

|  |  |  |                                    |   |   |
|--|--|--|------------------------------------|---|---|
| kód:<br>MK4LKT1L04G217   | köv:<br>é  | tantárgy megnevezése:<br>Lég-, klimatechnika I |                                    | tantárgy típusa:<br>EGY   | tanszék:<br>EGLT                            |
| óraszám:<br>2e1gy  | nyelve:<br>m   | kredit:<br>4                                   | tantárgyfelelős:<br>Dr. Csáky Imre | kurzusok oktatói:<br>Dr. Csáky Imre   | előkövetelmény(ek) kódja:<br>MK3EFIZL04G217 |
| hét  | előadás:   |  |                                    | gyakorlat:  |   |
| 1.   | A nedves levegő Állapotjelzők. A nedves levegő állapotegyenlete.<br>A hő- és nedvességmérleg felállítása, elemei.<br>Állapotváltozások h-x diagramban: két különböző állapotú levegő keverése, víz és gőz beporlasztása levegőbe.  |  |                                    | Példák megoldása a nedves levegő témaköréből.<br>A h-x diagram alkalmazása példákon bemutatva.  |   |
| 2.   | A hűtési hőterhelés fogalma, számítása.<br>A szellőző levegő mennyiségének és állapotának meghatározása hőterhelésre, nedvességterhelésre, hő- és nedvességterhelés együttes előfordulására.<br>A friss levegő mennyiségének számítása.<br>A keverési arány fogalma és meghatározása.<br>A tartózkodási zóna követelményrendszere az MSZ CR 1752:2000 szerint. |  |                                    | Számpélda a friss és szellőző levegő mennyiségére és állapotára.<br>Laboratóriumi mérés a gyakorlati anyagból.                              |   |
| 3.   | Légvezetési rendszerek (LVR).<br>Az elárasztásos LVR működése, alkalmazási feltételei.<br>A hígításos LVR-ek fajtái, jellemzői, működésük, jellegzetes befűvőelemeik.  |  |                                    | Feladat kiadása:<br>Nagyterű helyiség szellőztetése. A feladat ismertetése.<br>A friss levegő és a szellőző levegő mennyiségének számítása. |   |
| 4.   | Légcsatorna-hálózatok hőtechnikai és szilárdsági méretezése.<br>Légcsatorna hálózatok hidraulikai méretezése.<br>Légcsatorna hálózatok hidraulikai méretezésének menete. A légsebesség előzetes felvételének szem-pontjai.   |  |                                    | LVR és a hozzá tartozó befűvő elem kiválasztása.<br>Anemosztátok kiosztása. Légcsatorna-hálózat nyomvonala rajzának szerkesztése.           |   |
| 5.   | Légcsatorna hálózat akusztikai méretezése.<br>Alapfogalmak.<br>Követelmények.<br>Az akusztikai méretezés lépései a zajforrástól (szellőzőgépháztól) a szellőztetett térig.<br>Hangcsillapítók típusai, kialakítása, beépítése.   |  |                                    | Számpélda a légcsatorna hálózatok akusztikai méretezésére.  |   |
| 6.   | Központi légfűtő-szellőztető berendezések kialakítása. Szellőztetett terek nyomásviszonyai.  |  |                                    | Zárthelyi dolgozat.   |   |
| számokérési módok:<br>Zárthelyi dolgozatok megírása.   |  |  |                                    |   |   |
| kötelező és ajánlott irodalom:<br>2015 ASHRAE Handbook HVAC Applications, ASHRAE, 1791 Tullie Circle, N.E., Atlanta, GA 30329, ISBN 978-1-936504-94-7<br>Csáky, I., Lég-, Klimatechnika, Laboratóriumi mérések, Oktatási jegyzet, 2016<br>Csáky, I., Lég-, Klimatechnika, tervezés, Oktatási jegyzet, 2016<br>Csáky, I., Épületek nyári hőterhelésének energetikai vizsgálata 120 p. Doktori Iskola: Debreceni Egyetem Földtudományi Doktori Iskola. Tudományág: természettudományok/földtudományok, 2015<br>C., Ihle-R., Bader-M., Golla: Épülettechnikai tudástár, ISBN 978-3-441-92162-2, 2015, Budapest : TGA Consult Kft. |  |  |                                    |   |   |
| Az aláírás és vizsgára bocsátás különleges feltételei:<br>Részvétel a gyakorlatokon a TVSZ előírásai szerint.  |  |  |                                    |   |   |
| teljesítmény értékelés:<br>A zárthelyi dolgozat alapján.   |  |  |                                    |   |   |