

| | | | | | |
|------------------------|---|--|--|-------------------------------------|---------------------------|
| kód: MK6LKT3L04L117 | köv: k | tantárgy megnevezése: Lég-, klímatechnika III | tantárgy típusa: EGY | tanszék: EGLT | |
| óraszám: 2e2gy | nyelve: m | kredit: 4 | tantárgyfelelős: Dr. Csáky Imre | kurzusok oktatói: Dr. Csáky Imre | előkövetelmény(ek) kódja: |
| hét | előadás: | | gyakorlat: | | |
| 1. | A központi klímaberendezések típusai, általános felépítésük a hűtés, szárítás és nedvesítés megoldása szerint. Épületek nyári hőterhelésének energetikai vizsgálata, számítása. A levegő nedvesítésének módjai: | | Tervezési feladat kiadása: Többhelyiséges létesítmény klimatizálása központi klímaberendezéssel. A központi, klímarendszer elvi kapcsolási rajzának elkészítése. | | |
| 2. | Állapotváltozások felületi hűtővel és gőz légnedvesítővel ellátott klímaberendezésben: csak friss levegővel dolgozó, előkeveréses, klímaközpontban lezajló folyamatok télen és nyáron. | | Laboratóriumi mérés a gyakorlati anyagból. A szellőző levegő állapotának és, térfogatáramának meghatározása. A friss levegő mennyiségének számítása. Az állapotváltozások folyamatábrájának szerkesztése h-x diagramban. A klímaelemek teljesítményigényének számítása. | | |
| 3. | Állapotváltozások felületi hűtővel és adiabatikus nedvesítővel vagy nedves hőcserélővel ellátott klímaberendezésben: csak friss levegővel dolgozó, előkeveréses, utókeveréses klímaközpontban lezajló folyamatok télen és nyáron. Központi klímaberendezések szabályozása. Központi lég-, klímaberendezések. Szerkezetük, kapcsolási vázlatuk, alkalmazási területek. | | A légvezetési rendszerek meghatározása, a befűvő- és elszívó elemek kiválasztása és kiosztása. A légcsatorna-hálózat nyomvonalának szerkesztése. A klímarendszer szabályozási vázlatának elkészítése, az egyes szabályozási körök elemeinek kiválasztása. | | |
| 4. | Központi lég-, klímaberendezések. Rooftop. Víz hőhordozó közeges klímarendszerek. | | A légcsatorna hálózat hidraulikai méretezése, a nyomásdiagram szerkesztése. Klímaberendezés kiválasztása számítógépes programmal. | | |
| 5. | Épületek tűzvédelme. Tűzvédelmi csappantyúk szerkezete, működése, beépítési szabályai. | | Épületek tűzvédelme. | | |
| 6. | Ipari szellőztető berendezések. A szellőztetett tér nyomásviszonyai. A kiegyenlített, túlnyomásos és depressziós terek alkalmazási területei, a szokásos nyomáskülönbségek határai. Szellőztetett helyiségek nyomásviszonyai a nyomásdiagram szerkesztése egy és kétventilátoros szellőztető rendszerekkel. | | Vízoldali rendszer elemek kiválasztása. A klímarendszer akusztikai méretezése a mértékadó helyen kijelölt észlelési pontra. | | |
| 7. | Nagy tisztaságú terek. Nagy tisztaságú terek definiálása, vonatkozó előírások. Tisztaterek légállapot- és levegőminőségi követelményei, tisztatér osztályok. Szűrési fokozatok. Nagy tisztaságú terek légtechnikai rendszereinek felépítése. Alkalmazható légvezetési módok. | | Laboratóriumi mérés a gyakorlati anyagból. Zárthelyi dolgozat. Féléves feladatok beadása. | | |

| | |
|--|---|
| | <p>számonkérési módok: Gyakorlati ZH és féléves feladat.</p> |
| | <p>kötelező és ajánlott irodalom: 2015 ASHRAE Handbook HVAC Applications, ASHRAE, 1791 Tullie Circle, N.E., Atlanta, GA 30329, ISBN 978-1-936504-94-7 Csáky, I., Lég,- Klímatechnika, Laboratóriumi mérések, Oktatási jegyzet, 2016 Csáky, I., Lég,- Klímatechnika, tervezés, Oktatási jegyzet, 2016 Csáky, I., Épületek nyári hőterhelésének energetikai vizsgálata 120 p. Doktori Iskola: Debreceni Egyetem Földtudományi Doktori Iskola. Tudományág: természettudományok/földtudományok, 2015. C., Ihle-R., Bader-M., Golla: Épülettechnikai tudástár, ISBN 978-3-441-92162-2, 2015, Budapest : TGA Consult Kft</p> |
| | <p>Az aláírás és vizsgára bocsátás különleges feltételei: Aláírás megléte. Az aláírás megszerzése: TVSZ szerinti részvétel az előadásokon és a gyakorlatokon, továbbá a gyakorlati ZH és/vagy féléves felada minimum elégséges eredménye. A zárthelyi dolgozat kétszer pótolható, egyszer a szorgalmi időszakban, egyszer a vizsgaidőszak első 3 hetében. A féléves feladat nem pótolható a vizsgaidőszakban.</p> |
| | <p>teljesítmény értékelés: A tárgy kollokviummal zárul. A vizsga: szóbeli az elméleti anyagból. A vizsgajegybe a sikeres 1 gyakorlati zárthelyi és a gyakorlati feladat eredménye 40%-ban, a vizsganapon nyújtott teljesítmény 60%-ban kerül beszámításra. A sikeres vizsgához az elméleti résznek is minimum elégségesnek kell lennie.</p> |