

Tantárgy neve: Műszaki ismeretek	Kreditértéke: 3
A tantárgy besorolása: kötelező	
A tantárgy elméleti vagy gyakorlati jellegének mértéke, „képzési karaktere” 66/33 (kredit%)	
<p>A tanóra típusa és óraszám: 28 óra előadás és 14 óra gyakorlat az adott félévben</p> <p>Az adott ismeret átadásában alkalmazandó további módok, jellemzők: <i>üzemlátogatás, laboratóriumi gyakorlatok, terepi bemutatók</i></p>	
<p>A számonkérés módja: gyakorlati jegy</p> <p>Az ismeretellenőrzésben alkalmazandó további módok: számítási feladatok</p>	
A tantárgy tantervi helye (hányadik félév): 2	
Előtanulmányi feltételek: -	
<p>Tantárgy-leírás: az elsajátítandó ismeretanyag tömör, ugyanakkor informáló leírása 3-4 mondatban, valamint 14 (végzős MSc esetén 9) hetes bontásban az előadások</p>	
<p>A tantárgy oktatásának általános célja: A hallgatók ismerjék meg az erőgépeket, és a növénytermesztésben használt betakarítógépeket, azok helyét feladatait a növénytermesztés folyamatában. A gépek berendezések szerkezeti elemeit, működésüket. Képesek legyenek az erőgépek és a munkagépek üzemeltetésének irányítására a munkafolyamatok megtervezésére.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Erőgépek I. Belsőégésű motorok. Működés, fő szerkezeti elemek, jelleggörbék. 2. Erőgépek II. Belsőégésű motorok. Diesel motorok, hűtés, kenés, turbó feltöltő. 3. Traktorok I. Fő típusok. Tengelykapcsoló, sebességváltó, differenciálmű, fékek. 4. Traktorok II. Erőgép –munkagépkapcsolás, TLT, 3 pont függesztés, hidraulika. 5. A precíziós gazdálkodás berendezései. A helymeghatározás elemei. 6. Betakarítás gépei I. Gabonakombájn 7. Betakarítás gépei II. Kukorica betakarításának gépei. 8. Betakarítás gépei III. Gyök gumósok betakarításának gépei. 9. Szálastakarmány betakarítás gépei. Kaszáló gépek, rendezelés gépei. 10. Bálázó gépek. 11. Szecskázó gépek. 12. A silókészítés berendezései. Alternatív silókészítés gépei. 13. Takarmánykeverő üzem berendezései. 14. Anyagmozgatás gépei a mezőgazdaságban. 	
<p>Tantárgy-leírás: az elsajátítandó ismeretanyag tömör, ugyanakkor informáló leírása 3-4 mondatban, valamint 14 (végzős MSc esetén 9) hetes bontásban a gyakorlatok</p>	
<p>A gyakorlat általános célja: A hallgatók ismerjék meg az erőgépek, és a növénytermesztésben használt munkagépek szerkezeti elemeit, beállításukat. A hallgatók ismerjék meg a betakarító gépek szerkezeti elemeit, beállításukat.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Belsőégésű motorok. Működés, fő szerkezeti elemek, hűtés, kenés, turbó feltöltő. 2. Traktorok. Tengelykapcsoló, sebességváltó, differenciálmű, fékek. Erőgép – munkagépkapcsolás, TLT, 3 pont függesztés, hidraulika. 3. Betakarítás gépei I. Gabonakombájn fő részei, működése. 4. Betakarítás gépei II. Kukorica betakarításának gépei. Gyök gumósok betakarításának gépei. 5. Szálastakarmány betakarítás gépei. Kaszáló gépek, rendezelés gépei. Bálázó gépek. 6. Szecskázó gépek. A silókészítés berendezései. Alternatív silókészítés gépei. 7. Takarmánykeverő üzem berendezései. Anyagmozgatás gépei a mezőgazdaságban. 	

A **2-5** legfontosabb *kötelező*, illetve *ajánlott irodalom* (jegyzet, tankönyv) felsorolása bibliográfiai adatokkal (szerző, cím, kiadás adatai, (esetleg oldalak), ISBN)

1. Vas Attila (szerk.): Belsőégésű motorok az autó és traktortechnikában ISBN 9633562120
2. Szendrő Péter (szerk.): Mezőgazdasági géptan ISBN 9639121177
3. Szendrő Péter (szerk.): Példák mezőgazdasági géptanból ISBN 9633562066
4. Brian Bell: Farm Machinery ISBN 1903366682
5. S Böttinger: Grundlagen der Landtechnik

Azoknak az **előírt szakmai kompetenciáknak, kompetencia-elemeknek** a felsorolása, **amelyek kialakításához a tantárgy jellemzően, érdemben hozzájárul**

Javasolt a ténylegesen vállalható, tematika alapján elvileg garantálható deskriptorok megjelölése.

a) tudás:

- Ismeri a mezőgazdasági ágazatokban használatos korszerű technológiákat és azok gyakorlati alkalmazásait

b) képesség:

- Képes a mezőgazdasági termelés folyamatában fellépő rutinszerű problémák felismerésére és annak megszüntetésére.x

c) attitűd:

- Szakmai kérdésekhez konstruktívan áll hozzá.

d) autonómia és felelősség:

- A feladatai ellátása során fellépő döntéseiért, saját és a rábízott munkaerő munkájáért felelősséget vállal.

Tantárgy felelőse (név, beosztás, tud. fokozat): Dr. Hagymássy Zoltán, egyetemi docens, PhD

Tantárgy oktatásába bevont oktató(k), ha van(nak) (név, beosztás, tud. fokozat): -

Évközi ellenőrzés módja

1 db évközi zárthelyi dolgozat

Számonkérés módszereinek részletei

gyakorlati jegy

Az aláírás megszerzésének feltételei:

1 db évközi zárthelyi dolgozat

Vizsgakérdések, tételsor:

1. Ismertesse a belsőégésű motorok működését.
2. Ismertesse a belsőégésű motorok fő szerkezeti elemeit.
3. Ismertesse a diesel motorok működését.
4. Ismertesse a diesel motorok, hűtés, kenését, a turbó feltöltő működését.
5. Ismertesse a traktorok fő típusait.
6. Ismertesse a traktorok tengelykapcsolóit.
7. Ismertesse a traktorok sebességváltóit.
8. Ismertesse a traktorok differenciálműveit, fékeket.

9. Ismertesse az erőgép – munkagépkapcsolás típusait.
10. Ismertesse a traktorok 3 pont függesztését, hidraulikákat.
11. Ismertesse a gabonakombájn fő szerkezeti elemeit.
12. Ismertesse a gabonakombájn beállítását gabona betakarításakor.
13. Ismertesse a gabonakombájn beállítását kukorica betakarításakor.
14. Ismertesse a kukorica betakarításának gépeit.
15. Ismertesse a burgonya betakarításának gépeit.
16. Ismertesse a cukorrépa betakarításának gépeit.
17. Ismertesse a kaszáló gépeket.
18. Ismertesse a rendkezelés gépeit.
19. Ismertesse a négy szögletes bálázó gépeket.
20. Ismertesse a kör bálázó gépeket.
21. Ismertesse a szecskázó gépeket.
22. Ismertesse a silókészítés berendezéseit.
23. Ismertesse az alternatív silókészítés gépeit.
24. Ismertesse az takarmánykeverő üzem berendezéseit.
25. Ismertesse az anyagmozgatás gépeit a mezőgazdaságban.