

Tárgytematika / Course Description

Műszaki hő- és áramlástan II.

MMNABEG7822

Tárgyfelelős neve /

Teacher's name: dr. Neményi Miklós

Félév / Semester: 2018/19/1

Beszámolási forma /

Assesment: Vizsga

Tárgy heti óraszám /

Teaching hours(week): 1/1/0

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. Másrészt 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 élelmiszergépész gyakorlatban alapvető jelentőségű. A szárítás, a hűtés, a sugárzásos hőkezelés, a bepárlás, a lepárlás műveletek alapjai a tantárgy segítségével érthetők meg. Az ilyen fizikai jelenségekre alapozó berendezések tervezéséhez és üzemeltetéséhez alapvetően szükségesek a program keretében megszerezhető ismeretek. A Műszaki hő- és áramlástan II. tárgyrészen belül a folyadékok és gázok fizikai jellemzői és kinetikai elméletük alapjai; surlódásmentes és surlódásos közegek áramlása, nem-Newtoni közegek áramlása; közegtovábbítók (ventillátorok, szivattyúk) kerülnek oktatásra.

SZÁMONKÉRÉSI ÉS ÉRTÉKELÉSI RENDSZERE / ASSESSMENT'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.