

**Az Analízis 2. (BSc) tantárgy követelményrendszere**  
**Programtervező informatikus szak**  
**2016–2017. tanév tavaszi félév**

1. A tantárgyból gyakorlati jegyet és vizsgajegyet kell szerezni.
2. Az előadásokon a megjelenés **kötelező**. Aki a Tanulmányi és Vizsgaszabályzatban engedélyezetttnél többször hiányzik, az nem vizsgázhat.
3. A gyakorlatokon a megjelenés **kötelező**. Aki a Tanulmányi és Vizsgaszabályzatban engedélyezetttnél többször hiányzik, az nem kap gyakorlati jegyet.
4. **A gyakorlati jegy** megszerzésének követelményrendszere.
  - i) A félév folyamán 10 gyakorlat elején 10 perces dolgozatot kell írni. Az adott óra anyagához kapcsolódó 2 definíciót vagy tételt kell megfogalmazni ( $2 \times 1$  pont), valamint az előző gyakorlaton megbeszélt vagy házi feladatként kijelölt példa megoldását kell leírni (2 pont). Így összesen 40 pontot lehet elérni. Ez a rész **sikeres**, ha az összpontszám legalább 16 pont. Ha valaki ezt nem éri el, akkor a gyakorlati jegy elégtelen (1).

**F** jelöli az így összegyűjtött összpontszámot.
  - ii) A félév folyamán 2 dolgozatot (zh-t) kell írni, ezeken a részvétel kötelező. Ha valaki bármelyikről igazolatlanul hiányzik, akkor nem kap gyakorlati jegyet. Méltányolható esetekben a hiányzás kizárólag a tárgy előadójánál igazolható és a dolgozatot külön időpontban kell megírni.

A zh-kon feladatmegoldásokat és egy, az előadásokon elmondott tétel megfogalmazását és bizonyítását kérjük számon. A feladatmegoldások egyenként maximum 40 pontosak, és akkor **sikeres**, ha mindegyik legalább 10 pontos.

**Z1**, illetve **Z2** jelöli az 1., illetve a 2. zh-n a feladatmegoldásokkal elért összpontszámot, és  $\ddot{O} = F/2 + Z1 + Z2$ .

A gyakorlati jegy:

elégtelen (1),	ha $0 \leq \ddot{O} \leq 30$ ,
elégséges (2),	ha $31 \leq \ddot{O} \leq 45$ ,
közepes (3),	ha $46 \leq \ddot{O} \leq 60$ ,
jó (4),	ha $61 \leq \ddot{O} \leq 80$ ,
jeles (5),	ha $81 \leq \ddot{O} \leq 100$ .
  - iii) Amennyiben a két zh-dolgozat közül csak az egyik sikeres, akkor a sikertelen zh anyagából javító zh-t lehet írni a félév végén. Ha ez sikeres, akkor a gyakorlati jegy elégséges (2) (kivételes esetben lehet csak annál jobb), különben elégtelen (1). Aki nem írja meg a javító zh-t, annak a gyakorlati jegye szintén elégtelen (1).
  - iv) Ha az első két zh-dolgozat mindegyike sikertelen, akkor a gyakorlati jegy elégtelen (1).
  - v) Elégtelen (1) gyakorlati jegy esetén egyszeri alkalommal gyakorlati jegy utóvizsgát lehet tenni az elégséges (2) gyakorlati jegyért. A gyakorlati jegy utóvizsga-dolgozat az első zárthelyi és a második zárthelyi témakörét egyaránt tartalmazza. Ennek az értékelése akkor elégséges (2), ha mindkét témakörből külön-külön eléri a 30%-os szintet. Ellenkező esetben a dolgozat és a (végleges) gyakorlati jegy egyaránt elégtelen (1).

**5. Megajánlott vizsgajegyet** lehet szerezni a félévközi munkával. Ennek feltételei:

- a legalább elégséges (2) gyakorlati jegy,
- a rendszeres heti számonkérés folyamán a definíciók/tételekre kapott összpontszám az első öt dolgozattól legalább 6 pont és a további dolgozatokból is legalább 6 pont legyen (a maximum ebben az esetben 20 pont),
- a két zh mindegyikén megadott tétel kimondása helyes, a bizonyítása pedig elfogadható legyen.

Az osztályzat (elégséges és jeles között) a fentiekkel kapcsolatos összteljesítmény értékeléséből alakul ki.

**6.** A korábbi félévek valamelyikében legalább elégséges (2) gyakorlati jegyet szerzett hallgató is kaphat **megajánlott vizsgajegyet**.

Ehhez a félév folyamán két 45 perces dolgozatot kell megírni (az időpont azonos az 1. és a 2. zh időpontjával). Mindegyik dolgozat 10 kérdés megválaszolásából, valamint egy tétel megfogalmazásából és bizonyításából áll. Az adott dolgozat **sikeres**, ha a 10 kérdésből legalább 6-ra jó a válasz, a tétel kimondása helyes, a bizonyítása pedig elfogadható.

A megajánlott (elégséges és jeles közötti) vizsgajegy feltétele két sikeres dolgozat. Ezt a vizsgajegyet a vizsgaidőszakban kiírt vizsgákon javítani lehet, és ekkor a vizsgázó a megajánlott jegynél rosszabbat nem kap.

**7. Vizsgát** az tehet, aki legalább elégséges (2) gyakorlati jegyet szerzett. A vizsga írásbeli és szóbeli részből áll, ezek közül az írásbeli mindenki számára kötelező.

- i) Az írásbeli rész 2 tétel megfogalmazásából és bebizonyításából, továbbá 15 kérdés megválaszolásából áll. A 15 kérdés többsége a félév során tanult valamelyik definíció, tétel kimondását (leírását) jelenti, néhány pedig a tételek, fogalmak megértését ellenőrzi. A bebizonyítandó tételek az előzetesen közzétett tételjegyzékből kerülnek ki. A vizsga írásbeli része akkor **sikeres** (legalább elégséges (2)), ha a 15 kérdésből minimum 8-ra helyes a válasz, továbbá a két tétel közül legalább az egyiknek a kimondása és a bizonyítása is megfelelő. Ellenkező esetben a vizsga elégtelen (1) érdemjeggyel zárul.
- ii) Sikeres írásbeli esetén a megajánlott vizsgajegy (az írásbeli minőségétől függően) már elégséges (2), közepes (3), jó (4) vagy jeles (5), amit (a jelesnél rosszabb esetben) a vizsgázó szóbeli vizsgán javíthat. Ekkor a vizsgajegy az írásbeli és a szóbeli vizsgán nyújtott teljesítmény együttes értékeléséből alakul ki (de az írásbeli alapján megajánlottnál rosszabb nem lehet).
- iii) Elégtelen (1) vizsgajegy javítására utóvizsga keretében a Vizsgaszabályzat rendelkezései szerint van lehetőség.

**8.** Aki bármelyik vizsga során nem megengedett eszközt használ, az a továbbiakban az Analízis és a Numerikus módszerek tárgyakból szóban, bizottság előtt vizsgázik.