

A Bevezetés az analízisbe (mbn121) kurzus vizsgakövetelményeiről

A Bolyai Intézet alapszakos tárgyai "együtt krediteltek". Ez azt jelenti, hogy a "Bevezetés az analízisbe" tárgyhoz tartozik ugyan előadás és kiscsoportos gyakorlat, ám ezek csak egyszerre teljesíthetőek, a kurzust egy vizsgajegy zárja. (Azaz a gyakorlat külön nem teljesíthető.)

Tárgyfelvétel

0.1. A tárgy alap- vagy emelt szinten vehető föl és teljesíthető. Az emelt szintű kollokvium technikailag úgy teljesíthető, hogy a kurzus mellé fel kell venni a "*Válogatott fejezetek ...*" tárgyat is.

0.2. Akik az emelt szintű gyakorlatot (Kedd 9-12) veszik föl, azoknak az alapszintű gyakorlatokat nem kell felvenni. Az alapszintű gyakorlatok egy órája közös (ez az ún. "*tantermi gyak.*"), ennek ideje Cs 9-10, a másik két óra (kiscsoportos gyak.) ideje csoportonként eltérő.

0.3. Azok a hallgatók, akik régebben már teljesítették a tárgy gyakorlatát, a "(kif)" jelzésű előadást vehetik föl.

Évközi dolgozatok és pontszámok

1.1. A félév folyamán háromszor (szept. 24. (H 9-10), okt. 25. (Cs 8-9), nov. 19. (H 9-10)) lesz közös évközi évfolyamdolgozat. Ezek a dolgozatok nem javíthatók és nem pótolhatók.

Ezek a dolgozatok 50 percesek. Minden dolgozatban lesz 3 definíció/tétel kimondása (3x4 pont) és 4-5 feladat (24 pont).

A definíciókat/tételeket pontosan kell kimondani, a megfelelő feltételekkel stb., de nem kellene bizonyítások, példák, szemléltetések. A teljesen jó válasz 4 pontot, a többé-kevésbé jó, de hiányos válasz 2 pontot ér.

A feladatokat az ezen a honlapon közzétett listában szereplő feladatok közül adjuk. Itt a rész megoldásokat a szokásos módon pontozzuk.

1.2. Az első és az utolsó hét, valamint a közös dolgozatok hetei kivételével, minden gyakorlaton lesz egy 5 perces röpdolgozat (kiscsoportonként).

Ezekből a dolgozatokból elvileg $8 \times 3 = 24$ pont érhető el, de ebből legfeljebb 22-t számítunk be (azért, hogy ne érje hátrányt azt, aki egyszer hiányzik).

1.3. A fentiek alapján legfeljebb 130 pont kapható év közben. **Akinek az évközi pontszáma nem éri el a 40 pontot, nem jöhet vizsgázni, a tárgyat nem teljesítette.** Akik a fentiek alapján a 40 pontot nem érték el, de legalább 25 pontot igen, az utolsó héten (minden csoportnak közösen) egy javító dolgozatot írhatnak az egész féléves anyagból. Amennyiben ez a dolgozat sikeres, évközi pontszámukat felemeljük 40-re (de nem többre).

1.4. További pontszerzési lehetőség. A gyakorlatvezető az általa meghatározott módon bizonyos többletteljesítményekre (szorgalmi feladatokra, órai munkára, ...) plusz pontokat adhat, de legfeljebb annyit, mint a hallgató röpdolgozatokból beszámított pontszáma (tehát 22 vagy kevesebb). Ezeket a pontokat csak akkor számítjuk be az évközi pontszámba, ha a hallgató az évközi és a röpdolgozatokból legalább 80 pontot elért.

1.5. Azok a hallgatók, akik régebben már teljesítették a tárgy gyakorlatát, kettes gyakorlati jegy esetén 40 pontot, hármásra 60, négyesre 85, ötösre 110 pontot kapnak, anélkül, hogy megírnák a dolgozatokat, vagy részt vennének a gyakorlatokon. Természetesen részt vehetnek a gyakorlatokon és megírhatják a dolgozatokat, ekkor a magasabbik pontszámukat fogjuk figyelembe venni.

Vizsga

Vizsgázni tehát csak az jöhet, aki év közben legalább 40 pontot elért.

