

Az ismeretkör: -

Kredittartománya (max. 12 kr.): 11

Tantárgyai: 1) Lég-, klimatechnika III., 2) Hűtéstechika II., 3) Épülettechnikai rendszerek és rendszerelemek

Tantárgy neve: Hűtéstechika II.	Kreditértéke: 4
A tantárgy besorolása: kötelező	
A tanóra típusa: előadás/ gyakorlat / laboratórium és óraszám: 2/1/0 az adott félévben, (ha nem (csak) magyarul oktatják a tárgyat, akkor a nyelve: magyar) Az adott ismeret átadásában alkalmazandó további (sajátos) módok, jellemzők1: -	
A számonkérés módja: kollokvium Az ismeretellenőrzésben alkalmazandó további (sajátos) módok: -	
A tantárgy tantervi helye: 1. félév	
Előkövetelmények: -	
Tantárgyleírás: az elsajátítandó ismeretanyag tömör, ugyanakkor informáló leírása	
Sugárzó hűtések. Mechanikus kompresszoros hűtőgépek energetikai és exergetikai vizsgálata. Turbókompresszoros hűtőgépek méretezése. Gőz és melegvítámaszú abszorpciós hűtések. Ipari hűtők hűtőkörfolyamatainak vizsgálata. Abszorpciós hűtőgépek energetikai és exergetikai vizsgálata	
Irodalom	
Kötelező irodalom: 1. Hans-Martin Henning, Thorsten Urbanec, Alexander Morgenstern, Tomas Nunez, Edo Wiemken, Egbert Thümmeler, Ulf Uhling: Kühlen und Klimatisieren mit Wärme,, Karlsruhe, 2009, ISBN 978-3-934595-81-1 2. 2018 ASHRAE Handbook – Refrigeration 3. 2017 ASHRAE Handbook Fundamentals 4. Stoecker, Wilbert F. : Industrial Refrigeration Handbook, ISBN-13: 978-0070616233 5. Vinkler Károly: Kézben tartott áramlás, Budapest 2012, ISBN 978-615-5093-03-6 6. Claus Ihle–Rolf Bader–Manfred Golla: Épülettechnikai tudástár, ISBN 978-3-441-92162-2	
Előírt szakmai kompetenciák, kompetencia-elemek	
a) tudása - Rendelkezik kockázatmenedzsment ismeretekkel, valamint a tervezési feladatok organizációjához, tenderbonyolításához, kivitelezés-szervezéséhez, szakágak közti koordinációjához szükséges ismeretekkel. - Rendelkezik az épületgépészeti rendszerek tervezéséhez, kivitelezéséhez és üzemeltetéséhez szükséges ismeretekkel és ismeri a megújuló energiaforrások alkalmazási lehetőségeit, valamint a környezeti fenntarthatósággal kapcsolatos elvárásokat. - Rendelkezik a létesítmények egészséget nem veszélyeztető és biztonságos üzemeltetési, karbantartási folyamatainak optimalizálási ismereteivel. b) képességei - Képes az adott műszaki szakterület elméleteit és az azokkal összefüggő terminológiát a problémák megoldásakor innovatív módon alkalmazni, korszerű ismeretszerzési és adatgyűjtési módszerek felhasználásával. - Alkalmas a szakterületén belül felmerülő speciális problémák sokoldalú interdiszciplináris megközelítésére és megoldására. - Képes épületek funkciójától függő technológiák és az épületek belső és külső környezetével, munkahelyi egészségvédelem és biztonság irányításával kapcsolatos ismeretek gyakorlati alkalmazására.	

- Képes integrált ismeretek alkalmazására a feladatok organizációjához, tenderbonyolításához, kivitelezés-szervezéséhez, szakágak közti koordinációjához, átadásátvételi eljárások lebonyolítására, épületek beüzemelésére, rendszereinek besabályozására.
- Képes komplex energetikai-költség-komfort elemzések és vizsgálatok készítésére, és ezek alapján az optimális megoldások meghatározására.

Tantárgy felelőse: Dr. L. Szabó Gábor, PhD, adjunktus

Tantárgy oktatásába bevont oktató(k), ha van(nak): Dr. L. Szabó Gábor, PhD, adjunktus

Tantárgy neve: Hűtéstechnika II.		Tantárgy kódja: MK5HTE2L03L117
Kredit: 3	Követelmény: kollokvium	Tanszék: Épületgépészeti és Létesítménymérnöki Tanszék
Óraszám: 2/1/0	Előkövetelmény: -	
Tantárgyfelelős: Dr. L. Szabó Gábor		Tantárgy oktatói: Dr. L. Szabó Gábor
HÉT	ELŐADÁS	GYAKORLAT
1.	Regisztrációs hét	
2.	A hűtéstechnika energetikai, és komfort szempontú megközelítése. A hőterhelés meghatározásának tudományos megközelítése	Az előadáshoz kapcsolódó mintapélda megoldása.
3.	Sugárzó hűtési rendszerek méretezése	Az előadáshoz kapcsolódó mintapélda megoldása.
4.	Összetett hűtési rendszerek szabályozási és beszabályozási kérdései.	Az előadáshoz kapcsolódó mintapélda megoldása.
5.	Mechanikus kompresszoros hűtőgépek energetikai és exergetikai jellemzése.	Az előadáshoz kapcsolódó mintapélda megoldása.
6.	Ipari hűtők hűtőkörfolyamatainak vizsgálata I.	Az előadáshoz kapcsolódó mintapélda megoldása.
7.	Ipari hűtők hűtőkörfolyamatainak vizsgálata II.	Az előadáshoz kapcsolódó mintapélda megoldása.
8.	Első rajzhét	
9.	Turbókompresszoros hűtőgép tervezése	Az előadáshoz kapcsolódó mintapélda megoldása.
10.	Gőz és melegvítámaszú abszorpciós hűtők	Az előadáshoz kapcsolódó mintapélda megoldása.
11.	Abszorpciós hűtőgépek hűtőkörfolyamata.	Az előadáshoz kapcsolódó mintapélda megoldása.
12.	Abszorpciós hűtőgépek energetikai értékelése.	Az előadáshoz kapcsolódó mintapélda megoldása.
13.	Abszorpciós hűtőgépek exergetikai értékelése.	Az előadáshoz kapcsolódó mintapélda megoldása.
14.	Hűtési rendszerek gazdasági vizsgálata. A hűtési rendszerek felújításának és bővítésének vizsgálata.	Az előadáshoz kapcsolódó mintapélda megoldása.
15.	Második rajzhét	
KÖVETELMÉNYEK		
Az aláírás feltétele: A féléves tervezési feladat elkészítése kiviteli terv szinten.		

Teljesítményértékelés, az érdemjegy megszerzésének feltétele: A vizsga érdemjegye