



Tantárgy neve: Méhészet	Tantárgy kódja: MTMAL7019	Kreditértéke: 3
A tantárgy besorolása: szabadon választható		
A tantárgy elméleti vagy gyakorlati jellegének mértéke, „képzési karaktere”: 40 (kredit%)		
A tanóra típusa és óraszám: 1 óra előadás és 2 óra gyakorlat/hét az adott félévben Az adott ismeret átadásában alkalmazandó további (sajátos) módok, jellemzők: -		
A számonkérés módja: írásbeli és/vagy szóbeli Az ismeretellenőrzésben alkalmazandó további (sajátos) módok: Félévközi konzultációs lehetőség biztosítása a hallgatók számára		
A tantárgy tantervi helye (hányadik félév): IV. félév		
Előtanulmányi feltételek: -		
Tantárgy-leírás: az elsajátítandó ismeretanyag tömör, ugyanakkor informáló leírása		
A tantárgy oktatásának célja: a méhek biológiájának és társas viselkedésének, valamint a hazai flóra méhészeti szempontból jelentős fajainak részletes megismertetése, továbbá a méhészeti tevékenység alapvető ismereteinek bemutatása. A tantárgy tartalmának rövid leírása: <i>A méhlegelő ismertetése:</i> a főbb nektártermő és virágport adó, vadon élő és termesztett növények bemutatása, a beporzás haszna és a méhek beporzásban játszott szerepe. <i>A mézelő méh (Apis mellifera):</i> rendszertana, biológiája, egyedfejlődése, életműködése, társas viselkedése, kommunikációja, a család élete. <i>A méhészeti tevékenység alapjai:</i> méhészeti eszközök bemutatása (kaptár felépítése, részei, továbbá egyéb eszközök), főbb méhészeti termékek ismertetése (méz, viasz, propolisz, méhpempő), a méhészt éves teendőinek bemutatása. <i>A mézelő méh és környezete:</i> kártevők, betegségek, méhek és környezetük kapcsolata.		
A 2-5 legfontosabb kötelező, illetve ajánlott irodalom (jegyzet, tankönyv) felsorolása bibliográfiai adatokkal (szerző, cím, kiadás adatai, (esetleg oldalak), ISBN)		
- Örösi Pál Zoltán (1968): Méhek között, Mezőgazdasági Kiadó, Budapest - Békési László (2012): Méhbetegségek, Dr. Tóth György ev., Budapest - Halmágyi Levente és Szalay László (2001): Méhlegelő képekben, Agroinform Kiadó, Budapest - Ruff János (2007): A méhészmester könyve, Magyar Agrárkamara, Szaktudás Kiadó Ház, Budapest - Zsidei Barnabás (1990): A méhészkedés 12 hónapja, Mezőgazdasági Kiadó, Budapest - Dr. Szalay László (2002): Bioméhészet, Mezőgazda Kiadó, Budapest		



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

a) tudása

- Ismeri a tenyésztés, az állattermék-termelés, - feldolgozás, - értékesítés elméletét, annak gyakorlati megvalósítási lehetőségeivel együtt.
- Ismeri az állattenyésztési, tenyésztésszervezési, állatvédelmi és állatjóléti előírások, az állategészségügyi igazgatás alapvető szabályait

b) képességei

- Képes a tenyésztés, az állati termékek termelési, feldolgozási és értékesítési folyamatainak tervezésére, szervezésére és irányítására.
- Képes az árutermelő állattartás, az állattenyésztés kutatásfejlesztési feladatai ellátására, valamint a szaktanácsadás koordinációjára.

c) attitűdje

- Fogékony a fenntartható, környezetkímélő módszerek alkalmazására.
- Megszerzett magas szintű állattenyésztési szakmai ismeretei alapján felismeri a problémákat és azok megoldására törekszik.

d) autonómiája és felelőssége

- Önállóan dönt az általa irányított ágazat vagy populáció tenyésztési, nemesítési stratégiáinak megalkotása terén.
- Felelősséget érez a közreműködésével előállított élelmiszerek és takarmányok biztonságát illetően.

Tantárgy felelőse (név, beosztás, tud. fokozat): **Dr. Oláh János, tudományos munkatárs**

Tantárgy oktatásába bevont oktató(k), ha van(nak) (név, beosztás, tud. fokozat):
Takács Marianna, PhD hallgató

**Évközi ellenőrzés módja:**

Konzultációs órákon való részvétel.

Számonkérés módszereinek részletei

A gyakorlati látogatásokról jegyzőkönyv készítése.

Az aláírás megszerzésének feltételei:

Az előadások rendszeres látogatása (maximum: 2 hiányzás), továbbá a gyakorlatokon való kötelező részvétel (méhészet és mézüzem látogatása).