2.1. A vizsgaidőszakban legalább 6 alkalommal lesz kollokvium. Ennek részei a vizsgadolgozat (max. 90 pont) és a szóbeli vizsga (max. 80 pont).

Alap és emelt szinten a vizsgadolgozat és a szóbeli vizsga követelményei is eltér(het)nek. Az emelt szinten (több kreditet ér) a vizsgadolgozatnak elsősorban a feladat-része lehet nehezebb; a vizsgán több és/vagy összetettebb anyag kerül elő.

2.2. Ha valakinek a vizsgadolgozata elégtelen (lásd lejjebb), nem tehet szóbeli vizsgát, és a kollokviuma elégtelen (de újra vizsgázhat).

2.3. Sikeres vizsgadolgozat esetén következik a szóbeli vizsga, itt a definíciók, tételek, bizonyítások, példák, ellenpéldák, motivációs részek, alkalmazások ismerete is szükséges. Természetesen lesz részletes tételSOR, ami tartalmazza, mit kell bizonyítani, mit csak ismerni.

Ha valakinek a szóbeli vizsgája elégtelen, a kollokviuma is elégtelen, függetlenül a vizsgadolgozattól.

2.4. Az évközi pontok, vizsgadolgozat és szóbeli vizsga együtt 300 pont lehet. A vizsga eredménye:

90-150 pont: elégséges

151-200 pont: közepes

201-250 pont: jó

251-300 pont: jeles

2.4. Az esetleges első utóvizsgán vagy utóvizsgákon is az előző szabályok érvényesek.

2.5. A vizsgadolgozatok 90 percesek. Felépítésük:

Az A részben 4-6 "standard" feladatot kell megoldani. (A feladatok között lehet nehezebb vagy összetett is, de egyik sem igényel különleges ötletet, speciális módszert.) (Ez a rész 45 pontot ér, itt **legalább 12** pontot kell elérni, különben a dolgozat automatikusan elégtelen. (A részmegoldásokat a szokásos módon értékeljük.)

A B részben 6 definíciót ill. tételt kell kimondani. (Pontosan kell kimondani, a megfelelő feltételekkel stb., de nem kellene bizonyítások, példák, szemléltetések.) Ez a rész $6 \times 4 = 24$ pontot ér, itt **legalább 14** pontot el kell érni, különben a dolgozat automatikusan elégtelen. (Ebben a részben a teljesen jó válasz 4 pontot, a többé-kevésbé jó, de hiányos válasz 2 pontot ér.)

A C részben az anyag mélyebb megértését ellenőrző 4 kérdésre kell válaszolni. (Ide tartozhatnak például nem-sablonos feladatok, példák, ellenpéldák konstruálása vagy elemzése stb.) Ez a rész $3 + 4 + 2 \times 7 = 21$ pontot ér, itt nincs minimál követelmény. (Ebben részben a pontokat nem bontjuk.)

Még néhány szó

3.1. Miért nem javíthatók a dolgozatok? Azért, hogy ezzel is kifejezzük, mennyire fontosak a dolgozatok és a rendszeres tanulás; és azért sem, mert ha valaki a dolgozat után még 1-2 hetet az előző dolgozat javításával tölt, a következő dolgozatra sem tud fölkészülni rendesen.

Mindazonáltal, könnyen kiszámolható, hogy önmagában egy rosszul sikerült, vagy akár hiányzó dolgozat sem okozhat problémát, ha a többi dolgozat jól sikerült.

3.2. Miért pontszámok, miért nem jegyek? Azért, mert a pontszámok finomabban ki tudják fejezni a különbségeket, és azért is, mert így az egyes részteljesítmények súlyozása is megtörténik. Ha valaki a szokásos jegyekben gondolkodik, nagyjából az alábbiak szerint számolhat — ám ez csak hozzávetőleges segítség, a jegy kialakításának módját a fenti 1–2 pontokban leírtak adják meg.

Évközi pontszám

40-61 pont	2
62-83 pont	3
84-106 pont	4
107-130 pont	5

Vizsgadolgozat

26-32 pont	1,5
33-39 pont	2
40-46 pont	2,5
47-53 pont	3
54-60 pont	3,5
61-67 pont	4
68-74 pont	4,5
75-90 pont	5

Szóbeli vizsga

20-35 pont	2
36-52 pont	3
53-70 pont	4
70-80 pont	5

