



Tárgytematika

Félév: 2023/24/2

Tárgynév: Épületgépészeti rendszerek I.

Tárgykód: MSM040MLGM

Felelős szervezet neve:	Mérnöki és Smart Technológiák Intézet
Felelős szervezet kódja:	MIK-MS
Tárgyfelelős neve:	Vajda József Dr.
Tárgy követelménye:	Vizsga
Tárgy heti óraszám:	2/2/0
Tárgy féléves óraszám:	14/14/0

Oktatás célja:

A Fűtéstechnika 1., Fűtéstechnika 2. és Gázellátás tárgyakra alapozva a fűtéstechnika speciális területeinek bemutatása. Speciális gáztechnikai megoldások. Rendszer tervezéssel, kialakítással, méretezéssel és üzemeltetéssel kapcsolatos ismeretek átadása.

Tantárgy tartalma:

Témakörök

Előadás

1. Épületek energia fogyasztása, bivalens rendszerek. Hővesztesség számítás.
2. Gáz nagyfogyasztó berendezések kialakítása, méretezése. Gázfogadó állomások
3. Fűtési rendszerek szabályozása. Termosztatikus szelepek, központi szabályozás
4. Légellátások, füstgázelvezetés kialakítások
5. Cseppfolyós gáz
6. Fűtési rendszerek biztonsági berendezései
7. Hidraulikai kapcsolások, rendszerek hidraulikai méretezése

Részletes tantárgyi program és a követelmények ütemezése



Tárgytematika

Félév: 2023/24/2

Tárgynév: Épületgépészeti rendszerek I.

Tárgykód: MSM040MLGM

Tantárgy tartalma:

ELŐADÁS				
<i>Okta- tási blokk</i>	Téma	Kötelező irodalom hivatkozás, oldalszám (-tól-ig)	Teljesítendő feladat (beadandó, zárthelyi, stb.)	Teljesítés ideje, határideje
	1. Épületek energia fogyasztása, bivalens rendszerek. Hővesztesség számítás	[1] teljes [2] teljes [3] teljes		
	2. Gáz nagyfogyasztó berendezések kialakítása, méretezése. Gázfogadó állomások telepítési előírásai. Nyomáscsökkentők, puffer rendszerek. Hasadó-nyíló felületek alkalmazása	[10.] 13. 17. sz. melléklet [11.] 12-17.o. [12.] 12.-41.o.		
	3. Fűtési rendszerek szabályozása. Termosztatikus szelepek, központi szabályozás	[4] teljes [5] teljes		
	4. Légellátások, füstgázelvezetés kialakítások	[13.] 42-102. o. 103-105.o.		



Tárgytematika

Félév: 2023/24/2

Tárgynév: Épületgépészeti rendszerek I.

Tárgykód: MSM040MLGM

Tantárgy tartalma:

5. Cseppfolyós gáz tárolása, elpárologtató rendszerek. PB-gáz ellátó rendszerek tervezési kérdései.	[13.] 12-21. o. 38-39.o.		
6. Fűtési rendszerek biztonsági berendezései	[6] teljes		
7. Hidraulikai kapcsolások, rendszerek hidraulikai méretezése	[7] teljes [8] teljes [9] teljes		

Számonkérési és értékelési rendszere:

Vizsgálattal záruló tantárgy

Félévközi ellenőrzések, teljesítményértékelések és részarányuk a vizsgára bocsájtás feltételének minősítésben

Típus	Értékelés	Részarány a vizsgára bocsájtás feltételének minősítésben
1. <i>Részvétel</i>		0 %

Az aláírás megszerzésének feltétele



Tárgytematika

Félév: 2023/24/2 Tárgynév: Épületgépészeti rendszerek I.

Tárgykód: MSM040MLGM

Számonkérési és értékelési rendszere:

Az előadások 75 %-án való részvétel.

Vizsga típusa: írásbeli és szóbeli.

A vizsga minimum 40 %-os teljesítés esetén sikeres.

Az érdemjegy kialakítása (TVSz 47§ (3))

100 %-ban a vizsgán nyújtott teljesítmény alapján történik.

Az érdemjegy megállapítása az összesített teljesítmény alapján %-os bontásban

Érdemjegy	Teljesítmény %-ban kifejezve
jeles (5)	85 % ...
jó (4)	70 % ... 85 %
közepes (3)	55 % ... 70 %



Tárgytematika

Félév: 2023/24/2

Tárgynév: Épületgépészeti rendszerek I.

Tárgykód: MSM040MLGM

Számonkérési és értékelési rendszere:

elégletes (2)	40 % ... 55 %
elégtelen (1)	40 % alatt

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

Kötelező irodalom:

Kötelező irodalom és elérhetősége

A felsorolt irodalmak elektronikusan elérhetőek szerveren.

[1.] Baumann: Hővesztesség2020.pptx. - elektronikus jegyzet (hangos)

[2.] Baumann: Közérzet Meteorológia 2020.pptx - elektronikus jegyzet (hangos)

[3.] Baumann: Bivalenci számítás 2021.pptx - elektronikus jegyzet (hangos)

[4.] Baumann: Termosztatikus 2020.pptx - elektronikus jegyzet (hangos)

[5.] Baumann: Időjárásfüggő szabályozás 2020.pptx - elektronikus jegyzet (hangos)

[6.] Baumann: Kandallóbetétek, puffertárolók, tágulási tartályok 2021.pptx - elektronikus jegyzet (hangos)

[7.] Baumann: 08 Hidraulikai kapcsolások 2021.pptx - elektronikus jegyzet (hangos)

[8.] Baumann: 1 Hidraulikai alapok.pptx - elektronikus jegyzet (hangos)

[9.] Baumann: 2 Változó tömegáramú rendszerek.pptx - elektronikus jegyzet (hangos)



Tárgytematika

Félév: 2023/24/2

Tárgynév: Épületgépészeti rendszerek I.

Tárgykód: MSM040MLGM

Kötelező irodalom:

[10.] 3_2020. (I. 13.) ITM rendelet

[11.] EDD-SZ-221_MBSZ_szabalyzat,

[12.] EDD-SZ-220_MBSZ_szabalyzat

[13.] SZME-G szakági műszaki előírások.

Ajánlott irodalom és elérhetősége

[14.] Épületgépészet 2000 – II. Fűtéstechnika, Épületgépészet Kiadó Kft. 2000

[15.] Völgyes: Fűtéstechnikai adatok, Műszaki Könyvkiadó 1989

[16.] Dr. Vida M.: Gáztechnikai kézikönyv, Műszaki Könyvkiadó, Budapest, 1991

Ajánlott irodalom: