

**TÁRGYKÖVETELMÉNYEK**  
**Képzésért felelős Kar: Gépészmérnöki Kar**  
**Gépészmérnök M.Sc., 1. évfolyam**  
**Mat I. a Gépészkar M.Sc. képzésben**

**Kód:** BMETE90MX35;      **Követelmény:** 2/2/0/F/4;  
**Félév:** 2015/16/2;      **Nyelv:** magyar;  
**Előadó:** Orlovits Zsanett (G0 kurzus);  
**Gyakorlatvezetők:** Fegyverneki Tamás, Majoros Csilla, Nagy Katalin, Sebestyén Gabriella, Molnár-Szipai Richárd

**Jelenléti követelmények.** A félév során a gyakorlatok legalább 70 %-án részt kell venni. Ez azt jelenti, hogy a 13 gyakorlatból 10-en részt kell venni. Aki 3-nál több gyakorlatról hiányzik, az a "Nem teljesítette" minősítést kapja. (TVSz 14. § (3) bekezdés értelmében.)

**Követelmények a félévközi jegyhez:**

**Házi feladat és röpzárthelyik:** A félév során a gyakorlatok után kijelölünk házi feladatként kb. 6-8 példát, amelyekből kéthetenként gyakorlatok elején kb. 10 perces röpz-h-t íratunk. Minden röpz-h egy példából és egy elméleti kérdésből áll. A példa az előző gyakorlat után kijelölt kötelező házi feladat valamelyikéhez hasonló (3 pont). A kérdés az előadáshoz kapcsolódik (2 pont). A röpz-h-k célja, hogy a hallgatók a gyakorlatra az előző gyakorlat anyagából felkészülten, az előadás anyagából tájékozottan jöjjenek, és a hallgatók félévvégi jegye ezt a felkészültséget is tükrözze. Ha valaki egy röpz-h-t nem ír meg (hiányzik vagy késik), arra 0 pontot kap. A röpz-h-k célja és jellege miatt a röpz-h-k pótlására, javítására nincs lehetőség, ezért - a TVSZ-szel összhangban - a röpz-h-k eredményeinek százalékos összesítésénél a 7 röpz-h közül csak a legjobban sikerült 5 röpz-h-t vesszük számításba.

**Zárthelyik:** Terv szerint a 7. héten lesz az első nagy zh, és a 14. héten lesz a második. A nagy zh-kon és a pótz-h-kon csak feladatmegoldás szerepel. A zárthelyik anyaga várhatóan az 1-6-dik, ill. a 7-13-dik hét gyakorlatainak az anyaga.

Az elégtelennél jobb félévközi jegy megszerzésének feltétele az, hogy mindkét nagy-zárthelyin külön-külön elérje a hallgató a 40%-os szintet, és hogy a lejjebb leírt elvek szerint számított osztályzat legalább elégségesnek adódjon. Nem pótolhat, és így „nem teljesítette” ill. „elégtelen” minősítést kap az a hallgató, akinek sem az első, sem a második nagy-zárthelyi dolgozata első próbálkozásra nem éri el a 40 százalékot.

Figyelem! A félévközi jegybe erősen beleszólnak a röpz-h eredmények, ezért a röpz-h-kat is komolyan kell venni!

Akinek csak az egyik zárthelyi dolgozata nem éri el a 40%-ot, annak a 15. héten javítási lehetőséget biztosítunk megfelelő pótzárthelyin, alanyi jogon. A pótlási időszakban i.v. jelleggel a még továbbra is eredménytelen zh pótlása újból megkísérelhető, de már csak különjárás díj ellenében. Pótlás esetén annak eredménye felülírja a korábbi eredményt.

A pót-pót-zh-n nem vehetnek részt azok a hallgatók, akik mulasztásaik miatt a félév végén a "Nem teljesítette" minősítést kapták.

A **félévközi jegy** a két nagy-zh és a röpz-h-k eredményeiből alakul ki: ennek a három összetevőnek vesszük a zh-k, illetve a pótz-h-k után kialakult, százalékokban vett értékét, és ezt a három százalékart átlagoljuk. A számítási képlet tehát: legyen p1, p2, p3 rendre az 5 legjobb röpz-h, az első ill. a második nagy-zh (pótlások utáni) pontszáma. Ekkor a százalékatlag:  $SZ=100*(p1/25+p2/50+p3/50)/3$ . Az osztályzat az SZ százalékatlag függvényében a következőképpen alakul:

40% - tól	2, elégséges
55% - tól	3, közepes
70% - tól	4, jó
85% - tól	5, jeles.

**Konzultációk:** A gyakorlatvezetőkkel történő egyeztetés szerint.

**Ajánlott irodalom:**

Garay Barna, Bálint Péter, Kiss Márton, Lóczi Lajos, Nagy Katalin, Nágel Árpád: [Gépészkar](#)  
[matematika MSC](#)

Valószínűségszámítás

Komplex analízis

A Fourier-sorfejtés és a Laplace-transzformáció

Vetier András, Szemléletes mérték- és valószínűségelmélet. Tankönyvkiadó, Budapest, 1991.

Prékopa András, Valószínűségelmélet műszaki alkalmazásokkal, Műszaki Könyvkiadó, 1972.

Dux Erik, Komplex függvények, Műegyetem Kiadó, 2001. (040759)

Tóth János és Simon Péter, Differenciálegyenletek, Typotex, 2004.

A fentiekben nem szabályozott esetekre a TVSZ megfelelő útmutatása érvényes.

Budapest, 2016. február 3.

Dr. Orlovits Zsanett  
a tárgy előadója