási díjat kell fizetni, ✓ Az 1. ZH és 2. ZH zárthelyi dolgozatokat a hallgatónak kötelező megírnia. A dolgozatokkal szerezhető maximum 50 (2x25) pont. A dolgozatokból minimum 25 pont elérése kötelező. Azok a hallgatók, akiknek nem sikerül elérni a minimum 25 pontot a Zárthelyi dolgozatokból, de az óralátogatás és a Házi feladat követelményeket teljesítik, Megtagadva bejegyzést kapnak, és a vizsgaidőszak első 10 napjában egy alkalommal aláíráspótló vizsgán kísérrelhetik meg az aláírás megszerzését. Ezt követően „letiltás” jár. Az aláírás feltétele a zárthelyi dolgozatok szumma (25 pont) és a házi feladat (10 pont) minimum pontszámának elérése.	
<u>VIZSGA</u> A vizsga vizsgajegyet meghatározza a ✓ szorgalmi időszakban szerzett pont (<i>minimum szumma 35 pont</i>) és a ✓ vizsgán szerezhető maximum 35 pont.	
<u>ÉRDEMJEJY</u> Ponthatárok elégséges (2) 36 ponttól, közepes (3) 43 ponttól, jó (4) 52 ponttól, jeles (5) 60 ponttól A jeles és jó érdemjegy a szorgalmi időszak végénmegajánlásra kerül!	
Irodalom	
Kötelező • Darabos Péter, Mészáros Pál: Közművek, Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem Építőmérnöki Kar, 2004 • Moodle tananyag Ajánlott • Dulovics Dezsőné, Bartók Miklós Közművek I. HEFOP jegyzet SZIE YMÉK 2007	
A tárgy minőségbiztosítási módszerei	
Valamennyi - jelen dokumentumban nem szabályozott - kérdésben az Óbudai Egyetem Hallgatói Követelményrendszere, valamint Tanulmányi Ügyrendjének rendelkezései az irányadók.	

Dátum: 2026. január 9.

Bakosné Diószegi Mónika
tárgyfelelős oktató