#  TANTÁRGY ADATLAP és tantárgykövetelmények

|  |  |
| --- | --- |
| Cím: | **Vízellátás-csatornázás II. (VCS-II.)** |
| Tárgykód: | ***TEGNB102*** |
| Heti óraszám[[1]](#footnote-1): | ***2+0+2*** |
| Kreditpont: | ***4*** |
| Szak(ok)/ típus[[2]](#footnote-2): | ***KV*** |
| Tagozat[[3]](#footnote-3): | ***N*** |
| Követelmény[[4]](#footnote-4): | ***f*** |
| Meghirdetés féléve[[5]](#footnote-5): | ***ta*** |
| Nyelve: | ***magyar*** |
| Előzetes követelmény(ek): | ***TEGNB101 (PMGENB041, PMEGNB641) teljesítése*** |
| Oktató tanszék(ek)[[6]](#footnote-6): | ***Épületgépész- és Létesítménymérnöki Tanszék*** |
| Tárgyfelelős: Eördöghné Dr. Miklós Mária egyetemi docens  |
| **Célkitűzése:** A hallgatók szerezzenek ismereteket a cirkulációs hálózattal kiegészített használati melegvíz ellátó rendszerek kialakításáról, méretezéséről, a vízzel oltó tűzvédelmi rendszerekről, ivóvízkezelési/lágyítási eljárásokról, külső víz-csatorna közműelemekről.  |
| **Rövid leírás:** HMV-termelő és -ellátó, cirkulációs rendszerek felépítése, méretezése. Ivóvízminőség-védelem a csőhálózatokban, ivóvízhigiénia. Vízzel oltó tűzvédelmi rendszerek típusai, kialakítása. Magas házak vízellátása, csatornázása. Vízszolgáltató és –elvezető, szennyvíztisztító közműrendszerek típusai, felépítése, elemei.  |
| **Oktatási módszer:** számítógépes és hagyományos előadás az elméleti alapok ismertetésére, gyakorlaton közös és önálló feladatmegoldás. Számonkérés házi tervezési feladattal, zárthelyi dolgozatokkal. |
| **Követelmények a szorgalmi időszakban:** a tanórákon min. 70 %-os jelenlét, a 3 db ZH egyenként legalább 50%-os megírása, 1 db legalább elégséges szintű házi feladat beadása. Az 1. és 2. ZH egyenként 30 pont, a 3. ZH 40 pont, a házi feladat 100 pont.ZH-javítási lehetőségek: a 15. okt. héten, ill. a vizsgaidőszak 1. hetének végéig, külön egyeztetve!A félévi érdemjegy kialakítása:

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Elégtelen | (1): | 0 - 90 | pont | 0 | - | 45 | % |
| Elégséges | (2): | 91 - 120 | pont | 46 | - | 60 | % |
| Közepes | (3): | 121 - 150 | pont | 61 | - | 75 | % |
| Jó | (4): | 151 - 170 | pont | 76 | - | 85 | % |
| Jeles | (5): | 171 - 200 | pont | 86 | - | 100 | % |

Késedelmes házi feladat beadás csak külön-eljárási díjjal lehetséges és pontlevonással is jár!A házi tervezési feladat **legutolsó beadási határideje** a vizsgaidőszak első hetének vége – csak személyes egyeztetés után adható be eddig!A folyamatos órai jelenlét maximum 5 pont értékben beszámítható a jegy kialakításánál. |
| **Követelmények a vizsgaidőszakban: -** (A tárgyat a régi kóddal hallgatóknak **vizsgát** kell tenniük!) |
| **Konzultációs lehetőségek:** egyeztetett időpontban |
| **Jegyzet, tankönyv, felhasználható irodalom:** Feurich: Szanitertechnika. (Dialog-Campus 2001)Recknagel-Sprenger-Schramek: Fűtés- és klímatechnika 2000 II. (Dialog-Campus 2000)Dr. Bánhidi László: Épületgépészet a gyakorlatban.Dr. Menyhárt: Az épületgépészet kézikönyve.Darabos Péter - Mészáros Pál: KözművekElőadás vázlatok, segédletek, az előadásokon megjelölt szakcikkek, , |

Tantárgykurzusok a 2018/2019. tanév 2. félévében:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Tárgy-kurzus típus | Oktató(k) | Nap/idő | Hely | Megjegyzés |
| Előadás | Eördöghné Dr. Miklós Mária | szerda | C-024 |  |
| labor | Eördöghné Dr. Miklós Mária | szerda | C-024 |  |

|  |
| --- |
| Részletes tantárgyprogram - Vízellátás-csatornázás II. |
| okt. hét | Előadás | Labor |
| 1. | Követelmények ismertetése. Használati meleg-víz felhasználás, HMV-ellátás különböző módjai. | Nyomásfokozó berendezések elemeinek méretezése. |
| 2. | Melegvíz-termelő rendszerek felépítése, szerelvényezése, kapcsolásai. | Nyomásfokozó berendezések elemeinek méretezése. Laboratóriumi mérés. |
| 3. | HMV-csúcs-hőigény meghatározása. | Feladatmegoldás. Házi feladat kiadás. |
| 4. | Melegvíz-termelő berendezések működése, méretezése.HMV-termelők kiválasztása. | Feladatmegoldás – Melegvíz-termelő berendezések méretezése. |
| 5. | **1. zárthelyi feladat:** Nyomásfokozás, HMV-ellátás – elmélet + számítás | Házi feladat konzultáció  |
| 6. | Használati melegvíz keringtetése, keringtetési rendszerek 1. | Feladatmegoldás. |
| 7. | Használati melegvíz keringtetése, keringtetési rendszerek 2. | Feladatmegoldás. |
| 8. | Baktérium mentes HMV-ellátás | Feladatmegoldás. |
| 9. | Magas házak vízellátása, csatornázása. | Feladatmegoldás. Házi feladat konzultáció |
| 10. | **Tavaszi szünet** |
| 11. | **2. zárthelyi feladat**: cirkulációs rendszer méretezése, elmélet + számítás | Vízszolgáltatás felépítése, ivóvíz kezelési eljárások Külső közműrendszerek (víz- csatorna) |
| 12. | Vízzel oltó tűzvédelmi berendezések épületgépészeti vonatkozásai 1. | **Házi feladat beadás – április 26.!**  |
| 13. | Szennyvízelvezetés rendszere, műtárgyai | Laboratóriumi mérés. Vízmérők hibagörbéjének felvétele. |
| 14. | **3. zárthelyi feladat** – a féléves anyagból. |  |
| 15.  | **Pótzárthelyi** | Félév értékelése |

1. Tárgykurzus típusok: ea – előadás, gy – gyakorlat, lab – labor [↑](#footnote-ref-1)
2. K – kötelező, KV – kötelezően választható, SZ – szabadon választható (fakultatív) [↑](#footnote-ref-2)
3. N – nappali, L – levelező, T – táv [↑](#footnote-ref-3)
4. a – aláírás, f – félévközi jegy, v – vizsga, s – szigorlat [↑](#footnote-ref-4)
5. os – őszi, ta – tavaszi [↑](#footnote-ref-5)
6. Több tanszék esetén zárójelbe a terhelés várható százalékos megoszlása [↑](#footnote-ref-6)