

Diszkrét matematika 2 (MBNXX112)
2023 tavaszi félév

Követelmények a gyakorlathoz

- Minden (vagy majdnem minden) gyakorlaton lesz egy 5 pontos röpdolgozat a gyakorlatvezető által előre kihirdetett anyagból. A legjobb 8 röpdolgozat lesz beszámítva, tehát röpdolgozatokkal összesen 40 pont gyűjthető.
- Minden (vagy majdnem minden) héten lesz egy 2 pontos Coospace-teszt az előre kiadott videók anyagából. Egy-egy teszt mindig hétfőtől vasárnapig fut, hétszer lehet kitölteni, és a legjobb kitöltés eredménye lesz a végleges. A legjobb 10 teszt lesz beszámítva, tehát a tesztekkel összesen 20 pont gyűjthető.
- Az utolsó előadáson lesz egy 40 pontos zh a teljes feladatsor anyagából.
- A fentiekkel összesen 100 pont szerezhető, és a gyakorlati jegy az alábbi ponthatárok szerint alakul:
 - 50 pont alatt: elégtelen
 - 50 ponttól: elégséges
 - 63 ponttól: közepes
 - 76 ponttól: jó
 - 88 ponttól: jeles
- Különleges ajánlat: ha a $2 \cdot \text{röpdolgozatok} + \text{Coospace-tesztek}$ pontszámból a fenti ponthatárokkal legalább közepes jönne ki, akkor ezt el lehet fogadni gyakorlati jegynek, és ebben az esetben nem kell megírni a félév végi nagy zh-t.
- Javítás, pótlás: a röpdolgozatokat és a Coospace-teszteket nem lehet utólag se pótolni, se javítani. A nagy zh pótlására vagy javítására lesz egy lehetőség a vizsgaidőszak elején.

Követelmények az előadáshoz

- Ha a gyakorlati jegy elégtelen, akkor az előadás jegye is automatikusan elégtelen.
- Ha a gyakorlati jegy legalább közepes, akkor azt el lehet fogadni az előadásra megajánlott jegyként, és ebben az esetben nem kell vizsgázni. Ennek technikai részletei (jelentkezés Neptunban) a szorgalmi időszak végén lesznek kihirdetve.
- Akinek a gyakorlati jegye elégséges, vagy nem fogadta el a megajánlott jegyet, annak vizsgáznia kell. Írásbeli vizsga lesz, gyakorlati és elméleti kérdések is szerepelnek benne. A vizsgán 80 pont szerezhető, ehhez hozzáadódik az e-tesztek pontszáma (20 pont), és a fenti ponthatárok szerint alakul a vizsgajegy.
- Aki korábbi félévben szerzett gyakorlati jegyet, annak is ki kell töltenie az e-teszteket, és a fentiek szerint kell vizsgáznia. Alternatív lehetőségként, *ha a gyakorlatvezető beleegyezik*, akkor be lehet járni gyakorlatra, és ekkor a többiekkel azonos feltételekkel lehet megajánlott jegyet szerezni.

Tematika

Összeszámlálási alapfeladatok, szitaformula, binomiális tétel. Számelmélet: oszthatóság, euklideszi algoritmus, prímfelbontás, lineáris diofantoszi egyenletek, kongruenciák, Euler és Fermat tételei. Gráfok: fák, páros gráfok; a gráfelmélet elemei. Absztrakt algebrai alapfogalmak: algebrai struktúrák és konstrukciók, homomorfizmus. Félcsoport, csoport, Lagrange-tétel.

Irodalom

- Kalmárné Németh Márta, Katonáné Horváth Eszter, Kámán Tamás: *Diszkrét matematikai feladatok*, Polygon, 2003.
- Szendrei Ágnes: *Diszkrét matematika*, Polygon, 1994, 1996, 1998, 2000, 2002.