

## TANTÁRGYI TEMATIKA ÉS TELJESÍTÉSI KÖVETELMÉNYEK 2022/23 2. FÉLÉV

Cím	<i>Speciális csőszervevények, csőhálózat kialakítás</i>	
Tárgykód	MSB372MNGM	
Heti óraszám: ea/gy/lab	0/2/0	
Kreditpont	2	
Szak(ok)/ típus	gépészmérnök BSc / kötelező	
Tagozat	N	
Követelmény	félévközi jegy	
Meghirdetés féléve	ta (4.)	
Előzetes követelmény(ek)	-	
Oktató tanszék(ek)	Épületgépész-és Létesítménymérnöki Tanszék	
Tárgyfelelős	Eördöghné Dr. habil. Miklós Mária egyetemi docens	
Oktatók	Eördöghné Dr. habil. Miklós Mária, Loch Gábor	

### TÁRGYLEÍRÁS

Épületgépészeti hálózatokban alkalmazott, speciális funkciót betöltő - biztonsági, üzemvitelhez szükséges, egyéb - szerelvények jellemzői, szerelési ismeretei. Vízellátásban ivóvízhigiéniái, hidraulikai, víztakarékossági funkciójú szerelvények, a fenti feladatokat szolgáló szerelvénytípusok és -kialakítás. Vezeték elrendezési megoldások típusai, jellemzői a fenti szempontok alapján. Vizes berendezési tárgyak fajtái, funkciója, helyigénye. Fűtéstechikában hagyományos és alacsony hőmérsékletű fűtési rendszerek elemei, hőtermelők, hőleadók, szerelvények, műszerek. Légtechnikában szellőző- és temperáló levegőt szolgáltatató légcsatorna rendszerek elemei, működtetése. Gázellátásban kéményes és kémény nélküli gázkészülékek típusai, jellemzői. Megújuló energiát hasznosító épületgépészeti berendezések, szerelvények. Az épületgépészeti berendezések elhelyezése, helyigénye az energiahatékonyság szempontjai alapján.

### TÁRGYTEMATIKA

#### 1. AZ OKTATÁS CÉLJA

A hallgatók szerezzenek ismereteket az épületgépészeti szerelőipari anyagok speciális típusairól, funkciójukról, beépítésükről, működésükről.

#### 2. A TANTÁRGY TARTALMA

##### RÉSZLETES TANTÁRGYI PROGRAM ÉS A KÖVETELMÉNYEK ÜTEMEZÉSE

##### GYAKORLAT/LABORGYAKORLAT

Okta- tási hét	Téma	Kötelező irodalom hivatkozás, oldalszám (-tól-ig)	Teljesítendő feladat (beadandó, zárthelyi, stb.)	Teljesítés ideje, határideje
1.	Bevezetés, házi feladat kiadása.			10. hét
2.	Csővezetékek, csőkötések, szerelvények.	[1.] Előadás jegyzet		
3.	Tűzcsapok, tűzvédelmi szerkezetek.	[2.] 19-24.o. 49-68. o. 73-80.o.		
4.	Kazánok, kazántípusok.	[3.] 2. fejezet, Előadás jegyzet		
5.	Légtechnikai elemek, szerelvények.	[4.] 1. fejezet, [5.] 13-14. fejezet, Előadás jegyzet,		

6.	Épületgépészeti biztonsági berendezések.	Előadás jegyzet		
7.	Fűtési hőleadók, radiátorok, felületfűtés és egyéb fogyasztók. Hőleadók tervi megjelenítése.	Előadás jegyzet		
8.	Hőközpontok elemei, rendszerelemek megjelenítése. (hőtermelők, szivattyúk, szerelvények, vezetékek, hidraulikus váltók, tartályok, stb)	Előadás jegyzet		
9.	<b>Oktatási szünet</b>			
10.	Házi feladat bemutatása.			
11.	Ivóvízbiztonsági szerelvények. Csoportos feladat kiadása.	[6] teljes anyag	Csoportos feladat – írásos beszámoló készítése adott témában.	Teamsbe feltöltés határideje: május 7. 24:00
12.	ZH az 1-11. hetek anyagából.		Írásbeli ZH.	
13.	Szivattyútechnika alapjai.	[7] teljes anyag		
14.	Prezentációk.		Csoportos feladat órai prezentálása.	
15.	Fűtési és ivóvízes tágulási tartályok.	[8] teljes anyag		

### 3. SZÁMONKÉRÉSI ÉS ÉRTÉKELÉSI RENDSZER

#### JELLENLÉTI ÉS RÉSZVÉTELI KÖVETELMÉNYEK

Részvétel: A tanórák min. 70 %-án kötelező a jelenlét.

**A jelenlét ellenőrzésének módja** (pl.: jelenléti ív / online teszt/ jegyzőkönyv, stb.)

jelenléti ív

#### SZÁMONKÉRÉSEK

##### **Félévközi jeggyel záruló tantárgy**

**Félévközi ellenőrzések, teljesítményértékelések és részarányuk a minősítésben**

Típus	Értékelés	Részarány a vizsgára bocsátás feltételének minősítésben
<b>1. Házi feladat bemutatása (10. hét)</b>	max. 30 + 10 pont	40%
<b>2. ZH (12. hét)</b>	max. 30 pont	30%
<b>3. Csoportos feladat órai prezentációval</b>	max. 20 + 10 pont	30 %

##### **Az aláírás megszerzésének feltétele**

A ZH és a két feladat minimum 40%-os teljesítése.

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

Javítási/pótlási lehetőségek: a 15. okt. héten, ill. a vizsgaidőszak 2. hetének végéig. Az otthoni feladatok utolsó beadási határideje a szorgalmi időszak vége; az órai prezentálás elmaradása 10-10 pont levonással jár.

##### **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 %
elégletes (1)	40 % alatt

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

## 4. IRODALOM

### **KÖTELEZŐ IRODALOM ÉS ELÉRHETŐSÉGE**

- [1.] Szabványgyűjtemények, Csővezetési szabványok
- [2.] TvMI
- [3.] Gerse LKároly, Kazánok
- [4.] Magyar Tamás (szerk.) LÉGTECHNIKAI RENDSZEREK I.
- [5.] Dr. habil. Kajtár László–Dr. Kassai Miklós, KLÍMATECHNIKA
- [6.] Eördöghné Dr. Miklós Mária - Előadás vázlat - MSZ EN 1717
- [7.] Eördöghné Dr. Miklós Mária - Előadás vázlat - Szivattyútechnika alapjai
- [8.] Eördöghné Dr. Miklós Mária - Előadás vázlat - Tágulási tartályok

### **AJÁNLOTT IRODALOM ÉS ELÉRHETŐSÉGE**