

**ÚTMUTATÓ HALLGATÓKNAK  
A NULLADIK MATEMATIKA ZÁRTHELYI  
MEGÍRÁSÁHOZ  
2014/15 tavaszi félév**

2015. február 5.

**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		
KJK	Járműmérnöki	Matematika A1a	BMETE90AX00
	Közlekedésmérnöki		
	Logisztikai mérnöki		
VBK	Biomérnöki	Matematika A1a	BMETE90AX00
	Környezetmérnöki		
	Vegyészmérnöki		

**Mikor írják a dolgozatot?** 2015. február 13-án, pénteken 16-17 óra között. A részletes beosztás elérhető lesz a [nulladik zh honlapján](#) február 10-én (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.

**FONTOS TECHNIKAI VÁLTOZÁS:** Mivel a dolgozatok kiértékelésének során egy új, hatékonyabb számítástechnika módszert alkalmazunk, **a feladatokra adott választ mostantól másképpen kell jelölni**, mint szeptemberben, az alábbi szabályok szerint:

- (i) A megoldás során **csak kék vagy fekete tollat** szabad használni, ezzel kell feltüntetni a szokásos adatokat is (név, neptunkód, szak, stb.)
- (ii) A helyesnek ítélt megoldás **válaszmezőjét** (jelölő négyzetét) **be kell satírozni** („x” nem elég !!), **a többi válaszmezőt pedig érintetlenül kell hagyni.** *Hibajavító eszköz használata tilos.*
- (iii) *Egynél több válaszmező* megjelölését a feladat kihagyásának értékeljük: *0 pont.*
- (iv) A válaszmezőn kívül tetszőleges jelölések alkalmazhatók, ezeket nem vesszük figyelembe.
- (v) A feladatlap üres részei szabadon felhasználhatók mellékszámításokra.
- (vi) A személyazonosság ellenőrzése során 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 az [akkred@math.bme.hu](mailto:akkred@math.bme.hu) címen jelezheti, legkésőbb 2015. február 12. (csütörtök) délig (név és Neptun kód megadása is szükséges).

**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 (zárójelben a feladatgyűjtemény fejezetszámai):

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. február 12. (csütörtök) délig az [akkred@math.bme.hu](mailto:akkred@math.bme.hu) címen jelezheti (név és Neptun kód megadása is szükséges).

- (iv) Készüljön fel arra, hogy a dolgozat megírásakor a nevéen 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. február 17. (kedd) 20:00 óra után a [nulladik zh honlapján](#).

**Megnézheti-e kijavított dolgozatát?** A kijavított dolgozatok megtekinthetők lesznek 2015. február 18-án (szerdán) 15-16 óra között a H313 teremben.

**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 *pótzárthelyi 2015. május 8-án (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. május 18-án (hétfőn) 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	Febr. 13. péntek 16-17 között	Febr. 10. kedd 20 óra	Dolgozat megírásának napján 21 órakor	Febr. 17. kedd 20 óra	Febr. 18. szerda 15-16
Pótzh	Máj. 8. péntek 16-17	Máj. 5. kedd 20 óra		Máj. 12. kedd 20 óra	Máj. 13. szerda 14-15
Pótpótzh	Máj. 18. hétfő 14-15	Máj. 15. péntek 20 óra		Máj. 20. szerda 20 óra	Máj. 21. csüt. 14-15

SIKERES DOLGOZATÍRÁST KÍVÁNUNK!