

TÁRGYKÖVETELMÉNYEK
TTK, Fizikus alapszak, 1. évfolyam
Analízis fizikusoknak

Kód: BMETE93AF00; **Követelmény:** 4/2/0/V/6;
Félév: 2015/16/1; **Nyelv:** magyar;
Előadó: Dr. Moson Péter (T0 kurzus).
Gyakorlatvezető: Dr. Kovács Edith (T1-T2 kurzus).

Jelenléti követelmények. Aláírást csak az kaphat, aki részt vesz az előadásoknak legalább 50%-án és a gyakorlatoknak legalább 70%-án.

Félévközi számonkérések: Kettő 80 perces 20 pontos zárthelyi dolgozat

Tananyag (általános megjegyzések).

A tantárgy eredeti fő célkitűzése az egyváltozós valós függvények, valós numerikus sorozatok, sorok elméletének ismertetése, a kapcsolódó feladatok megoldásának készség szintű elsajátítása. A belépő hallgatók döntő többsége emelt szintű matematika érettségivel érkezik. Így az említett témakörök egyes részeivel már találkozott korábbi tanulmányai során. Ezért a tantárgyi adatlapon megnevezett témakörök a TVSZ-ben megengedett mértékben módosulnak, kiegészülnek ezen szemeszterben kísérletképpen.

Tankönyvek: Thomas-féle KALKULUS 1-2. kötet (Typotex, ISBN 9639548847, ISBN 9639664278).

1. zh. A várhatóan közös zh időpontok később kerülnek megnevezésre. Az 1. zárthelyi dolgozatra tervezetten a 6. héten kerül sor.

Tananyag (tervezett):

Racionális és valós számok. Halmazok. Valós számsorozatok konvergenciája. Egyváltozós függvények: folytonosság, folytonos függvények tulajdonságai, monotonitás, monoton függvények tulajdonságai, differenciálhatóság, nevezetes határértékek, elemi függvények és inverzeik, középtértéktételek, differenciálható függvények tulajdonságai, függvényvizsgálat. Taylor polinom.

2. zh: A várhatóan közös zh időpontok később kerülnek megnevezésre. Az 2. zárthelyi dolgozatra tervezetten a 12. héten kerül sor.

Tananyag (tervezett):

Határozott és határozatlan integrál, az integrálás technikája, az integrálszámítás alkalmazása, improprius integrál, egyszerű differenciálegyenletek.

13-14. hét. *Tananyag (tervezett):*

Végtelen számsorok. Konvergencia kritériumok.

Házi feladatok. A félév során 2 alkalommal. Kiosztás a második, hetedik héten. Beadás legkésőbb az ötödik (2015. október 5-i előadás), tizenegyedik (2015. november 16-i előadás) héten elektronikusan, vagy papíron.

Az aláírás megszerzésének feltétele a jelenléti követelmények teljesítésén túl, hogy mindkét zh külön-külön elérje legalább a 6 pontot. A házi feladatok minimum 50%-os teljesítése. A házi feladatok kiemelkedően jó megoldásáért plusz pontok adhatóak.

Pótlási és javítási lehetőség:

A házi feladatokra vonatkozóan: Ha a hallgató nem éri el a kiadott házi feladatokkal megszerezhető pontok 50 %-át, akkor külön eljárási díj befizetése ellenében, a hiányzó pontszámmal arányos módon pótolhat a pótlási hét folyamán.

A zárthelyi dolgozatokra vonatkozóan: A 14. héten (szerdán, 2015. december 9-én) tartott pótzh-n a hallgató javíthatja/pótolhatja a két zárthelyi dolgozat egyikét. A pótlási héten tartott pótpótzh-n (2015. december 16-án) külön eljárási díj befizetése ellenében még egyszer pótolható egy zh.

A félév végi osztályzat kialakítása a félévközi munka (40%) és egy 60 pontos 90 perces írásbeli vizsga alapján történik, amelynek első 15 percében elméleti kérdésekre kell válaszolni (10 pont), a fennmaradó időben pedig feladatokat kell megoldani (50 pont).

0 ponttól 39 pontig: elégtelen (1)

40 ponttól 54 pontig: elégséges (2)

55 ponttól 69 pontig: közepes (3)

70 ponttól 84 pontig: jó (4)

85 ponttól 100 pontig: jeles (5)

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

A zárthelyi dolgozatokat azok a hallgatók is megírhatják (és a fentebb leírt szabályok szerint pontokat gyűjthetnek), akik valamely korábbi félévben szerezték meg az aláírást. Ennek hiányában a félévközi munkát 12 ponttal vesszük figyelembe.

Konzultációk: Szerdai napokon 7:15 - 8:00, H. épület 41. szoba.

Vizsgaidőpontok (tervezett):

2015. december 16 (elővizsga, pótpótzh.), 2016. január 6, január 13, január 20.

Dátum (jelen 1. változat): Budapest, 2015. augusztus 25.

Dr. Moson Péter