

A Formális nyelvek vizsga teljesítése

a) Normál

Csak az a hallgató vizsgázhat a Neptunban meghirdetett vizsganapokon, aki a gyakorlatot teljesítette, érvényes vizsgabejelentkezése van az adott vizsganapra és a vizsgán igazolja személyazonosságát (személyi- vagy diákigazolvány bemutatásával).

A vizsga menete és értékelése:

Előre kiadott tételsorból az oktató által kijelölt két tétel kidolgozása írásban. A hallgató mindkét tételre egy-egy osztályzatot kap az 1-5 skálán és a vizsga akkor sikeres, ha mindkét tételre legalább 2-es osztályzatot kap.

Sikeres vizsga esetén a kollokvium érdemjegye a fenti két osztályzat összege alapján, sávosan kerül meghatározásra az alábbiak szerint:

| | | |
|--------|---|--------------|
| 4 | : | elégéses (2) |
| 5 – 6 | : | közepes (3) |
| 7 – 8 | : | jó (4) |
| 9 – 10 | : | jeles (5) |

b) Tehetséggondozó

A Formális nyelvek (tehetséggondozó) tárgy vizsga előfeltétele a tehetséggondozó dolgozattal vagy annak javító dolgozatával megszerzett legalább elégéses osztályzat. A vizsgán egy, a normál vizsga tételsorából kapott tételből kell szóban felelni. A szóbeli feleletre a hallgató osztályzatot kap az 1-5 skálán.

2019. május 1.

Formális nyelvek tételek

1. A környezetfüggetlen nyelvtan definíciója, a levezetés és a nyelvtan által generált nyelv fogalma. A reguláris nyelvtan és nyelv definíciója.
2. Véges automata fogalma, felismert nyelv, kiterjesztések és ezek ekvivalenciája.
3. Véges automaták minimalizálása.
4. Nyelvek megadása reguláris kifejezéssel. A reguláris kifejezéssel reprezentálható nyelvek megadása 3 típusú nyelvtanokkal.
5. A reguláris (3 típusú nyelvtannal megadható) nyelvek felismerhetők automatával.
6. Az automatával felismerhető nyelvek reprezentálhatók reguláris kifejezéssel (Kleene tétele).
7. A pumpáló lemma reguláris nyelvekre és következményei.
8. A reguláris nyelvek zártsági tulajdonságai (reguláris műveletek, Boole műveletek), automaták direkt szorzata.
9. Eldöntési kérdések reguláris nyelvekre.
10. Környezetfüggetlen nyelvtanok levezetési módjai (általános, bal- és jobb oldali) és ezek kapcsolata. A derivációs fa fogalma, levezetések és derivációs fák közötti kapcsolatok. Egyértelmű nyelvtanok és nyelvek.
11. Környezetfüggetlen nyelvtanok fölösleges szimbólumainak elhagyása.
12. Környezetfüggetlen nyelvtanok láncszabály mentesítése és ε -mentesítése.
13. Környezetfüggetlen nyelvtanok Chomky-normálalakra hozása.
14. Veremautomata fogalma, felismerés végállapottal és üres veremmel, ezek ekvivalenciája.
15. A környezetfüggetlen nyelvtanok és veremautomaták ekvivalenciája.
16. A pumpáló lemma környezetfüggetlen nyelvekre (Bar-Hillel lemma) és következményei.
17. A környezetfüggetlen nyelvek és determinisztikus nyelvek zártsági tulajdonságai (reguláris műveletek, Boole műveletek, reguláris nyelvvel való metszet).
18. Eldöntési kérdések környezetfüggetlen nyelvekre.
19. A $FI_k(\alpha)$, $FI_k(A)$ és a $FO_k(A)$ halmazokat kiszámító algoritmusok és az erősen $LL(k)$ nyelvtan definíciója.

2019. május 1.