

**ÚTMUTATÓ HALLGATÓKNAK  
A NULLADIK MATEMATIKA ZÁRTHELYI  
MEGÍRÁSÁHOZ**

2018/19 őszi félév

**Kik fognak nulladik zárthelyit írni?** A következő táblázat tartalmazza, melyik alapképzések hallgatói fogják megírni a dolgozatot.

| Kar | Szak                           | Kötelező matematika tárgy, amelyhez a nulladik zárthelyi kapcsolódik               |                              |
|-----|--------------------------------|--|------------------------------|
|     |                                | Címe   | Kódja                        |
| ÉMK | Építőmérnöki                   | Matematika A1a   | BMETE90AX00                  |
| GPK | Energetikai mérnöki            | Matematika ismeretfelmérés<br>(ill. a 2017 előtt fölvetetteknek<br>Matematika A1a) | BMETE90BG00<br>(BMETE90AX00) |
|     | Gépészmérnöki                  |  |                              |
|     | Ipari termék- és formatervezői |  |                              |
|     | Mechatronikai mérnöki          |  |                              |
| GTK | Gazdálkodás és menedzsment     | Matematika A1a   | BMETE90AX00                  |
|     | Műszaki menedzser              |  |                              |
|     | Nemzetközi gazdálkodás         |  |                              |
|     | Pénzügy és számvitel           |  |                              |
| KJK | Járműmérnöki                   | Matematika A1a   | BMETE90AX00                  |
|     | Közlekedésmérnöki              |  |                              |
|     | Logisztikai mérnöki            |  |                              |
| TTK | Fizika                         | Analízis fizikusoknak  | BMETE93AF20<br>(BMETE93AF00) |
|     | Matematika                     | Kalkulus 1   | BMETE92AM36                  |
| VBK | Biomérnöki                     | Matematika A1a   | BMETE90AX00                  |
|     | Környezetmérnöki               |  |                              |
|     | Vegyészmérnöki                 |  |                              |
| VIK | Mérnök informatikus            | Analízis 1   | BMETE90AX21                  |
|     | Villamosmérnöki                | Matematika A1a   | BMETE90AX00                  |
|     | Üzemmérnök-informatikus        | Bevezető matematika B  | BMETE90AX54                  |

**Mikor írják a dolgozatot?** 2018. szeptember 7-én, pénteken 15-18 óra között. A beosztásról Neptun üzenetben kapnak tájékoztatást szeptember 4-én (kedden) 20:00 óráig.

**Mik a játékszabályok?** A zárthelyi során 50 perc áll rendelkezésre 15 darab feleletválasztós tesztkérdés megválaszolására. Minden jó válasz 4 pontot ér, a rossz válasz –1 pont, a válasz hiánya (üresen hagyott mező) pedig 0 pont. Összesen 60 pont érhető el. Sikeres a dolgozat, ha legalább 24 pontos. Minden hallgató *csak a számára a beosztásban kijelölt időben és helyen írhatja meg a dolgozatot.* A zárthelyi megírásához *írászeren kívül semmilyen más segédeszköz nem használható.* A dolgozatírás idején a mobiltelefonokat és minden más telekommunikációs eszközt kikapcsolt állapotban, a táskákban kell tartani. A kabátokat, táskákat a fogasokhoz, vagy a tanári asztal mellé kell elhelyezni. A hallgatók egymás közötti kommunikációja tilos.

**TECHNIKAI RÉSZLETEK:** Mivel a dolgozatok kiértékelése számítástechnika eszközökkel történik, **a feladatokra adott válaszokat az alábbi módon kell jelölni:**

A megoldás során **csak kék vagy fekete tollat** szabad használni, ezzel kell feltüntetni az alapadatokat is (név, neptunkód, szak, stb.)

- (i) A helyesnek ítélt megoldás **válaszmezőjét** (jelölő négyzetét) **be kell satírozni** („x” nem elég !!), **a többi válaszmezőt pedig érintetlenül kell hagyni.** *Hibajavító eszköz használata tilos.*
- (ii) *Egynél több válaszmező* megjelölését a feladat kihagyásának értékeljük: *0 pont.*
- (iii) A válaszmezőn kívül tetszőleges jelölések alkalmazhatók, ezeket nem vesszük figyelembe.
- (iv) A feladatlap üres részei szabadon felhasználhatók mellékszámításokra. Ezeket sem fogjuk figyelembe venni.
- (v) A személyazonosság ellenőrzése során **a lap tetejére ragasztott QR kódot tilos érinteni, „károsítani”.** Étél vagy ital fogyasztása a dolgozatírás során megengedett, de ebben az esetben fokozottan figyelni kell rá, hogy ne kerüljön szennyeződés a feladatlapra.

