

Tantárgyprogram				
Tantárgy neve és kódja: MECHATRONIKAI ISMERETEK GÉPÉSZMÉRNÖKÖKNEK AMWMG1MMLF			Kreditérték: 3	
Tagozat: nappali		Tanév: 2025/2026		Félév: 1.
Szakok, melyeken a tárgyat oktatják: Mechatronika MSc				
Tantárgyfelelős oktató:			Oktatók:	Dr. Udvardy Péter
Előtanulmányi feltételek:		Irányítástechnika AMXIT0GBNE		
Félévi óraszámok:	Előadás: 8 óra	Gyakorlat:	Lab. gyak.:	Konzultáció: 0
Számonkérés módja:	vizsga			
A tananyag				
<i>Oktatási cél:</i> A tantárgy a mechatronikai mérnöki gyakorlatban alkalmazott hő-és áramlástechnikai elveket, módszereket és eszközöket ismerteti.				
<i>Tematika:</i>				
Témakör				Óraszám
Előadások:				
A termodinamika alapjai, hőterjedés termodinamikai körfolyamatok formái,				2
Termodinamikai folyamatok alkalmazási területei, hőcserélők és méretezésük				2
Részecskék áramlása, áramlási formák. A részecske áramlás veszteségei. Az áramoltatás teljesítmény igénye. Iparban jellemzően alkalmazott szél és vízgépek szerkezete és működése.				2
ZH, beszámolók				2

Irodalom	
Kötelező:	Nagy Károly: Termodinamika és statisztikus fizika (Tankönyvkiadó, 1991) Szolnoki A., Hadházy T., Nyilas I.: Fejezetek a termodinamikából és a statisztikus fizikából (Bessenyei György Könykiadó, 2004)
Ajánlott:	J.R. Howell and R.O. Buckius Fundamentals of Engineering Thermodynamics (McGraw-Hill, 1992)

Tantárgyi követelmények	
Foglalkozásokon való részvétel	Az előadásokon való részvétel kötelező!
Félévközi ellenőrzések:	Zárthelyi dolgozat, beszámoló.

A félév aláírásának feltételei:	- az órákon való folyamatos és aktív részvétel, - feladatok teljesítése és elfogadása (min. elégséges), - a zárthelyi dolgozat eredményes (min. elégséges) megoldása.
Érdemjegy kialakításának módja:	A kapott érdemjegy a következők átlaga: zárthelyi dolgozat eredménye+ beszámoló eredménye. Mindegyik részjegynek legalább elégségesnek kell lennie.
Hiányzások, pótlások feltételei:	- Hiányzás esetén a tanulmányi és vizsgaszabályzat rendelkezései szerint. - zárthelyi dolgozatot egy alkalommal lehet pótolni az utolsó héten.
Vizsga módja:	Írásbeli és szóbeli A vizsgán kapott érdemjegy a következők átlaga: zárthelyi dolgozat átlaga + írásbeli átlaga + szóbeli Mindegyik részjegynek legalább elégségesnek kell lennie.
Megajánlott jegy feltételei:	-
Pótlási lehetőség a vizsgaidőszakban:	Az aláírást egy alkalommal, az első tíz napban lehet pótolni.