

TÁRGYKÖVETELMÉNYEK

Közlekedésmérnöki Kar

Alapképzés BSc 1. évfolyam

Matematika A1a közlekedésmérnököknek

Kód: BMETE90AX00; **Követelmény:** 4/2/0/v/6; **Félév:** 2014/15/1; **Nyelv:** magyar;

Előadók: Wettl Ferenc (K0 kurzus)

Gyakorlatvezetők: Szép Gabriella (K1, K10), Zubor Márton (K2,K3), Lukács Erzsébet (K11), Gy. Bartha Gyöngyi, (K4, K7,K8,K9), Molnár Zoltán Gábor (K5,K6,K12,K13)

Jelenléti követelmények. 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 jelenlétet minden alkalommal ellenőrizzük.

Félévközi számonkérések: zárthelyi dolgozatok.

0. zh. 1. hét, téma: A BSc tanulmányok megkezdéséhez szükséges középiskolai matematikai ismeretek. (Részletes tematika megtalálható az előadó honlapján.)

1. zh. 7. hét, téma: Valós és komplex számok, vektoralgebra, egyenes és sík egyenletei, egyváltozós függvények alapvető tulajdonságai, függvény határértéke, folytonossága, differenciálása, érintő egyenlete.

2. zh. 12. hét, téma: Differenciálszámítás alkalmazásai, L'Hospital szabály, függvényvizsgálat, szélsőérték feladatok, határozott és határozatlan integrál és tulajdonságai, primitív függvény keresése, Newton–Leibniz-formula, az integrál alkalmazásai.

Az aláírás megszerzésének feltétele: a jelenléti követelmény 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 vagy a „Bevezető matematika” szabadon választható tantárgy eredményes elvégzése vagy a pótlásként megírt pótló zárthelyi dolgozat legalább 50%-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, különjárási 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 vizsgajeggel zárul. Vizsgát csak aláírást szerzett hallgató tehet. A vizsga egy írásbeli és esetleg szóbeli részből áll. A sikeres vizsga egyik feltétele a vizsgadolgozat legalább 40 %-os megírás. A vizsgajegy kialakítása a TVSZ 15§ (10) bekezdésével összhangban a félévközi zárthelyi dolgozatokon és a vizsgán mutatott teljesítmény együttes figyelembevételével történik: az 1. és 2. zárthelyi dolgozatokon elért százalékos teljesítményt 0,4 szorzóval, a vizsga dolgozaton elért százalékos teljesítményt 0,6 szorzóval vesszük figyelembe. (A 0. zárthelyi eredménye a vizsgajegybe nem számít bele.) Az így számított súlyozott p eredmény alapján az érdemjegy

$p < 40$ esetén	elégtelen (1),
$p < 55$ esetén	elégséges (2),
$p < 70$ esetén	közepes (3),
$p < 85$ esetén	jó (4),
egyébként	jeles (5).

Legalább közepes eredmény esetén a hallgató szóbeli vizsgán vehet részt. Ezen megtarthatja, egy jeggyel javíthatja, vagy ronthatja az osztályzatát.

Konzultációk: az oktatóval való megegyezés szerint.

Ajánlott jegyzet: G. B. Thomas: Thomas-féle Kalkulus I. II., Typotex, Budapest, 2006-2007.
www.math.bme.hu/~wettl címen található oktatási anyagok

Budapest, 2014. április 28.

Wettl Ferenc
a tárgy előadója