



## Tárgytematika

Félév: 2023/24/2

Tárgynév: Épületgépészeti rendszerek  
számítógépes megjelenítése

Tárgykód: SZB015MLGM

---

Felelős szervezet neve:	Épületgépészeti Tanszék
Felelős szervezet kódja:	MIK-EG
Tárgyfelelős neve:	Dr. Cakó Balázs
Tárgy követelménye:	Évközi jegy
Tárgy heti óraszám:	0/2/0/0
Tárgy féléves óraszám:	0/10/0/0

---

### Oktatás célja:

A tárgy oktatásának célja, hogy a hallgatók megismerkedjenek a vizuális megjelenítő szoftverekkel (elsősorban AutoCAD), valamint alapvető készségekre tegyenek szert olyan programok használatában, melyek nélkülözhetetlenek egy épületgépészeti kiviteli tervdokumentáció elkészítése során.

### Tantárgy tartalma:

#### Témakörök

#### gyakorlat

1. *Bevezetés, követelmények ismertetése.*
2. *AutoCAD alapműveletek.*
3. *AutoCAD épületgépészeti berendezések rajzolása.*
4. *AutoCAD komplex kapcsolási vázlat rajzolása, részelemeinek ismertetése (nyomtatási beállítások AutoCAD-ben).*
5. *Excel alapműveletek, épületgépészeti számítások példáján.*
6. *Méretezési táblázatok feldolgozása szoftveresen (trendvonal illesztés, FKERES, VKERES, HA, ÉS, VAGY függvények elsajátítása).*
7. *Excel számolótábla készítése (vízellátás hidraulikai méretezés példáján).*
8. *Hidraulikai méretezés Excel - Visual Basic segítségével.*
9. *Hidraulikai méretezés WinWatt szoftver segítségével.*
10. *Excel – Visual Basic alapvető műveletek felhasználása a gyakorlatban (FOR ciklus, stb...).*
11. *Kiviteli tervekhez szükséges dokumentációk elkészítése (WinWatt, Excel programokból).*
12. *Műszaki leírás tartalmának bemutatása, műszaki leírás elkészítése egy minta épületre.*

### Számonkérési és értékelési rendszere:

A félév sikeres befejezésének feltétele az aktív órai jelenlét, a feladatok határidőre való elkészítése, bemutatása, az alaki és formai követelmények betartása.



## Tárgytematika

Félév: 2023/24/2

Tárgynév: Épületgépészeti rendszerek  
számítógépes megjelenítése

Tárgykód: SZB015MLGM

**Számonkérési és értékelési rendszere:**

**Jelenléti és részvételi követelmények**

### *A jelenlét ellenőrzésének módja*

A jelenlét ellenőrzésének módja jelenléti ív.

### **Számonkérések**

A félév értékelése a félévközi munka alapján történik. Egy zárthelyi dolgozaton összesen 50 pont szerezhető! A félév során egy beadandó feladattal összesen 50 pont szerezhető! A félév során a zárthelyivel és a feladatokkal összesen 100 pont szerezhető!

Félévközi jeggyel záruló tantárgy

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

<b>Típus</b>	<b>Értékelés</b>	<b>Részarány a minősítésben</b>
<i>Zárthelyi dolgozat</i>	<i>max 50 pont</i>	<i>50 %</i>
<i>Féléves feladat</i>	<i>max 50 pont</i>	<i>50 %</i>



## Tárgytematika

Félév: 2023/24/2

Tárgynév: Épületgépészeti rendszerek  
számítógépes megjelenítése

Tárgykód: SZB015MLGM

Számonkérési és értékelési rendszere:

### Pótlási lehetőségek módja, típusa

A PTE TVSz 47§(4)) pontjával összhangban a szorgalmi időszakban pótlási és javítási lehetőség biztosított. A javítás típusa írásbeli számonkérés.

### Az érdemjegy kialakításának módja %-os bontásban

Érdemjegy	Teljesítmény %-ban kifejezve
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.

### Kötelező irodalom:

[1.] Pally Ferenc A TÁBLÁZATKEZELÉS ALAPJAI, az eGTSZ FTP szerverén érhető el.



## Tárgytematika

**Félév:** 2023/24/2

**Tárgynév:** Épületgépészeti rendszerek  
számítógépes megjelenítése

**Tárgykód:** SZB015MLGM

### **Kötelező irodalom:**

[2]. Visual Basic és Excel makrók, az eGTSZ FTP szerverén érhető el.

[3.] Baumann Mihály, Dr. Baumann: József Fűtéstechnikai programcsomag leírása

### **Ajánlott irodalom:**

[4.] MSZ 04–132 magyar szabvány Épületek vízellátása, Water supply of buildings

[5.] Kátai László: CAD tankönyv, 2012