

Tárgykövetelmény

Villamosmérnöki Kar

BSc, I. évfolyam

Matematika A1a-Analízis

Kód: BMETE90AX00;

Követelmény: 4/2/0/V/6;

Félév: 2016/17/1;

Nyelv: magyar;

Előadók: Dr. Simon András (V0 kurzus) Dr. Kiss Sándor (W0 kurzus);

Gyakorlatvezetők:

Stubnya Gusztávné dr. V1	Stubnya Gusztávné dr. W1
Molnár Zoltán Gábor V2, V7	Gyenis Zalán W2, W7
Zubor Márton V3i	Gy. Bartha Gyöngyike W3
Szebeni Piroska V4, V5, V8	Molnár Zoltán Gábor W6
Gyenis Zalán V6i	

A gyakorlatokon a részvétel kötelező, a TVSz 14 § (3) bekezdés értelmében a gyakorlatok óraszámának 30%-át meghaladó hiányzás esetén a tantárgy kreditje nem szerezhető meg. Kivételes esetben egy gyakorlatról való hiányzás a párhuzamosan meghirdetett megfelelő gyakorlaton való igazolt részvétellel pótolható. A jelenléte minden alkalommal ellenőrizzük.

Félévközi számonkérések: Zárthelyi dolgozatok.

0. zh. Ideje: 0. hét. Témája: A BSc tanulmányok megkezdéséhez szükséges középiskolai matematikai ismeretek. (Részletes tematika megtalálható az előadó honlapján.)

1.zh. Ideje: 8. hét. Témája: Halmazalgebra. Vektoralgebra. Koordináta-geometria. Komplex számok aritmetikája. Valós számsorozatok, határérték-számítás. Valós egyváltozós függvények alapvető tulajdonságai. Függvény határértéke, folytonossága.

2.zh. Ideje: 11. hét. Témája: Differenciálszámítás és alkalmazásai. Alapfogalmak, középérték-tételek, L'Hospital szabály, függvényvizsgálat, szélsőérték feladatok. Integrálszámítás és alkalmazásai. Határozott integrál, integrál tulajdonságai. Primitív függvénykeresés, integrálfüggvény, Newton-Leibniz formula.

Az aláírás megszerzésének feltétele a jelenléti követelmények teljesítésén túl, hogy a hallgató a 0. zárthelyi dolgozat esetében megszerezze az elérhető pontok minimum 40%-át, a további zárthelyik mindegyikén egyenként megszerezze az ott elérhető pontok legalább 30%-át.

Pótlási és javítási lehetőség: a 0. zárthelyi dolgozat esetében a pótlásként megírt pótló zárthelyi dolgozat legalább 40%-os eredményű megírása. A három dolgozathoz legfeljebb 2 pótolható, ill. javítható a szorgalmi időszak 13. hetében. Ekkor a javító zárthelyi eredménye lép a korábbi zárthelyi

eredménye helyébe. Ha mindhárom dolgozat eredménytelen, akkor a hallgató nem kaphat aláírást. Ha a 13. héten nem sikerült (vagy nem történt meg) a pótlás, a pótlási időszakban lehetőséget biztosítunk egy eredménytelen zárthelyi dolgozat újbóli pótlására, különjárás díj megfizetése mellett.

Azok a hallgatók, akik korábban szereztek aláírást, a TVSz 15§ (12) bekezdése szerint újra megírhatják a zárthelyi dolgozatokat. Ekkor az ott elért eredményt fogjuk figyelembe venni. Az aláírást ilyenkor elveszíteni nem lehet. (A részletes szabályozást a TVSz 14§ (4) és 15§ (12) bekezdése tartalmazza.)

A vizsgajegy kialakítása: A tárgy vizsgajeggyel zárul. Vizsgát csak aláírást szerzett hallgató tehet. A vizsga írásbeli és esetleg szóbeli részből áll. Az írásbeli egy 90 perces 60 pontos zárthelyi. Az szóbelizhet, aki a vizsga írásbeli részén legalább 40 %-os (24 pont) eredményt ért el, ennél rosszabb írásbeli eredmény esetén a vizsgajegy elégtelen. Azon hallgatók esetében, akiknél az évközi zárthelyik átlagpontszáma meghaladja a vizsgapontszámot (ami legalább 24 pont), a zárthelyik átlagpontszámát 50%-os súllyal figyelembe vesszük. (Vagyis ekkor a zárthelyik átlagának és a vizsgadolgozatnak a számtani közepét tekintjük az írásbeli vizsga pontszámának.) A hallgató külön kérésére szóbeli nélkül elégséges vizsgajegy kerül megállapításra annak a hallgatónak, aki a vizsga írásbeli részén legalább 55 %-os (33 pont) eredményt ért el és közepes vizsgajegy kerül megállapításra annak a hallgatónak, aki a vizsga írásbeli részén legalább 70 %-os (42 pont) eredményt ért el. Az írásbeli alapján a megajánlottnál jobb jegyért és a jó és jeles osztályzatért szóbelizni kell.

A zárthelyik, pótzárthelyik, írásbeli vizsgák és az elégségesért tartott szóbeli vizsga tartalma ugyanaz a villamoskari előadáskurzusok esetében.

Konzultációk: Vizsgák előtt

Ajánlott jegyzet: G. B. Thomas: Thomas-féle Kalkulus, Typotex, Budapest, 2006-2007.

Budapest, 2016. augusztus 31.

Dr. Simon András és Dr. Kiss Sándor
a tárgy előadói