

# Tantárgyi tájékoztató

**Tárgy:** Analízis 2.

**Kurzuskód:** OMT1106L

**Félév:** 2023/24/1

**Oktató:** Grünwald Richárd

**Típus:** Gyakorlat

**Óraszám:** 13

**Kredit:** 4

---

## 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 valóságközeli problémák megoldására. A L'Hospital-szabály. A primitív függvény fogalma. Primitívfüggvény-keresési módszerek (parciális integrálás, helyettesítéses 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