

**ÚTMUTATÓ HALLGATÓKNAK
A NULLADIK MATEMATIKA ZÁRTHELYI
MEGÍRÁSÁHOZ
2015/16 őszi félév**

2015. augusztus 16.

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

Kar	Szak	Kötelező matematika tárgy, amelynek egyik követelménye a nulladik zárthelyi	
		Neve	Kódja
ÉMK	Építőmérnöki	Matematika A1a	BMETE90AX00
GPK	Gépészmérnöki	Matematika A1a	BMETE90AX00
	Energetikai mérnöki		
	Mechatronikai mérnöki		
	Ipari termék- és formatervezői		
GTK	Alkalmazott közgazdaságtan	Matematika A1a	BMETE90AX00
	Gazdálkodás és menedzsment		
	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 (korábban BMETE90AX04)
	Villamosmérnöki	Matematika A1a	BMETE90AX00

Mikor írják a dolgozatot? 2015. szeptember 11-én, pénteken 15-18 óra között. A részletes beosztás elérhető lesz a [nulladik zh honlapján](#) szeptember 8-án (kedden) 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, az 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 kiértékelésének során számítástechnika módszert alkalmazunk, **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 értetetlenül kell hagyni.** *Hibajavító eszköz használata tilos.*
- (ii) *Egynél több válaszmező* megjelölését a feladat kihagyásának értékeljük: *0 pont.*

- (iii) A válaszmegoldáson 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 nem Matematika BSc vagy Fizika BSc szakos) hallgatók, akik 3 évnél nem régebben sikeresen teljesítették a *Bevezető matematika* (BMETE90AX40) tárgyat.
- (ii) Azok, akiknek van érvényes aláírása 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* 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 értékű,
 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**, melyet a <http://alfa.bme.hu> címen érhet el. 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 2015. szeptember 10. (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 elérhetők lesznek legkésőbb 2015. szeptember 14. (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 2015. szeptember 16-án (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 kreditet *szabadon választható Bevezető matematika* című felzárkóztató tárgyat (BMETE90AX40). 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 lehetőséget a Matematika BSc és Fizika BSc szakos hallgatók *nem* vehetik igénybe.)

(ii) A nulladik zárthelyi a BME Tanulmányi és Vizsgaszabályzat szerint pótolható. A *pótzárthelyi 2015. december 4-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, 2015. december 14-én (hétfő) 14-15 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 megjelenik a honlapon	Feladatsor és megoldás megjelenik a honlapon	Eredmények megjelennek a honlapon	Megtekintés Helyszíne: H313
Zh	Szept. 11. péntek 15-18 között	Szept. 8. kedd 12 óra	Dolgozat megírásának napján 21 órakor	Szept. 14. hétfő 20 óra	Szept. 16. szerda 15-16
Pótzh	Dec. 4. péntek 16-17	Dec. 1. kedd 20 óra		Dec. 7. hétfő 20 óra	Dec. 9. szerda 14-15
Pótpótzh	Dec. 14. hétfő 14-15	Dec. 11. péntek 20 óra		Dec. 16. szerda 20 óra	Dec. 17. csüt. 14-15

SIKERES DOLGOZATÍRÁST KÍVÁNUNK!