

## Tárgytematika / Course Description

### Műszaki hő- és áramlástan II.

**MMLAFEGG633**

**Tárgyfelelős neve /**

**Teacher's name:** dr. Neményi Miklós

**Félév / Semester:** 2016/17/1

**Beszámolási forma /**

**Assesment:** Vizsga

**Tárgy heti óraszám /**

**Teaching hours(week):** 0/0/0

**Tárgy féléves óraszám /**

**Teaching hours(sem.):** 0/0/0

---

### OKTATÁS CÉLJA / AIM OF THE COURSE

A tantárgy alapvető célkitűzése, hogy a leendő mezőgazdasági és élelmiszeripari gépészmérnökök megismerjék azokat az áramlástan alapokat, amelyek a növényvédő gépek, a hígtrágya kezelő rendszerek, a hidraulikus és pneumatikus szállító berendezések stb. tervezésekor feltétlenül szükséges. Másrészről a tantárgy révén érthetik meg a talajban ill. a növényekben történő víz és tápanyagmozgás törvényszerűségeit, a környezetbe jutó szennyező anyagok tovaterjedésének jellemzőit.

---

### TANTÁRGY TARTALMA / DESCRIPTION

A hőtan mind a mezőgépész, mind az élelmiszeripari gépész gyakorlatban alapvető jelentőségű. A szárítás, a hűtés, a sugárzásos hőkezelés, a bepárlás, a lepárlás műveletek alapjai a tantárgy segítségével érthetőek meg. Az ilyen fizikai jelenségekre alapozó berendezések tervezéséhez és üzemeltetéséhez alapvetően szükségesek a program keretében megszerezhető ismeretek.

A Műszaki hő- és áramlástan II. tárgy részben belül a folyadékok és gázok fizikai jellemzői és kinetikai elméletük alapjai; surlódásmentes és surlódásos közegek áramlása, nem-Newtoni közegek áramlása; közegetovábbítók (ventillátorok, szivattyúk) kerülnek oktatásra.

---

### SZÁMONKÉRÉSI ÉS ÉRTÉKELÉSI RENDSZERE / ASSESMENT'S METHOD

Kollokvium

---

### KÖTELEZŐ IRODALOM / OBLIGATORY MATERIAL

- Beke J. : Hőtechnika a mezőgazdaságban és az élelmiszeriparban. Agroinform Kiadó Budapest 1994.  
Sitkei Gy. (szerk.): Gyakorlati áramlástan. Mezőgazdasági Szaktudás Kiadó, Budapest, 1997.  
Harmatha A.: Termodinamika műszakiaknak. Műszaki Könyvkiadó, Budapest, 1982.  
Mihejev M. A.: A hőátadás gyakorlati számításának alapjai. Tankönyvkiadó, Budapest, 1990.  
Bohl W.: Technische Strömungslehre. Vogel Buchverlag, Würzburg.  
Ashim K. Datta: Biological and Bioenvironmental Heat and Mass Transfer. Marcel Dekker, Inc. 2002.