



Érvényes: 2017/18 II. félévtől	<b>Mesterséges intelligencia</b> <b>Mesterséges intelligencia alapjai, BMEGEGTAG1</b> <b>Neurális hálók és fuzzy rendszerek, BMEGEGTAM61</b>	
--------------------------------------	--	---

## Záróvizsga orientáló témakörök

Felhívjuk a figyelmet, hogy a listában szereplő kérdések és feladatok nem feltétlenül azonosak a záróvizsgán elhangzó kérdésekkel, csupán a felkészülést segítik! A témakörök az előadások, tantermi gyakorlatok és laborgyakorlatok tananyagát ölelik fel rendszerezett formában.

**Mindegyik téma kapcsán elvárt egy konkrét példa ismertetése is!**

1. Az alakfelismerés fogalomrendszere, a diszkriminancia függvényeken alapuló állapot-besorolás.
2. Előfeldolgozás, lényegkiemelés.
3. A diszkriminancia függvények geometriai módszereken alapuló meghatározása.
4. A lineáris döntésfüggvényeket eredményező iteratív tanulóeljárás.
5. Mesterséges neurális hálók és osztályozásuk.
6. A *back propagation* tanulóeljárás, és az eljárás gyorsítási lehetőségei.
7. A mesterséges neurális hálók gépészeti felhasználási lehetőségei.
8. A neurális, fuzzy és *neuro-fuzzy* rendszerek összehasonlítása.
9. *Fuzzy* halmazokkal kapcsolatos definíciók, *fuzzy* relációk.
10. *Fuzzy* következtető rendszer, a következtetések egyesítése.
11. A racionális ágens fogalma, ágens és környezete, főbb ágens típusok.
12. Keresési problémák megfogalmazása, a keresés folyamata, a mélységi és szélességi keresés összevetése.
13. Vak keresési módszerek: korlátozott mélységű keresés és iteratív mélyítés.
14. A játék keresés alapvető fogalmai és módszerei
15. Heurisztikus keresés, becslések, az A\* algoritmus és az iteratív mélyítő A\*.
16. Lokális keresés elve és módszerei: csúcsra-mászás, szimulált hűtés és tabu keresés.
17. Genetikus algoritmusok és alkalmazhatóságuk.
18. Tudásreprezentáció, szintaxis, szemantika, interpretáció. Az ítéletkalkulus és az elsőrendű logika alapjai. A logikai következmény fogalma.
19. Logikai következtetési módszerek: *modus ponens* és a rezolúció.
20. Fogalmi hierarchiák, *frame* rendszerek, öröklődés.
21. Szabály-alapú rendszerek, az adatvezérelt következtető rendszer alapfogalmai és működése.
22. Eset-alapú tudásreprezentáció és következtetés.

Érvényes: 2017/18 II. félévtől	<b>Mesterséges intelligencia</b> <b>Mesterséges intelligencia alapjai, BMEGEGTAG1</b> <b>Neurális hálók és fuzzy rendszerek, BMEGEGTAM61</b>	
--------------------------------------	--	---

23. Gépi tanulás és döntési fák generálása.

Módosítva: 2018.06.04.