

kód: MK6HOSZL03L217	köv: é	tantárgy megnevezése: Hőszivattyúk		tantárgy típusa: DSZI	tanszék: EGLT
óraszám: 2/1/0	nyelve: magyar	kredit: 3	tantárgyfelelős: Dr. Lakatos Ákos	kurzusok oktatói: L. Szabó Gábor	előkövetelmény(ek) kódja: -
hét	előadás:			gyakorlat:	
1.	Hőszivattyúk csoportosítása. Hőszivattyúk felépítése és részegységei.			Az előadáshoz kapcsolódó mintapélda megoldása.	
2.	Hűtőközegek			Az előadáshoz kapcsolódó mintapélda megoldása.	
3.	Egy- és többfokozatú hűtőkörfolyamatok			Az előadáshoz kapcsolódó mintapélda megoldása.	
4.	A hűtőgép energetikai értékelése belső paraméterek alapján (jósági fok, fajlagos hűtőteljesítmény, teljesítményjelző szám).			Az előadáshoz kapcsolódó mintapélda megoldása.	
5.	Talajszondás és talajkollektoros hőszivattyúk.			Az előadáshoz kapcsolódó mintapélda megoldása.	
6.	Levegő-víz és speciális hőszivattyúk.			Az előadáshoz kapcsolódó mintapélda megoldása.	
7.	A hőszivattyúk energetikai jellemzése pillanatnyi és éves szinten (COP, EER, SCOP, SEER, SPF ESSER számok)			Az előadáshoz kapcsolódó mintapélda megoldása.	
számonkérési módok:			számonkérési módok: Zárthelyi dolgozat megírása		
Kötelező és ajánlott irodalom: [1.] Ádám Béla: Hőszivattyúzás : geotermikus energia, Budapest, Mérnöki Kamara Nonprofit Kft., 2013, ISBN: 978 963 88358 5 7 [2.] Komlós Ferenc-Fodor Zoltán-Kapros Zoltán-Vajda József-Vaszil Lajos: Hőszivattyús rendszerek, Dunaharaszti, 2009, ISBN 978-963-06-7574-1 [3.] Reinhard Hoffmann: Hőszivattyús fűtések, Budapest : Cser K., 2011, ISBN: 978-963-278-196-9					
Az aláírás és vizsgára bocsátás különleges feltételei: Részvétel a gyakorlatokon a TVSZ előírásai szerint. A kiadott házi feladatok helyes megoldása és határidőre való beadása					
Teljesítményértékelés: A zárthelyi dolgozat alapján					