**Mit kell magával hoznia?** Feltétlenül hozzon magával *személyazonosításra alkalmas fényképes igazolványt* (személyi igazolványt, vezetői engedélyt, útlevelet vagy diákigazolványt). Mindenképpen legyen Önnél *két toll.* Egyebet (üres lapok, tolltartó, stb.) a dolgozat írásakor nem tarthat magánál.

**Hogyan kell elhelyezkedni a tanteremben a dolgozatírás helyszínén?** A tanterekben minden páratlan sorszámú sorban lehet ülni úgy, hogy bármely két hallgató között legalább egy üres szék maradjon.

**Kik mentesülnek a megírás alól?**

- (i) Azok a hallgatók, akik nem a TTK alapképzésén tanulnak, továbbá 3 évnél nem régebben sikeresen teljesítették a *Bevezető matematika* (BMETE90AX40) tárgyat, vagy a fenti táblázatban szereplő valamelyik Matematika 1 tárgyat vagy a *Matematika ismeretfelmérés* (BMETE90BG00) tárgyat.
- (ii) Azok, akik rendelkeznek érvényes aláírással a fenti táblázatban szereplő tárgyak valamelyikéből.

Viszont meg kell írnia a dolgozatot például azoknak a hallgatóknak, akik korábban már írtak sikeres nulladik zárthelyit, de a tárgy aláírását nem szerezték meg, és a *Bevezető matematikát* sem teljesítették.

A beosztásban tehát nem fogjuk szerepeltetni azokat a hallgatókat, akiknek van korábbi félévről származó érvényes aláírása. Nekik, ha csak a vizgába beszámító félévközi eredményüket akarják javítani, elég az első, a második, stb. zh-t megírni. Ekkor az aláírásuk a korábbi megszerzés dátumával lesz bejegyezve. Azonban, ha valaki új aláírást akar szerezni (például azért, mert régi aláírásának 3 éves érvényessége rövidesen lejár), akkor neki valamennyi zárthelyi dolgozatot, köztük a nulladik zh-t is újra kell írnia (kivéve, ha a *Bevezető matematika* vagy a *Matematika 1* tárgy teljesítése még érvényes). Az aláírás újbóli megszerzésének szándékát a Neptun rendszerben beadott (*069 Utólagos jelentkezés matematika nulladik zárthelyire* című) kérvénnyel jelezheti.

**Mik lesznek a dolgozat témái?** A dolgozat témája a középiskolai matematika tananyag. Javasoljuk az alábbi feladatgyűjtemény használatát a felkészüléshez: Hortobágyi István – Marosvári Péter – Pálmay Lóránt – Pósfai Péter – Siposs András – Vancsó Ödön: *Egységes érettségi feladatgyűjtemény I-II.* kötetek, *Koncept-H* Könyvkiadó. Az ebben szereplő témák közül hangsúlyosan szerepelnek az alábbiak:

műveletek, algebrai átalakítások  
hatványozás, gyök, logaritmus azonosságai  
polinomok, algebrai törtek  
egyenletek, egyenlőtlenségek: elsőfokú, másodfokú, törtes, gyökös, abszolút értékes, exponenciális,  
logaritmusos, trigonometrikus  
egyenletrendszerek  
elemi függvények, függvénytranszformációk, függvények tulajdonságai, függvényvizsgálat  
sorozatok

elemi síkgeometria  
elemi térgeometria  
vektorok  
trigonometria  
koordinátagéometria

**Hogyan készülhet fel? Mit tehet Ön?** Javasoljuk, hogy a dolgozat megírása előtt készüljön fel az Önre váró feladatokra:

- (i) Frissítse fel matematika tudását a megadott témákban, gyakorolja a feladatmegoldást! Ehhez kínál lehetőséget a [BME Alfa interaktív gyakorlófelület](#). Emellett javasoljuk az alábbi feladatgyűjtemények használatát: Hortobágyi István – Marosvári Péter – Pálmay Lóránt – Pósfai Péter – Siposs András – Vancsó Ödön: Egységes érettségi feladatgyűjtemény I-II. kötetek, Konsept-H Könyvkiadó illetve Gerőcs László – Orosz Gyula – Paróczay József – Szászné Simon Judit: Gyakorló és érettségire felkészítő feladatgyűjtemény I-II-III. kötetek, Nemzeti Tankönyvkiadó.
- (ii) Tanulmányozza a Matematika Intézet honlapján megtalálható információkat a zárthelyivel kapcsolatban. A [nulladik zh honlapján](#) megtalálhatók az előző tanévek feladatsorai és megoldásaik is.
- (iii) Amint teheti, nézze meg [nulladik zh honlapján](#) a beosztást! Ebben valamennyi hallgató szerepelni fog, akik a tantárgyakat felvették és nem rendelkeznek aláírással. Amennyiben valamilyen okból mégsem találja a saját kódját a felsoroltak között, de úgy tudja, hogy meg kell írnia a dolgozatot, ezt legkésőbb 2018. szeptember 5. (szerda) estig a Neptun rendszerben beadott (069 Utólagos jelentkezés matematika nulladik zárthelyire című) kérvénnyel jelezheti.
- (iv) Készüljön fel arra, hogy a dolgozat megírásakor a nevének kívül meg kell adnia a **Neptun kódját** és a **szakját**, ezeket feltétlenül tudnia kell.

