

TANTÁRGYI TEMATIKA ÉS TELJESÍTÉSI KÖVETELMÉNYEK 2023/2024 I. FÉLÉV

Cím	Épületgépészeti tervezés 2.
Tárgykód	MSB095MNGM
Heti óraszám: ea/gy/lab	0/1/0
Kreditpont	1
Szak(ok)/ típus	Gépészmérnök Bsc / Választható
Tagozat	nappali
Követelmény	évközi jegy
Meghirdetés féléve	2023/2024/1
Előzetes követelmény(ek)	
Oktató tanszék(ek)	Épületgépész- és Létesítménymérnöki Tanszék
Tárgyfelelős	Lenkovics László
Oktatók	Lenkovics László

TÁRGYLEÍRÁS

Az épületgépészek szakágainak az alapvető tervezési feladatainak a megismerése és gyakorlása. Fűtés, légtechnika, gázellátás, víz-szennyvíz, egyéb speciális épületgépészeti tervezési feladatok bemutatása és gyakorlása.

Egyéni épületgépészeti feladat konzultációs segítséggel történő megoldása.

Az épületgépészetben használatos alapvető szoftverek magasszintű használata a tervezés során. Speciális tervezési kérdések bemutatása és megoldása.

TÁRGYTEMATIKA

1. AZ OKTATÁS CÉLJA

A hallgatók alapvető elméleti és gyakorlati ismereteket szerezzenek az épületgépészethez kapcsolódó tervezések területén alkalmazott szabványokról, tervezési alapokról.

2. A TANTÁRGY TARTALMA

TÉMAKÖRÖK

ELŐADÁS	TÉMAKÖRÖK
	1. Alapfogalmak, szabványok
	2. Fűtés, hűtéstechnikai tervezések
	3. Gázellátás tervezések
	4. Lég- és klímatechnika tervezések
	5. Megújuló energia tervezések
	6. Tűzivíz hálózatok, tűzvédelmi légtechnika
	7. Központi porszívó
	8. Távhővezeték, fűtőművi tervezések

RÉSZLETES TANTÁRGYI PROGRAM ÉS A KÖVETELMÉNYEK ÜTEMEZÉSE

ELŐADÁS

Okta- tási hét	Téma	Kötelező irodalom hivatkozás, oldalszám (-tól-ig)	Teljesítendő feladat (beadandó, zárthelyi, stb.)	Teljesítés ideje, határideje
1.	Bevezetés, épületgépészet			
2.	Fűtés, hűtéstechnikai tervezések tervbemutató		Zárthelyi dolgozat	
3.	Távfűtési hőközpontok tervezési kérdései, Tervbemutató		Zárthelyi dolgozat	
4.	Tervezési gyakorlat, Tervezőtábor		Zárthelyi dolgozat 1 feladat	
5.	Kapcsolási vázlatok tervezése		Zárthelyi dolgozat	
6.	Kombinált épületgépészeti rendszerek felépítése, kialakítása		Zárthelyi dolgozat	
7.	Megújuló energia rendszerek épületgépészeti tervezési kapcsolata		Zárthelyi dolgozat	
8.	Konzultáció		Zárthelyi dolgozat	
9.	Munkaszüneti nap			
10.	Új épületenergetikai rendelet hatása az épületgépészeti tervekre		Zárthelyi dolgozat	
11.	Csapadékvíz elvezetés, szürkevíz hasznosítás		Zárthelyi dolgozat	
12.	Központi porszívó rendszerek tervezése, tervbemutató			
13.	Zárthelyi dolgozat. Konzultáció			

3. SZÁMONKÉRÉSI ÉS ÉRTÉKELÉSI RENDSZER

JELENLÉTI ÉS RÉSZVÉTELI KÖVETELMÉNYEK

A PTE TVSz 45.§ (2) és 9. számú melléklet 3§ szabályozása szerint a hallgató számára az adott tárgyból érdemjegy, illetve minősítés szerzése csak abban az esetben tagadható meg hiányzás miatt, ha nappali tagozaton egy tantárgy esetén a tantárgyi tematikában előírányzott foglalkozások több mint 30%-áról hiányzott.

A jelenlét ellenőrzésének módja

jelenléti ív

SZÁMONKÉRÉSEK

Vizsgálóval záruló tantárgy

Félévközi ellenőrzések, teljesítményértékelések és részarányuk a vizsgára bocsájtás feltételének minősítésben

(A táblázat példái törlendőek.)

Típus	Értékelés	Részarány a vizsgára bocsájtás feltételének minősítésben
1. feladat	max 20 pont	50 %
2. ZH	max 20 pont	50 %

Az aláírás megszerzésének feltétele

(Pl.: 40%-os évközi minősítés.)

az órákon való részvétel a PTE TVSz 45.§ (2) és 9. számú melléklet 3§ szabályozása szerint.

1 db feladat beadása egyenként min.:40%-os teljesítéssel

ZH teljesítése

Pótlási lehetőségek az aláírás megszerzéséhez (PTE TVSz 50§(2))

1 db feladat beadása egyenként min.:40%-os teljesítéssel a 13. hetében

ZH teljesítése min.:40%-os

pótlás min.:40%-os teljesítéssel a vizsgaidőszak 1. hetében

Számonkérés típusa: félévközi jegy

A feladat és ZH minimum 40 %-os teljesítés esetén sikeres.

Az érdemjegy kialakítása (TVSz 47§ (3))

100 %-ban az évközi teljesítmény. ZH és feladat.

Az érdemjegy megállapítása az összesített teljesítmény alapján %-os bontásban

Érdemjegy	Teljesítmény %-ban kifejezve
jeles (5)	85 % ...
jó (4)	70 % ... 85 %
közepes (3)	55 % ... 70 %
elégletes (2)	40 % ... 55 %
elégtelen (1)	40 % alatt

Az egyes érdemjegyeknél megadott alsó határérték már az adott érdemjegyhez tartozik.

4. IRODALOM

KÖTELEZŐ IRODALOM ÉS ELÉRHETŐSÉGE

- [1.] 3_2020. (I. 13.) ITM rendelet
- [2.] SZME-G szakági műszaki előírások.
- [3.] Rudolf Jauschowitz: Hidraulika, a melegvízfűtés szíve
- [4.] Dr Csoknyai István, Doholuczki Tibor: Több, mint hidraulika
- [5.] Épületgépészet 2000-I Alapismeretek, Épületgépészet Kiadó Kft. 2000., ISBN 963.03.97102
- [6.] Épületgépészet 2000-II Fűtéstechnika, Épületgépészet Kiadó Kft. 2001., ISBN 963.00.8367.1
- [7.] Völgyes: Fűtéstechnikai adatok, Műszaki Könyvkiadó, Budapest, 1989

AJÁNLOTT IRODALOM ÉS ELÉRHETŐSÉGE

- [8.] Branimir Pavković Ph.D. prof.: Alkalmazott hőszivattyús rendszerek új és felújított épületeknél HUHR/1001/2.2.1/0009 Épületenergetika IPA projekt, 2012
- [9.] Dr. Fülöp László: Napenergia hasznosítása épületekben, Kiadó: ZENFE, Debrecen, 2014
- [10.] Dr. Fülöp László: Aktív szolár és fotovillamos rendszerek