Vizsgakérdések, tételsor:

1. Jellemezze a méztermelés helyzetét! (világ, Európai Unió, Magyarország)
2. Jellemezze a méhsűrűség alakulását! (világ, Európai Unió, Magyarország)
3. Ismertesse a méhlegelő fogalmát, leromlásának okait, javítási lehetőségeit!
4. Sorolja fel és jellemezze a legfontosabb, méhészeti szempontból jelentős vadon élő növényeket!
5. Sorolja fel és jellemezze a legfontosabb, méhészeti szempontból jelentős kultúrnövényeket!
6. Jellemezze az akác magyarországi helyzetét!
7. Ismertesse az akácméz felvásárlási és eladási árának jelenlegi helyzetét a mézhamisítási botrány tükrében!
8. Melyek a megporzást befolyásoló tényezők?
9. Jellemezze a méhek morfológiai felépítését (fej, tor, potroh)!
10. Melyek a legfontosabb fajtabélyegek a hazai mézelő méh (*Apis mellifera carnica pannonica*) faj esetében?
11. Mutassa be a méhcsaládon belüli kasztokat! (+ kor szerinti munkamegosztását)
12. Ismertesse a méhek hormon-és mirigyrendszerét!
13. Jellemezze a méhek kommunikációs tevékenységét (körtánc, riszáló tánc, borbélytánc)!
14. Mely tényezők befolyásolják a méhek magatartását?
15. Melyek a kaptáron belüli hőszabályozás legfontosabb tényezői?
16. Jellemezze a modern méhészeti eszközök őseit!
17. Melyek a legelterjedtebb kaptártípusok Magyarországon?
18. Melyek a rakodókaptár előnyei és hátrányai?
19. Melyek a fekvőkaptár előnyei és hátrányai?
20. Ismertesse a konténeres méhészetet!
21. Mutassa be a vándoroltatás célját, szükségességét és kockázatát!
22. Hogyan befolyásolja a méhlegelő a kaptár nagyságát (fészek és mézkamra)?



23. Mutassa be a helyes mézkinyerés gyakorlatát, eszközeit!
24. Mikor pergethető a méz?
25. Mutassa be a méhészeti eszköztár sterilizálásának lehetőségeit!
26. Mutassa be a méz tulajdonságait!
27. Jellemezze a legfontosabb hazai fajtamézeket!
28. Ismertesse a legfontosabb méhészeti termékeket!
29. Melyek a sonkoly minőségének meghatározó tulajdonságai? (osztályozás)
30. Ismertesse a viasz tulajdonságait, kinyerésének lehetőségeit!
31. Mutassa be a virágporgyűjtés eszközeit!
32. Jellemezze a propolisz és méhméreg élettani hatásait?
33. Mutassa be a méhek telelő fűrtjének szerkezetét és működését!
34. Melyek a legfontosabb tavaszi munkálatok a méhesekben?
35. Melyek a legfontosabb feladatok akácvirágzás idején?
36. Sorolja fel az anyásítás feltételrendszerét!
37. Mutassa be a méhanya jelölési rendszerét!
38. Hogyan létesítene és helyezne el egy méhészetet?
39. Jellemezze a méhek ellenségeit! (Példával)
40. Sorolja fel és jellemezze röviden a méhek legfontosabb vírusfertőzéseit!
41. Ismertesse a nyúlós és enyhébb költésrothadás kórokozóját, kórfejlődését és tüneteit, ellene való védekezés és megelőzés lehetőségeit!
42. Mutassa be a méhek gomba okozta megbetegedéseit!
43. Jellemezze a Varroa destructor fejlődését, kártételét és az ellene való védekezés gyenge pontjait!
44. Sorolja fel a jelenleg kereskedelmi forgalomban kapható atkaellenes készítmények hatóanyagait! (példával)
45. Hasonlítsa össze a Varroa destructort és a légcsőatkát!
46. Mutassa be a kis kaptárbogár kártételét és jellemezze a kifejlett bogár és a lárvá életmódját!
47. Mutassa be az ökológiai méhtartás helyzetét Magyarországon!
48. Ismertesse a bioméhészkedésre vonatkozó jogszabályi előírásokat!
49. Melyek a felelős méhtartásra vonatkozó hazai jogszabályok?
50. Sorolja fel a méztermelésre,- feldolgozásra és értékesítésre vonatkozó magyar jogszabályokat!
51. Mutassa be a 70/2003. (VI. 27.) FVM rendeletet!
52. Mutassa be az új Magyar Méhészeti Nemzeti Programot!