# Tantárgyi tematika és teljesítési követelmények 2018/2019. II. félév

|  |  |
| --- | --- |
| Cím | Épületenergetikai blokk I. |
| **Tárgykód** | |  | | --- | | ***MSE086MN /MSB091MN*** | |
| **Heti óraszám: ea/gy/lab** | **1/1/0** |
| **Kreditpont** | **3 /2** |
| **Szak(ok)/ típus** | **K** |
| **Tagozat** | **N** |
| **Követelmény** | **v / f** |
| **Meghirdetés féléve** | **ta** |
| **Előzetes követelmény(ek)** | **-** |
| **Oktató tanszék(ek)** | **Épületgépész-és Létesítménymérnöki Tanszék** |
| **Tárgyfelelős és oktatók** | **Eördöghné Dr. Miklós Mária egyetemi docens** |
|  |  |

## Tantárgy célkitűzése

A hallgatók tudásának gyarapítása az építészeti tervezés során szükséges épületgépészeti ismeretekkel az épületgépészet minden – fűtés- és légtechnika, vízellátás, csatornázás, gázellátás – ágában.

## Tartalma

*Rövid leírás*: Az épületek kialakításának szempontjai az épületgépészeti rendszerek energia-hatékony, optimális megvalósítása és működése érdekében. Az épület belső elosztásának célszerű tervezése az épületgépészeti rendszerek szempontjából, helyigények, faláttörések, funkciócsoportosítás. A gépészeti tér minimálisan szükséges és optimális nagysága. Közműcsatlakozások. Korszerű berendezések, megújuló energiát, csapadékvizet hasznosító rendszerek.

*Témakörök:*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Részletes tantárgyprogram – **Épületenergetikai blokk 1.** | | |
|  | Előadás | Gyakorlat |
| 1. | Követelmények ismertetése, házi feladat kiadása. Az épületgépészet szakágai, kapcsolatuk az építményekkel. Fenntartható épületgépészet. | Vízvételi berendezési tárgyak elhelyezési szempontjai, helyigények |
| 2. | Központi fűtési rendszerek. Felület fűtés-hűtés. | Építész tervek bemutatása a tervezési feladathoz. |
| 3. | Épületek ivóvízellátó rendszerei. Ivóvízellátó rendszerek ivóvízhigiéniájának kezelése az építészet eszközeivel. | Vizes csomópontok tervezési szempontjai. Épületgépészeti mintatervek bemutatása. |
| 4. | Szennyvíz- és csapadékvíz elvezetés . Vonalmenti vízelvezetés. | Eső- és szürkevíz hasznosítás. |
| 5. | Használati melegvíz ellátás megoldásai, helyigénye. | Házi tervezési feladat-konzultáció. |
| 6. | Légtechnikai vezetékek és berendezések elhelyezése, ellenőrzött szellőztetési megoldások. | Légtechnikai és klímarendszerek gépháza. |
| 7. | Gázüzemű berendezések elhelyezése, gázkazánházak | Házi tervezési feladat-konzultáció. |
| 8. | Alacsony energiafelhasználású épületek épületgépészete. | Helyigények. |
| 9. | Megújuló energiát felhasználás épületekben. | Házi feladat beadás. |
| 10. | Lapostetők vízelvezetési megoldásai. | Energia-hatékony, víztakarékos épületgépészeti rendszerek. |
| 11. | Belső tűzivíz ellátás | Csőátvezetési megoldások. |
| 12. | Zajvédelem épületgépészeti rendszerekben. | Hangcsillapított vezetékek és berendezések. |
| 13. | Természetközeli szennyvízkezelési módok építészeti vonatkozásai. | Helyigények. |
| 14. | Pótlások, félév értékelése. |  |

## Számonkérési és értékelési rendszere

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

*Aláírás / Félévközi jegy feltétele*: Családi ház épületgépészeti rendszerei vázlattervének elkészítése. Órai munka alapján kiadott feladatok.

Javítási/pótlási lehetőségek: a 14. okt. héten, ill. a rendkívüli esetben, külön kérelemre a vizsgaidőszak 1. hetének végéig 1 alkalommal javítható az eredménytelen feladat.

*Vizsga*: -/a félévközi teljesítéssel megajánlott jegy szerezhető

*Az érdemjegy kialakításának módja*:

0–49% elégtelen /1/

50–59% elégséges /2/

60–69% közepes /3/

70–84% jó /4/

85–100% jeles /5/

## Kötelező és ajánlott irodalom

1. Opitzer Károly: Csőszerelőipari zsebkönyv, Műszaki Könyvkiadó, 1983
2. Szerelőipari anyagok, szerkezetek, technológiák I-II-III., Műszaki Könyvkiadó, 1986
3. az előadásokon megadott szakcikkek, elektronikus műszaki tájékoztató dokumentumok, szabványok

2020. ……………………………………… ………………………………………………..

tantárgyfelelős

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | |  | Szorgalmi időszak, oktatási hetek | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Vizsgaidőszak | | | | | | |
| 2019/2020. II. félév | | | **1.** | | **2.** | | **3.** | | **4.** | | **5.** | | **6.** | | **7.** | | **8.** | | **9.** | | **10.** | | **11.** | | **12.** | | **13.** | | **14.** | | **15.** | **1.** | | **2.** | **3.** | | **4.** | | **5.** |
| **Előadás tematika sorszáma** | | | 1 | |  | | 3 | |  | | 5 | |  | | 7 | |  | | 9 | |  | |  | | 12 | |  | | 14 | |  |  | |  |  | |  | |  |
| **Gyakorlat/Labor sorszáma** | | |  | | 2 | |  | | 4 | |  | | 6 | |  | | 8 | |  | | 10 | |  | |  | | 13 | |  | | 15 |  | |  |  | |  | |  |
| **Zárhelyi dolgozat** | | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | | x | |  | | pót |  | |  |  | |  | |  |
| **Otthoni munka** | **kiadása** | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  |  | |  |  | |  | |  |
| **beadási határidők** | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | | x | |  |  | |  |  | |  | |  |
| **Jegyző-könyvek** | **beadási határidők** | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  |  | |  |  | |  | |  |
| **Egyebek** | **pl. beszámolók,** | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  |  | |  | Aláírás, félévközi jegy már nem pótolható | | | | |
|  | **stb.** | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  |  | |  |
| **Aláírás / Félévközi jegy megadása** | | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | | a /fj |  | |  |
| **Vizsgák tervezett időpontjai** | | |  |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  |  |  | |  | |