**Megtudhatja-e, mik voltak a helyes megoldások?** A feladatsorok a megoldásokkal együtt meg fognak jelenni a dolgozatírás napján 21:00 órakor a [nulladik zh honlapján](#).

**Hogyan kap tájékoztatást az elért eredményéről?** Az eredmények elérhetők lesznek legkésőbb 2018. szeptember 10. (hétfő) 20:00 óra után a [nulladik zh honlapján](#).

**Megnézheti-e kijavított dolgozatát?** A dolgozatok és az értékelésük a honlapról elérhető internetes felületen, elektronikus formában tekinthetők majd meg. Személyes reklamációra 2018. szeptember 12-én (szerdán) 15-16 óra között a H313 teremben lesz lehetőség.

**Lesz-e pótlási lehetőség? Mit tehet, ha a dolgozata sikertelen, vagy ha nem tudott részt venni a dolgozatírásban?**  
A sikertelen dolgozat többféleképpen is pótolható:

- (i) Felveheti a 2 kredites *szabadon választható* [Bevezető matematika](#) című *felzárkóztató tárgyat* (BMETE90AX40, ill. a GPK hallgatóinak BMETE90BG10). Ennek a tantárgynak a felvételére az eredmények közzététele után a második oktatási hét folyamán lesz lehetőség. A tárgy oktatása a harmadik oktatási héten kezdődik. A tárgy teljesítésével (legalább elégséges osztályzattal) az adott félévben és a rá következő 6 félévben kiválthatja a nulladik zárthelyi dolgozatát. (Ezt a pótlási lehetőséget a Matematika BSc és Fizika BSc szakos hallgatók *nem* vehetik igénybe. Nem vehetik föl a tárgyat az Üzem-mérnök-informatikus BSc szak hallgatói sem, akik kötelező tárgyként hasonló című és tartalmú tárgyat tanulnak.)
- (ii) A nulladik zárthelyi a BME Tanulmányi és Vizsgaszabályzata szerint pótolható. A *pótzárthelyi* 2018. december 7-én (pénteken) 16-17 óra között lesz, az eredetihez hasonló feltételekkel.

**Mi történik, ha a pótzárthelyi is sikertelen?** Lesz még egy pótlási lehetőség a pótlási héten, 2018. december 13-án (csütörtökön) 15-16 között. A pótlásokról részletesen később a [nulladik zh honlapján](#) tájékozódhat.

**További tanácsaink:**

Tájékozódjon előre, hol van az épület, illetve a tanterem, ahová beosztották!

Érkezzen időben! A dolgozatírás megkezdése előtt 5 perccel foglalja el a helyét.

A feladatok nem feltétlenül nehézségi sorrendben követik egymást. Javasoljuk, ha egy kérdést nehéznek talál, néhány perc alatt nem tudja megoldani, ugorja át és foglalkozzon a könnyebb feladatokkal.

**Időpontok összefoglaló táblázata:**

|               | <b>Időpont</b>                   | <b>Beosztás<br/>megjelenik a<br/>honlapon</b> | <b>Feladatsor és<br/>megoldás<br/>megjelenik a<br/>honlapon</b> | <b>Eredmények<br/>megjelennek a<br/>honlapon</b> | <b>Megtekintés<br/>(helyszíne: H313)</b> |
|---------------|----------------------------------|---|---|--|--|
| Zh            | Szept. 7. péntek<br>15-18 között | Szept. 4. kedd<br>12 óra                      | A dolgozat<br>megírásának<br>napján<br>21 óraker                | Szept. 10. hétfő<br>20 óra                       | Szept. 12. szerda<br>15-16               |
| Pót zh        | Dec. 7. péntek<br>16-17          | Dec. 4. kedd<br>20 óra                        |   | Dec. 10. hétfő<br>20 óra                         | Dec. 11. kedd<br>14-15                   |
| Pót-pót<br>zh | Dec. 13.<br>csütörtök 15-16      | Dec. 11. kedd<br>20 óra                       |   | Dec. 17. hétfő<br>20 óra                         | Dec. 18. kedd<br>14-15                   |

SIKERES DOLGOZATÍRÁST KÍVÁNUNK!