

**ÚTMUTATÓ HALLGATÓKNAK
A NULLADIK MATEMATIKA ZÁRTHELYI
MEGÍRÁSÁHOZ**

2017/18 tavaszi 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 (ill. a 2017 előtt fölvetetteknek Matematika A1a)	BMETE90BG00 (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	BMETE93AF00
	Matematika	Kalkulus 1	BMETE92AM36
VBK	Biomérnöki	Matematika A1a	BMETE90AX00
	Környezetmérnöki		
	Vegyészmérnöki		
VIK	Mérnök informatikus	Analízis 1	BMETE90AX21
	Villamosmérnöki	Matematika A1a	BMETE90AX00

Mikor írják a dolgozatot? 2018. február 9-én, pénteken 16:15-17:15 óra között. A részletes beosztás elérhető lesz a [nulladik zh honlapján](#) február 7-én (szerdán) 12:00 órától.

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 *írószeren 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”**.

Étel 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.
- (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 vizsgába beszámító félévközi eredményüket akarják javítani, elég az első, a második, stb. zh-kat 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*, Konsept-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

koordinátageometria

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 Geröcs 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. február 8. (csütörtök) délig* 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 elérhetőek lesznek legkésőbb 2018. február 12. (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. február 14-én (szerdán) 14-15 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 nulladik zárthelyi a BME Tanulmányi és Vizsgaszabályzat szerint pótolható. *A pót zárthelyi 2018. május 11-én (pénteken) 16:15-17:15 óra között lesz, az eredetihez hasonló feltételekkel.*

Mi történik, ha a pótzárthelyi is sikertelen? Lesz még egy pótlási lehetőség a pótlási héten, 2018. május 22-én (kedden) 14:15-15:15 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:

	Időpont	Beosztás közzététele	Feladatsor és megoldás megjelenik a honlapon	Eredmények megjelennek a honlapon	Megtekintés (helyszíne: H313)
Zh	Febr. 9. péntek 16-17 között	Febr. 7. szerda 12 óra	A dolgozat megírásának napján 21 órakor	Febr. 12. hétfő 20 óra	Febr. 14. szerda 14-15
Pót zh	Máj. 11. péntek 16-17	Máj. 9. szerda 12 óra		Máj. 14. hétfő 20 óra	Máj. 16. szerda 14-15
Pót-pót zh	Máj. 22. kedd 14-15	Máj. 18. péntek 12 óra		Máj. 23. szerda 20 óra	Máj. 24. csütörtök 14-15

SIKERES DOLGOZATÍRÁST KÍVÁNUNK!