

Tantárgyi tájékoztató

Tárgy: Analízis II.
Kurzuskód: MTO1107L
Félév: 2023/24/1
Oktató: Grünwald Richárd
Típus: Elmélet
Óraszám: 9
Kredit: 3

Tematika

A differenciálhányados fogalma és szemléletes jelentései. Differenciálási szabályok és az elemi függvények deriváltjai. Magasabb rendű differenciálhányadosok. A lokális tulajdonságok és a derivált kapcsolata. Középértéktételek. A differenciálható függvények vizsgálata. Szélsőérték-feladatok megoldása. Differenciálszámítás alkalmazása valósághelyi problémák megoldására. A L'Hospital-szabály. A primitív függvény fogalma. Primitívfüggvény-keresési módszerek (parciális integrálás, helyettesítéssel integrálás), racionális törtfüggvények primitív függvényeinek keresése. A Riemann-integrál fogalma. Az integrálhatóság feltételei. Az integrál elemi tulajdonságai. A Newton-Leibniz-formula. Integrálszámításra vezető problémák, terület- és térfogatszámítás. Improprius integrál.

Követelmények

A tárgyból vizsgajegy szerzése szükséges, melyre a vizsgaidőszakban van lehetőség online a Moodle rendszerben. Azonban lehetséges megajánlott jegyet szerezni 2023. november 18-án 18 órától online a Moodle rendszerben. A jegymegajánló dolgozatra és a vizsgadolgozatra vonatkozó ponthatárok egyaránt az alábbiak:

| | | | |
|-----|---|-----|---------------|
| | – | 39% | elégtelen (1) |
| 40% | – | 54% | elégséges (2) |
| 55% | – | 69% | közepes (3) |
| 70% | – | 84% | jó (4) |
| 85% | – | | jeles (5). |

A dolgozatok a mintadolgozattól, amennyiben létezik, tetszőleges mértékben eltérhetnek.

Etikai elvárások

Minden olyan dologgal kapcsolatosan, melyre az oktató nem hívta fel külön a figyelmet a Nyíregyházi Egyetem Tanulmányi és Vizsgaszabályzata a mérvadó. Kiemelendő, hogy ez a konzultációkról való hiányzással kapcsolatos szabályokra is vonatkozik. Továbbá, a hallgatókkal kapcsolatos etikai normákra vonatkozóan a Nyíregyházi Egyetem Etikai Kódexe az irányadó.

Ajánlott irodalom

1. GSELMANN ESZTER, *Kalkulus – egyetemi jegyzet*, Debreceni Egyetem, 2021.
 2. GSELMANN ESZTER, *Kalkulus – példatár*, Debreceni Egyetem, 2021.
 3. TOLEDO RODOLFO, *Egyváltozós függvények deriváltja*, Nyíregyházi Egyetem, 2019.
-

Elérhetőségek

Fogadóóra: Nyíregyházi Egyetem B241, kedd 15:15-16:00
E-mail: grunwald.richard@nye.hu