Tárgykövetelmények
TTK, Matematika BSc szak
3. évfolyam
Numerikus módszerek

Kód: BMETE92AM00; **Követelmény:** 4/0/2/V/6;
Félév: 2018/19/1; **Nyelv:** magyar;
Előadó és laborvezető (T0, T1): Horváth Róbert.

Jelenléti követelmények. Aláírást csak az a hallgató kaphat, aki nem hiányzik 3 laborgyakorlatnál többet. A jelenlétet minden alkalommal ellenőrizzük.

Az aláírás megszerzésének feltétele – a jelenléti követelmények teljesítésén túl –, hogy (az esetleges pótlások után) mindkét nagy zárthelyi dolgozat sikeres legyen, azaz elérje a 16 pontot, ill. a házi feladatokból összességében elérjen a hallgató 8 pontot.

Félévközi számonkérések: 2 db 90 perces 40 pontos zárthelyi dolgozat.

1. zh: 8. hét, csütörtöki előadás, pótlás ill. javítás a pótlási héten
Témája: A tananyag számonkérése az 1. zh-ig bezáróan.
2. zh: 14. hét, csütörtöki előadás, pótlás ill. javítás a pótlási héten
Témája: A tananyag számonkérése az 1. zh-tól a 2. zh-ig bezáróan.

A félév végi osztályzat (vizsgajegy) kialakítása:

A vizsgajegy egy gyakorlati részvizsgajegy és egy elméleti részvizsgajegy 2:4 arányú súlyozott átlagának szabályszerű kerekítéseként adódik, feltéve, hogy egyik sem elégtelen. Az elégtelen gyakorlati részvizsgajegy esetén az aláírást megtagadjuk, így a hallgató nem tehet elméleti vizsgát. Elégtelen elméleti részvizsgajegy esetén a vizsgajegy elégtelen.

A gyakorlati részvizsgajegy képzése:

A hallgatók a félév folyamán két alkalommal írnak évfolyamzárthelyit. A két zárthelyin (90-90 perc) maximálisan szerezhető pontszám 40-40 pont. Egy zárthelyit sikeresnek nevezünk, ha a hallgató a zárthelyin elér legalább 16 pontot. A legalább elégséges gyakorlati részvizsgajegy szükséges feltétele a két sikeres zárthelyi. Így, ha a hallgatónak van sikertelen zárthelyije azt pótolnia kell. Erre a pótlási héten egy előre megbeszélt időpontban lesz lehetőség. Mindkét zárthelyi pótolható maximum egyszer. Ha valamelyik pótlás sikertelen, akkor a hallgató gyakorlati részvizsgajegye elégtelen. Újbóli pótlásra nincs lehetőség. A hallgatók mindkét zárthelyit javíthatják a pótzárthelyikkel egyidőben. Mind a pót- mind a javító zárthelyik esetén a beadott új zárthelyi eredménye törli a korábbi eredményt. A pót- ill. javító zárthelyik beadása nem kötelező. Sikertelen javító zárthelyi esetén 16 pont kerül bejegyzésre.

A fentieken kívül a félév során házi feladatok kerülnek kiadásra, melyekkel legalább 30 pont megszerzésére lesz lehetőség. Ezen pontokat maximum 20 pontig vesszük figyelembe, és az aláíráshoz legalább 8 pontot kell elérni. Így a félévben szerezhető maximális pontszám 100(=40+40+20) pont, és a gyakorlati részvizsgajegy megállapítása az alábbiak szerint történik:

40- elégséges

55- közepes
70- jó
85- jeles.

Az elméleti részvizsgajegy képzése:

Az előadáson elhangzott anyagból összeállított tételsort az előadó ismerteti a hallgatókkal. Az elméleti vizsga szóban történik. A vizsgán minden hallgató két tételt húz, majd kb. 20 perces felkészülés után ismerteti azokat. A feleletet a vizsgáztató elméleti részvizsgajeggyel értékeli (1-5).

Amennyiben a hallgatónak korábbi félévből már van aláírása, akkor az aláírás megszerzésének félévében szerzett gyakorlati részvizsgajegyet beszámítjuk. Amennyiben a hallgató ezzel a lehetőséggel nem kíván élni, akkor ezt az előadónak küldött e-mailben jeleznie kell legkésőbb a negyedik oktatási hét végéig. Ebben az esetben a hallgató korábbi gyakorlati részvizsgajegyét töröljük és ezt ebben a félévben újra meg kell szereznie.

Konzultációk: Az oktató fogadóóráin, előre egyeztetett időpontban.

Ajánlott irodalom:

Faragó István, Horváth Róbert, Numerikus módszerek, elektronikus jegyzet, 2013.
Faragó István, Fekete Imre, Horváth Róbert, Numerikus módszerek példatár, elektronikus jegyzet, 2013. (Mindkét jegyzet linkje megtalálható az előadó ill. a tantárgy honlapján.)
Stoyan G., Takó G.: Numerikus módszerek I-II, Typotex, Budapest, 2002.
Quarteroni A., Sacco R., Saleri F.: Numerical Mathematics, Springer, New York, 2007
Gene H. Golub, Charles van Loan, Matrix Computations, The Johns Hopkins University Press 1996.
Stoyan Gisbert, Matlab – frissített kiadás: Numerikus módszerek, grafika, statisztika, eszköztárak, Typotex 2011.

Budapest, 2018. augusztus 23.

_____
tárgyfelelős