

Tárgytematika

Félév:	2011/12/2
Tárgynév:	Gazdasági matematika I.
Tárgykód:	ALIFÜSA1012
Felelős szervezet neve:	Vendéglátó Intézeti Tanszék
Felelős szervezet kódja:	AA24
Tárgyfelelős neve:	Dr. Csóka Géza
Tárgy követelménye:	Vizsga
Tárgy heti óraszám:	0/0/0
Tárgy féléves óraszám:	0/14/0

Oktatás célja:

Célok, feladatok:

A közgazdasági kérdések megoldásához szükséges felsőbb matematikai ismeretek, eszközök, gyakorlatok megszerzése. Tovább ismeretek megalapozása. Gyakorlati alkalmazások bemutatása.

Tárgyköre: - **Gazdasági matematika I.** (analízis)

Az Gazdasági matematika I. (Analízis) tantárgy a függvényelemzés magasabb szintű matematikai elemeit tartalmazza. A gazdasági számításokhoz szükséges ismeretek bemutatásán és a szükséges készségek kialakításán túl, gyakorlati alkalmazásokat is tartalmaz: pénzügyi számítások matematikai alapjai, elaszticitás, egy-, és kétváltozós függvényekkel leírható gazdasági feladatok szélsőértékeinek keresése, területszámítás.

Tantárgy tartalma:

Tematika

1. Matematikai logika alapfogalmai.

Ítélet, ítélet logikai értéke.

Egy és kétváltozós logikai műveletek, műveleti tulajdonságok.

Kvantoros állítások és tagadásuk. (Analízis 42443: 255 -261. oldal)

2. Sorozatok (Analízis 42443: 67 - 91. oldal)

Sorozat fogalma, tulajdonságai

Konvergens számsorozatok

Műveletek konvergens sorozatokkal

Tágabb értelemben vett határérték

Végtelen sorok

3. Pénzügyi számítások (262-277. oldal)

Kamatszámítási alapfogalmak

Nominális és effektív kamatláb

Az infláció figyelembe vétele

Járadékszámítás

4. Függvények határértéke, folytonossága (92 - 117. oldal)

Határérték a végesben, határérték a végtelenben

Tágabb értelemben vett határérték

Folytonosság

5. Differenciálszámítás (123 - 150. oldal)

Differenciálhányados, derivált függvény

Differenciálási szabályok

Tárgytematika

Félév:	2011/12/2
Tárgynév:	Gazdasági matematika I.
Tárgykód:	ALIFÜSA1012
Felelős szervezet neve:	Vendéglátó Intézeti Tanszék
Felelős szervezet kódja:	AA24
Tárgyfelelős neve:	Dr. Csóka Géza
Tárgy követelménye:	Vizsga
Tárgy heti óraszám:	0/0/0
Tárgy féléves óraszám:	0/14/0

Tantárgy tartalma:

Néhány elemi függvény deriváltja
Többször differenciálható függvények
6. Függvényvizsgálat (166 - 191. oldal)
Monotonitás, szélsőérték
Konvex, konkáv függvények, inflexiós pont
7. Néhány gazdasági alkalmazás (192 - 195. oldal)
Elaszticitás
Szöveges szélsőérték feladatok
8. Integrálszámítás (204 - 242. oldal)
Primitív függvény, határozatlan integrál
Néhány elemi függvény határozatlan integrálja
Integrálási szabályok
Határozott integrál
Newton - Leibniz szabály
Improprius integrál
9. Többváltozós függvények (61 - 66., 156 - 161., 195 - 201. oldal)
Többváltozós függvény fogalma
Többváltozós függvény differenciálása, szélsőértéke

Számonkérési és értékelési rendszere:

Követelmények

A félév érvényességének feltétele

- a Tanulmányi és Vizsgaszabályzatban rögzítettek betartása;
- zárthelyi dolgozat eredményes megírása;
- legfeljebb négy gyakorlatról történő hiányzás.

Zárthelyi dolgozatot a hallgatók előre meghatározott időpontban írnak.

A dolgozat megfelelt minősítésű **50%** teljesítése esetén. Aki ezt nem éri el, a vizsgaidőszak első két hetében, két megadott időpontban pótdolgozatot írhat. Ha a pótdolgozat sem megfelelő, akkor a hallgató nem teljesítheti vizsgakötelezettségét, a **tantárgyat újra fel kell venni** (aláírás megtagadása).

A zárthelyi dolgozat tartalmazza az addig leadott tananyagot.

A dolgozat írásának időtartama: 50 perc

Az a hallgató, aki a félévi követelményeknek eleget tett, vizsgára jelentkezhet.

Vizsga: írásbeli.

A dolgozat írásának időtartama: 50 perc.

Tárgytematika

Félév:	2011/12/2
Tárgynév:	Gazdasági matematika I.
Tárgykód:	ALIFÜSA1012
Felelős szervezet neve:	Vendéglátó Intézeti Tanszék
Felelős szervezet kódja:	AA24
Tárgyfelelős neve:	Dr. Csóka Géza
Tárgy követelménye:	Vizsga
Tárgy heti óraszám:	0/0/0
Tárgy féléves óraszám:	0/14/0

Számonkérési és értékelési rendszere:

A dolgozat feladatokat és elméleti kérdéseket (definíciók, tételek, bizonyítások) tartalmaz.

Értékelés:

A legalább elégséges eredményű vizsga szükséges feltétele, hogy az elméleti kérdés és a feladatmegoldás külön-külön elérje a 40%-os szintet.

Ezen feltételen túl a vizsga eredménye (a két rész együttes teljesítménye alapján): 0-39% elégtelen (1); 40-55% elégséges (2); 56-70% közepes (3); 71-85% jó (4); 86-100% jeles (5).

Segédeszközként csak nem programozható és nem függvénykirajzolós számológép, és a tanszék által kiosztott képlettár használható.

Kötelező irodalom:

Segédanyagok

Kötelező irodalom:

Analízis (szerk.: dr. Csernyák László), Tk. Bp. 2001

Feladatgyűjtemény a gazdasági matematikához I, BGF KVIFK, Bp. 2001

A tanszék által összeállított feladatsorok, segédanyagok.

Ajánlott irodalom:

Bárczy Barnabás: Differenciálszámítás (Műszaki Könyvkiadó, Bp. 1993.)

Bárczy Barnabás: Integrálszámítás (Műszaki Könyvkiadó, Bp. 1993.)

Denkinger Géza- Gyurkó Lajos: Analízis gyakorlatok (Tankönyvkiadó. Bp. 1987.)