

<b>Óbudai Egyetem</b> Bánki Donát Gépész és Biztonságtechnikai Mérnöki Kar		Mechatronikai és Járműtechnikai Intézet			
<b>Tantárgy címe és kódja:</b> Hő-és_áramlástechnika_I BMEHO13BNE		<b>Kreditérték:</b> 3			
Nappali munkarend 2024/25 tanév I félév					
<b>Szakok melyeken a tárgyat oktatják:</b> gépészmérnök					
<b>Tantárgyfelelős oktató:</b> Dr. Szlivka Ferenc		<b>Oktatók:</b> Dr. Szlivka Ferenc ; Pintér Péter, Dr. Molnár Ildikó			
<b>Előtanulmányi feltételek (kóddal):</b> BGRME13NNE					
<b>Heti óraszámok</b>					
Előadás: 0 electron.		Tantermi gyak.: 0			
Laborgyakorlat: 1		Konzultáció: 1			
<b>Félévzárás módja:</b> Évközi jegy (Írásbeli)					
<b>Online konzultáció (amennyiben szükséges):</b> ... (BBB link)					
<b>Oktatási cél:</b> A gépészeti gyakorlatban alkalmazott Hő- és áramlástechnikai problémák elméleti és gyakorlati megoldása.					
<b>Ütemezés</b>					
Oktatási hét	Témakörök				
1.					
2.	A termodinamikai rendszer értelmezése, tulajdonságai; a termodinamikai rendszer és környezet közötti kapcsolatok.				
3.					
4.	Fizikai és technikai munka. Az ideális gázok állapotváltozásai. Megfordítható és irreverzibilis folyamat				
5.					
6.	Körfolyamatok, termikus hatásfok. Carnot-körfolyamat és hatásfoka. Clausius tétel. Entrópia. T-s diagramok. Hőközlési formák: hővezetés, hősugárzás, konvektív hőátadás.				
7.					
8.	Fourie-féle törvény. A hővezetés A hővezetés gyakorlatai esetei. Konvektív hőátadás, Fourier-Kirchhoff egyenlet. Összetett hőátvitel.				
9.					
10.	Hőátviteli problémák megoldása.				
11.					
12.	Zárthelyi vagy MOODLE teszt vírushelyzettől függően.				
13.					
14.	Hőátadási és áramlási problémák hasonlósági kritériumai. Pót ZH.				
<b>Félévközi követelmények</b>					
Zárthelyi dolgozat		Beadandó feladat		Labormérés	
száma	időpontok	száma	határidők	száma	időpontok
1db	12. oktatási hét	db		1db	12. oktatási hét
<b>Az értékelés, a lebonyolítás, a pótlás módja, a jegy kialakításának szempontjai</b>					
A foglalkozásokon való részvételt a TVSZ 46.§ (1)-(4) pontja szabályozza.					
A szorgalmi időszakban történő pótlásokat a TVSZ 47.§ (7)-(9) pontja szabályozza.					
Az évközi jegy/aláírás szorgalmi időszakon túli pótlásának módjáról a Tanulmányi Ügyrend Harmadik könyv Első rész II. fejezet 3:8.§ rendelkezik.					

A szabályzatokban nem szabályozott foglalkozásokon való egyéb részvételi követelmények, és megkötések a pótlásokra vonatkozóan:

Zárthelyi dolgozat		Beadandó feladat		Labormérés	
elérhető max pontszám	minimum pontszám a teljesítéshez/zh	elérhető max pontszám	minimum pontszám a teljesítéshez/feladat	elérhető max pontszám	minimum pontszám a teljesítéshez/mérés
100 pont vagy MOODLE teszt 20 pont	50 pont vagy MOODLE teszt 10 pont	...pont	Megfelelt pont	Megfelelt pont	Megfelelt pont

**A szemeszterben megszerezhető összes pontszám:** 100 pont

Ponthatárok	elégséges	közepes	jó	jeles
	50 pont vagy MOODLE test 10 ponttól	62 pont vagy MOODLE test 14 ponttól	74 pont vagy MOODLE test 17 ponttól	86 pont vagy MOODLE test 19 ponttól

Egyéb értékelési szempontok:

**Letiltva bejegyzést kap:** Aki nem teljesíti a ZH-t vagy hiányzik a laborok 25%-ról.

**Kötelező irodalom:** Szlivka: Hő- és áramlástechnika (2014); Szlivka-Bencze\_Kristóf: Áramlástan példatár  
MOODLE elektronikus tananyag

**Ajánlott irodalom:** Beke János: Műszaki hőtan mérnököknek.  
Bihari Péter: Műszaki termodinamika

**A tárgy minőségbiztosítási módszerei:**

Valamennyi - jelen dokumentumban nem szabályozott - kérdésben az Óbudai Egyetem Hallgatói Követelményrendszere, valamint Tanulmányi Ügyrendjének rendelkezései az irányadók.