

Tárgytematika / Course Description

Matematika

MENB_BÉTM036

Tárgyfelelős neve /

Teacher's name: dr. Szalka Éva

Félév / Semester: 2018/19/2

Beszámolási forma /

Assesment: Vizsga

Tárgy heti óraszám /

Teaching hours(week): 2/2/0

Tárgy féléves óraszám /

Teaching hours(sem.): 0/0/0

OKTATÁS CÉLJA / AIM OF THE COURSE

A félév során a valós függvények fogalmával és jellemzőivel ismerkednek meg a hallgatók, valamint a differenciálszámítás és integrálszámítás alapjait és néhány alkalmazását tanulják meg. Ezen belül a számsorozatok fogalma, a valós függvények határértéke, folytonossága, a differenciálhányados fogalma és alkalmazásai, a határozatlan és határozott integrálás alapjai, parciális és helyettesítéses integrálás szabályai, a határozott integrálás alkalmazásai valamint a többváltozós függvények fogalma, és a parciális differenciálhányados fogalma kerülnek sorra.

TANTÁRGY TARTALMA / DESCRIPTION

| | |
|--------|---|
| 1.hét | Halmazok |
| 2.hét | Számsorozatok |
| 3.hét | Függvények határértéke, folytonossága |
| 4.hét | Elemi függvények és tulajdonságaik. Az "e" szám |
| 5.hét | Differenciálszámítás. Deriválási szabályok |
| 6.hét | A differenciálszámítás alkalmazásai. Érintő, Bernoulli L'Hospital szabály |
| 7.hét | Függvényvizsgálat |
| 8.hét | A határozatlan integrál. Alapintegrálok |
| 9.hét | Parciális integrálás és integrálás helyettesítéssel |
| 10.hét | A határozott integrál |
| 11.hét | Az integrál alkalmazásai |
| 12.hét | Improprius integrál |
| 13.hét | Többváltozós valós függvények |
| 14.hét | Parciális differenciálhányados |

SZÁMONKÉRÉSI ÉS ÉRTÉKELÉSI RENDSZERE / ASSESSMENT'S METHOD

Félévközi munka: ZH1 megírása (kötelező, az aláírás egyik feltétele). Értékelés módja: kollokvium, ennek

megszerzési módjai:

a) Az aláírás megszerzése: A ZH1 megírása és minimum 40% elérése

b.) Megajánlott jegy: Két zárthelyi dolgozat összpontszáma alapján:

ha az első zárthelyi (ZH1) eredménye 40 % feletti, akkor ZH2-t írhat a hallgató. Ha a ZH2 eredménye is 40 % feletti, akkor a két ZH összpontszáma alapján alakul ki a jegy.

c.), Vizsga: ha a ZH1 vagy a ZH2 eredménye elégtelen, akkor a vizsgaidőszakban kijelölt időpontokban lehet írásbeli vizsgát tenni.

Ponthatárok (megszerezhető 100 pont alapján):

50 alatt elégtelen

51-64 elégséges

65-77 közepes

78-88 jó

89-től jeles

KÖTELEZŐ IRODALOM / OBLIGATORY MATERIAL

Ács L. -Gáspár Cs. 82005.): Analízis. Széchenyi István Egyetem, Győr. UNIVERSITA-GYŐR Nonprofit Kft.
Berényiné Laczó Anikó, Lantos Zsuzsanna: Matematikai feladatgyűjtemény. Egyetemi jegyzet.
Mosonmagyaróvár.1996.

Ajánlott:

Ketskemény L. (2007): Valószínűségszámítás tömörös. AULA Kiadó, Budapest.

Ernyes É. – Mala J. – Orosz Á. – Racsmány A. – Szalál Sz. (2007): Matematikai Alapok. AULA Kiadó, Budapest

Bartos Attila, Ferenczi Zoltán, Józsa Sándor: A matematika alapjai. Egyetemi jegyzet. Keszthely. 1987.
