

Tárgytematika / Course Description**Hő- és áramlástan****NGB_AG015_1****Tárgyfelelős neve /****Teacher's name:** Triesz Péter**Félév / Semester:** 2015/16/1**Beszámolási forma /****Assesment:** Vizsga**Tárgy heti óraszám /****Teaching hours(week):** 2/2/0**Tárgy féléves óraszám /****Teaching hours(sem.):** 0/0/0**OKTATÁS CÉLJA / AIM OF THE COURSE**

Az alapvető fontosságú áramlástani és műszaki hőtani ismeretek elsajátítása, melyek egyes műszaki jellegű tárgyak megfelelő megalapozásához szükségesek és az általános mérnöki műveltség megalapozásához elválaszthatatlanul hozzátartoznak.

TANTÁRGY TARTALMA / DESCRIPTION**Témakörök**

1. hét: A nyugvó kontinuumok alaptörvényei. A nyugvó kontinuumok alaptörvényeinek alkalmazása.
2. hét: A nyugvó kontinuumok alaptörvényeinek alkalmazása.
3. hét: Az áramló ideális kontinuumok alaptörvényei (a kontinuitási törvény, a Bernoulli-egyenlet, az impulzus tétel).
4. hét: Az áramló ideális kontinuumok alaptörvényeinek alkalmazása.
5. hét: A csövekben lezajló áramlások törvényszerűségei.
6. hét: A csövekben lezajló áramlások törvényszerűségeinek alkalmazása.
7. hét: A határolatlan térben és a nyitott csatornáknál lezajló áramlások. Alkalmazási példák.
8. hét: Ideális gázok és gázkeverékek állapotváltozásai. A termodinamika I. főtétele.
9. hét: Az ideális gázok és gázkeverékek törvényszerűségeinek alkalmazása.
10. hét: Ideális gázok adiabatikus, politropikus állapotváltozásai.
11. hét: Ideális gázok körfolyamatai. A termodinamika II. főtétele. Az entalpia fogalma.
12. hét: A hőterjedés alaptörvényei. Példák a hőterjedés alaptörvényeinek alkalmazására
13. hét: Összefoglalás

SZÁMONKÉRÉSI ÉS ÉRTÉKELÉSI RENDSZERE / ASSESMENT'S METHOD**A félévközi munka**

A ZH-k 60 percesek, egy-egy alkalommal 4-4 számfeladatot kell megoldani és ezzel maximum 10-10 pontot lehet szerezni. A ZH-kon való részvétel kötelező! A szorgalmi időszak utolsó hetében egy pót ZH megírására van lehetőség.

A ZH-k és a pót ZH egy számítógépes rendszer segítségével valósul meg. A kiszámított eredményeket a számítógépes rendszerbe kell beírni, mely azonnal szolgáltatja az elért pontszámot.

Zárthelyi időpontjai:

I. ZH: 2015. 10. 02.; helye: könyvtár; 08.00-15.00; Legkésőbbi kezdés 14.00-kor!

II. ZH: 2015. 10. 30.; helye: könyvtár; 08.00-15.00; Legkésőbbi kezdés 14.00-kor!

III. ZH: 2015. 11. 27.; helye: könyvtár; 08.00-15.00; Legkésőbbi kezdés 14.00-kor!

A félévvégi aláírás és a vizsgára bocsátás feltétele

Vizsgára bocsátható az a hallgató, akinek a félév folyamán **minden egyes** ZH dolgozaton legalább 50%-t, azaz dolgozatonként 20 pontot sikerült összegyűjteni. Annak a hallgatónak, akinek ez a feltétel nem teljesül, a pót ZH-n lehetősége van azt a dolgozatát javítani, amelyik nem sikerült. (Adott esetben csupán egy dolgozatot, de lehet, hogy mindhármát.)

PótZH időpontja: 2015. 12. 04.; helye: könyvtár; 08.00-13.00; Legkésőbbi kezdés 12.00-kor!

A korábbi félévekben megszerzett aláírás nem érvényesíthető, mint a vizsgára bocsátás feltételének teljesítése!

A vizsga lebonyolítása

A vizsga 1 óra időtartamú, szintén számítógépes rendszerben történik. A vizsgán elméleti teszt-kérdéseket (20 db) kell megválaszolni. Az elméleti kérdések megválaszolására egyenként 2 pontot lehet kapni, tehát max. 40 pont szerezhető.

Elégtelen a vizsga, ha az azon elért pontszám kevesebb, mint 20pont!

A félévi érdemjegy meghatározása

Az elért összpontszám (vizsga pontszáma + a ZH-k összesített pontszámának harmada = max. 80 pont) függvényében a félévi érdemjegy az alábbi táblázat szerint kerül meghatározásra

<i>összpontszám</i>	<i>érdemjegy</i>
40 - 49	elégséges (2)
50 - 63	közepes (3)
64 - 71	jó (4)
72 - 80	jeles (5)

Megajánlott félévi érdemjegy

A félévközi ZH-kon összesen összegyűjtött pontok alapján megajánlott vizsgajegy lehetséges az alábbiak szerint:

<i>félévközi pontszám</i>	<i>érdemjegy</i>
95 - 109	jó (4)
110 - 120	jeles (5)

A megajánlott jegy csak akkor érvényes, ha azt a hallgató a vizsgaidőszak első hetének végéig a NEPTUN rendszerben elfogadja! Ennek elmulasztása esetén vizsgát kell tenni és a félévi érdemjegy az elért összpontszám alapján kerül meghatározásra.

KÖTELEZŐ IRODALOM / OBLIGATORY MATERIAL

Dr. Író Béla: **Hő- és Áramlástan** (SZE elektronikus jegyzet)

Ajánlott irodalom :

Műszaki hő- és áramlástan, BME, Közlekedésmérnöki Kar, Aero- és Termotechnika Tanszéki Munkaközösség, Műegyetemi Kiadó, Bp. 1995.

Egyéb

A <http://rs1.sze.hu/~iro> vagy a <http://rs1.sze.hu/~triesz> útvonalon a Hő- és Áramlástan (AG_015_1) könyvtárban a tantárgy ismeretanyagának elsajátításához szükséges segédanyagok találhatók!