

## Tárgytematika / Course Description

### Általános műszaki ismeretek

MELB\_BÉTM013

Tárgyfelelős neve /

Teacher's name: dr. Kacz Károly

Félév / Semester: 2023/24/1

Beszámolási forma /

Assesment: Vizsga

Tárgy heti óraszám /

Teaching hours(week): 0/0/0

Tárgy féléves óraszám /

Teaching hours(sem.): 15/0/0

---

### OKTATÁS CÉLJA / AIM OF THE COURSE

A tantárgy oktatásának alapvető célja, hogy a hallgatók megismerkedjenek azokkal a műszaki alapokkal, melyek a mezőgazdaságban alkalmazott technikai eszközök (erő- és munkagépek, valamint az állattenyésztésben alkalmazott berendezések) szerkezeti felépítésének, működésének és üzemeltetésének elsajátításához szükséges. Részletesen kerül oktatásra a mezőgazdasági erőgépek ismeretanyaga.

---

### TANTÁRGY TARTALMA / DESCRIPTION

Tantárgy tematikája, rövid tartalma

1.hét Szabványok, műszaki mértékegységek.

2.hét Műszaki anyagok. Az acélok hőkezelési eljárásai.

3.hét Műszaki ábrázolás alapjai.

4.hét Fizikai és mechanikai összefüggések.

5.hét Anyagvizsgálatok. Fémes szerkezeti anyagok mechanikai tulajdonságainak vizsgálata. Mezőgazdasági anyagok vizsgálata.

6.hét Gépelemek alapkérdései. Kötőgépelemek, tengelykapcsolók, csapágyak,

forgásátszármaztató gépelemek.

7.hét Belsőégésű motorok felépítése, működése. Főbb üzemi jellemzők meghatározása.

8.hét Belsőégésű motorok hajtóanyagellátó rendszerei, kialakításuk, működésük. Korszerű dizelmotorok károsanyagkibocsátásának csökkentése.

9.hét Belsőégésű motorok hűtési és olajozási rendszerének kialakítása, működése.

10.hét Erőgépek szerkezeti felépítése I. Teljesítményátvitel részei, kialakításuk, működésük.

11.hét Erőgépek szerkezeti felépítése II. Erőgépek kormány- és fékszerkezetének részei, kialakításuk, működésük.

12.hét Erőgépek szerkezeti felépítése III. Erőgépek vonó és függesztőszerkezetének részei, kialakításuk. Az erőgépek hidraulikus rendszere.

13.hét Erőgépek üzemeltetési kérdései. Gépcsoportok összeállítása.

14.hét Villamos motorok. Az aszinkron motorok szerkezeti kialakítása, főbb jellemzői, üzemeltetésük.

---

## **SZÁMONKÉRÉSI ÉS ÉRTÉKELÉSI RENDSZERE / ASSESSMENT'S METHOD**

A félév során két összefoglaló zárthelyit eredményes kell teljesíteni. A vizsgán írásbeli és szóbeli értékelés történik.

---

## **KÖTELEZŐ IRODALOM / OBLIGATORY MATERIAL**

Kötelező irodalom

Kacz K. (2017) Műszaki alapismeretek és mezőgazdasági erőgépek. Oktatási segédlet. Mosonmagyaróvár. Szendrő P. (szerk.)  
(1997): Példák mezőgazdasági géptanból. Mezőgazdasági Szaktudás Kiadó, Budapest.

Szendró P. (szerk.) (2003): Géptan. Egyetemi tankönyv. Mezőgazda Kiadó, Budapest.

#### Ajánlott irodalom

Egyed Gy.- Kozorics I. (2004): Mezőgazdasági erőgépek I. FVM Képzési és Szaktanácsadási Intézet. Budapest.

Egyed Gy.- Kozorics I. (2004): Mezőgazdasági erőgépek II. FVM Képzési és Szaktanácsadási Intézet. Budapest.

Husti I. (2007): Műszaki beruházási ismeretek. DE AMTC AVK 2007, ISBN 978-963-9732-44-5

Horváth B. (1994): Géptani alapismeretek Sopron, 150 p.

---

### **AJÁNLOTT IRODALOM / RECOMMENDED MATERIAL**