

Óbudai Egyetem Bánki Donát Gépész és Biztonságtechnikai Mérnöki Kar		Mechatronikai és Járműtechnikai Intézet	
Tantárgy címe és kódja: Épületgépészet, BMXEG15BNF Nappali munkarend 25/26 tanév 1 félév		Kreditérték: 6	
Szakok melyeken a tárgyat oktatják: gépészmérnökSzöveg beírásához kattintson vagy koppintson ide.			
Tantárgyfelelős oktató: Dr Molnár Ildikó		Oktatók: Dr Molnár Ildikó, Kösörűs Attila	
Előtanulmányi feltételek (kóddal):			
Heti óraszámok			
Előadás: 2		Tantermi gyak.: 2	
Laborgyakorlat:		Konzultáció:	
Félévzárás módja: Évközi jegy (Írásbeli)			
Online konzultáció (amennyiben szükséges): ... (BBB link)			
Oktatási cél: A tantárgy célja megismertetni a hallgatót az épületgépészet alapfogalmaival és az alapvető rendszerekkel. Témakörök: épületfizika, vízellátás-csatornázás, fűtés-hűtés, szellőzés, klimatechnika. Az épületgépészet az a szakterület, melynek művelői a közvetlen emberi igényeket elégítik ki. Nem mindegy, hogy ezeket az igényeket milyen szinten, milyen költségek mellett és milyen energiafelhasználással elégítjük ki. A tantárgyon belül szó lesz a kötelezően figyelembe veendő szabványokról, műszaki tervdokumentációk tartalmi követelményeiről. A tervezés, kivitelezés és üzemeltetés terén használt BIM programokról (REVIT). A szimulációs szoftverek jelentősen felgyorsítják és hatékonyabbá teszik a folyamatok és a végeredmény minőségét..			
Ütemezés			
Oktatási hét		Témakörök	
1.		Bemutakozás, követelményrendszer ismertetése. Az épületgépészet tárgya, feladata, területei. Kapcsolódás más szakterületekhez. Vízellátás, csatornázás feladata. A víz fizikai és kémiai tulajdonságai, a víz kezelése.	
2.		Szivattyúk fajtái, jellemzőik, telepítésük. Vízsükséglet, a fogyasztás időbeli megoszlása. Ingatlanom belüli vízhalózat. Vezetékhálózattal kapcsolatos követelmények. Vízvezeték-hálózat anyagai. Szerelési módok, csőmegfogás, faláttörés. Szerelvények. Csőhálózat méretezése. Használati melegvíz (HMV) ellátás, igények időbeli változása. HMV termelés módjai, HMV rendszer kialakítása. Tűzvédelem, tűzvédelmi hálózatok. A víz felhasználása, berendezési tárgyak. Konyha, fürdőszoba, WC. Búzzárás. Akadálymentes közintézmények.	
3.		A használt víz elszállítása, épületen belüli csatornahálózat. Csapadékvíz elvezetés, egyesített, elválasztott rendszer. Speciális esetek: lejtős terep, magas épületek. Csatornahálózat anyagai. Csőhálózat méretezése. Víz- és csatornahálózat szerelési módjai. Tervezési szempontok, tervfajták.	
4.		A fűtés, hűtés, szellőzés helye az épületgépészetben. Komfortérzet. Épületfizikai alapok áttekintése. A fűtés feladata, részterületei. Tüzelőanyagok: szilárd, folyékony, gáznemű, megújuló energiaforrások.	
5.		Szellőzés szerepe, megoldásai. Követelmények. Szellőző rendszerek. Szellőző berendezések. Energiatakarékosság, hő visszanyerés.	
6.		ZH	
7.		Műszaki tervdokumentációk, BIM programok, szimulációs szoftverek	
8.		Tervezési feladatok-REVIT	
9.		Tervezési feladatok-REVIT	
10.		Feladatmegoldás - REVIT	
11.		Feladatmegoldás - REVIT	
12.		Feladatmegoldás - REVIT	
13.		Elkészített tervezési feladat bemutatása	
14.		potzh	
Félévközi követelmények			
Zárthelyi dolgozat		Beadandó feladat	
száma		száma	
időpontok		határidők	
		Szöveg beírásához kattintson vagy koppintson ide.	
		száma	
		időpontok	

2db	6;13 hét	db		db	
Az értékelés, a lebonyolítás, a pótlás módja, a jegy kialakításának szempontjai <i>A foglalkozásokon való részvételt a HKR 5. fejezet 46.§ (1)-(4) pontja szabályozza.</i> <i>A szorgalmi időszakban történő és az azon túli pótlásokat a HKR 5. fejezet 47.§ (7) és (9) pontja ,</i> <i>valamint a Tanulmányi Ügyrend 2. fejezet 4.11.§ szabályozza.</i>					
A szabályzatokban nem szabályozott foglalkozásokon való egyéb részvételi követelmények, és megkötések a pótlásokra vonatkozóan:					
Zárthelyi dolgozat		Beadandó feladat		Szöveg beírásához kattintson vagy koppintson ide.	
elérhető max pontszám	minimum pontszám a teljesítéshez/zh	elérhető max pontszám	minimum pontszám a teljesítéshez/ feladat	elérhető max pontszám	minimum pontszám a teljesítéshez/al kalom
100pont	51pont	100pont	51pont	...pont	...pont

A szemeszterben megszerezhető összes pontszám: ...pont				
Ponthatárok	elégséges 51 válasszon	közepes 66 válasszon	jó 76 válasszon	jeles 89 válasszon
Egyéb értékelési szempontok:				
Letiltva bejegyzést kap: amennyiben nem jelenik meg a zh-n				
Kötelező irodalom: moodle ppt				
Ajánlott irodalom: Dr Bánhidi László: Épületgépészet a gyakorlatban, Verlag Dashöfer				
A tárgy minőségbiztosítási módszerei:				

Valamennyi - jelen dokumentumban nem szabályozott - kérdésben az Óbudai Egyetem Hallgatói Követelményrendszere, valamint Tanulmányi Ügyrendjének rendelkezései az irányadók.

Kelt, 2025.07.16.

Dr Molnár Ildikó

.....
Jelöljön ki egy elemet.