

kód: MK4LKT2L05G217	köv: k	tantárgy megnevezése: Lég-klímatechnika II		tantárgy típusa: EGY	tanszék: EGLT
óraszám: 2e3gy	nyelve: m	kredit: 5	tantárgyfelelős: Dr. Csáky Imre	kurzusok oktatói: Dr. Csáky Imre	előkövetelmény(ek) kódja: MK4LKT1L04G217
hét	előadás:			gyakorlat:	
1.	<p>Központi légfűtő-szellőztető berendezések kialakítása, részegységei: hármass keverőelem, szűrők, léghevítő, hővisszanyerők, léghevítő, ventilátor.</p> <p>Tűzvédelmi csappantyúk szerkezete, működése, beépítési szabályai.</p>			<p>Tervezési feladat kiadása: Nagyméretű helyiség szellőztetése központi szellőztető berendezéssel. A szellőző levegő hőmérséklete télen, és térfogatárama.</p> <p>Példamegoldás hővisszanyerőkre. Példamegoldás fűtőkáloriferekre.</p>	
2.	<p>A klimatizálás fogalma. A központi klímaberendezések típusai, általános felépítésük a hűtés, szárítás és nedvesítés megoldása szerint.</p> <p>Légűtőtestek kialakítása, működése, állapotváltozások, hőmérsékleti viszonyok.</p> <p>A levegő nedvesítésének módjai: adiabatikus nedvesítés kamra, gőz légnedvesítő.</p>			<p>Tervezési feladat folytatása: A légcsatorna-hálózat nyomvonalának szerkesztése, nyomásvesztéségek számítása.</p> <p>Központi szellőztető berendezés kiválasztása számítógépes programmal, a pontosan számított légcsatorna nyomásvesztéségekkel.</p> <p>Konzultáció.</p>	
3.	<p>Felületi hűtővel és gőz- légnedvesítővel felépített klímaközpont és elemei. Felületi hűtővel és adiabatikus nedvesítővel felépített klímaközpont és elemei</p> <p>Állapotváltozások klímaberendezésben: csak friss levegővel dolgozó klímaközpontban lezajló folyamatok télen és nyáron.</p> <p>Központi klímaberendezések szabályozása.</p>			<p>Szám példa megoldás a gyakorlati anyagból.</p> <p>Feladat szerkesztése.</p> <p>1 feladatellenőrzési pont.</p>	
4.	<p>Nagykonyhák szellőztetése.</p> <p>Gravitációs természetes szellőzés. Szelhatáson alapuló természetes szellőzés.</p>			<p>Példamegoldás gravitációs és szelhatáson alapuló természetes szellőzésre.</p> <p>Konzultáció.</p>	
5.	<p>Ködtelenítés. Köd fogalma. Aktív és passzív ködképződés. A ködtelenítő levegő mennyiségének és állapotának meghatározása. Medencecsarnokok ködtelenítése. Zuhanyzók ködtelenítése. Központi lég-, klímaberendezések. Szerkezetük, kapcsolási vázlatuk, alkalmazási területek.</p>			<p>Példamegoldás a ködtelenítés témaköréből.</p> <p>Laboratóriumi mérés a gyakorlati anyagból.</p> <p>Konzultáció.</p> <p>Feladatellenőrzési pont.</p>	
6.	<p>Ipari légtechnikai rendszerek.</p> <p>Elszívós, befúvós, kiegyenlített lakásszellőzés. Hőszivattyú alkalmazása lakás szellőztető rendszereknél. Talajhő hasznosító szellőztető rendszer elemei, felépítése, működése.</p>			<p>Zárthelyi dolgozat.</p> <p>Laboratóriumi mérés a gyakorlati anyagból.</p> <p>Feladatbeadás.</p>	
számmonkérési módok: Gyakorlati ZH és féléves feladat					

	<p>kötelező és ajánlott irodalom:</p> <p>2015 ASHRAE Handbook HVAC Applications, ASHRAE, 1791 Tullie Circle, N.E., Atlanta, GA 30329, ISBN 978-1-936504-94-7</p> <p>Csáky, I., Lég-, Klimatechnika, Laboratóriumi mérések, Oktatási jegyzet, 2016</p> <p>Csáky, I., Lég-, Klimatechnika, tervezés, Oktatási jegyzet, 2016</p> <p>Csáky, I., Épületek nyári hőterhelésének energetikai vizsgálata 120 p. Doktori Iskola: Debreceni Egyetem Földtudományi Doktori Iskola. Tudományág: természettudományok/földtudományok, 2015</p> <p>C., Ihle–R., Bader–M., Golla: Épületechnikai tudástár, ISBN 978-3-441-92162-2, 2015, Budapest : TGA Consult Kft</p>
	<p>Az aláírás és vizsgára bocsátás különleges feltételei:</p> <p>Aláírás megléte. Az aláírás megszerzése: TVSZ szerinti részvétel az előadásokon és a gyakorlatokon, továbbá a gyakorlati ZH és/vagy féléves feladat minimum elégséges eredménye. A zárthelyi dolgozat kétszer pótolható, egyszer a szorgalmi időszakban, egyszer a vizsgaidőszak első 3 hetében.</p>
	<p>teljesítmény értékelés:</p> <p>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>