

## TANTÁRGYI TEMATIKA ÉS TELJESÍTÉSI KÖVETELMÉNYEK 2024/25 1. FÉLÉV

Cím	Speciális csőszervevények, csőhálózat kialakítás	
Tárgykód	MSB105MNGM	
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 ivóvízhigiéniai, 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. Csővezetékek, csőkötések, szerelvények.	[1.] Előadás jegyzet		9. hét
2.	Épületgépészeti biztonsági berendezések. Tűzcsapok, tűzvédelmi szerkezetek.	[2.] 19-24.o. 49-68. o. 73-80.o.		
3.	Kazánok, kazántípusok.	[3.] 2. fejezet, Előadás jegyzet		
4.	Légtechnikai elemek, szerelvények.	[4.] 1. fejezet,		

	[5.] 13-14. fejezet, Előadás jegyzet,		
5.	Fűtési hőleadók, radiátorok, felületfűtés és egyéb fogyasztók. Hőleadók tervi megjelenítése.	Előadás jegyzet	
6.	Hőközpontok elemei, rendszerelemek megjelenítése. (hőtermelő, szivattyúk, szerelvények, vezetékek, hidraulikus váltók, tartályok, stb)	Előadás jegyzet	
7.	ZH az 1-6. hetek anyagából		Írásbeli ZH. órán
8.	<b>Munkaszünet</b>		
9.	<b>Oktatási szünet</b>		
		Házi feladat beadás	9. okt. hét vasárnap 24:00
10.	Házi feladat bemutatása.	Házi feladat órai prezentálása.	10. heti órán
11.	Ivóvízbiztonsági szerelvények. Csoportos feladat kiadása - írásos beszámoló készítése adott témában.	[6] teljes anyag pótzh.	egyeztetett időpontban
12.	Szivattyútechnika alapjai.	[7] teljes anyag	
13.	Fűtési és ivóvízes tágulási tartályok.	[8] teljes anyag	Csoportos feladat beadása. Teamsbe feltöltés határideje: 13. okt. hét vasárnap 24:00
14.	Prezentációk.	Csoportos feladat órai prezentálása.	14. heti órán

### 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 bocsájtás feltételének minősítésében
1. ZH	max. 30 pont	30%
2. Házi feladat beadás + órai prezentáció	max. 30 + 10 pont	40%
3. Csoportos feladat beadás + órai prezentáció	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 11. 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***

<b>Érdemjegy</b>	<b>Teljesítmény %-ban kifejezve</b>
jeles (5)	85 % ...
jó (4)	70 % ... 85 %
közepes (3)	55 % ... 70 %
elégéséges (2)	40 % ... 55 %
elégtelen (1)	40 % alatt

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

## **4. IRODALOM**

### **KÖTELEZŐ IRODALOM ÉS ELÉRHEŐSÉGE**

- [1.] Szabványgyűjtemények, Csővezetéki 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 ELÉRHEŐSÉGE**