



WESLEY JÁNOS LELKÉSZKÉPZŐ FŐISKOLA
KÖRNYEZETTAN SZAK

Tantárgy neve: MATEMATIKAI ALAPISMERETEK I	Jellege: szeminárium, gyakorlat	Kreditek: 4	Tantárgykód: KTAK101a
Tantárgyfelelős: Dr. Plank Zsuzsanna	Munkaforma: levelező	Óraszám: 16/félév	Értékelés: vizsga
A tantárgy oktatásának célja: A hallgatók megismerik a szakterületükhöz tartozó alapvető számítási módszereket, elsajátítják azok alkalmazását.			
Fejlesztendő kompetenciaterületek: Tudás: T1, T8 Képesség: K5, K6 Attitűd: Autonómia és felelősség: F1			
Kötelező irodalom: Csernyák László (szerk.): Analízis. Tankönyvkiadó, 2001. Ajánlott irodalom: Bárczy Barnabás: Differenciálszámítás. Műszaki Kiadó, 2001. Bárczy Barnabás: Integrálszámítás. Műszaki Kiadó, 2000.			
Kurzustematika: 1. Műveletek valós számkörben. Polinomok, egyenletmegoldás. 2. Függvények és függvényműveletek. Értelmezési tartomány, értékkészlet. Nevezetes függvények. Függvénytranszformációk. Többváltozós függvények. 3. Függvények határértéke és folytonossága. 4. Differenciálhányados és derivált függvény. Alapműveletek derivált függvényekkel, lán szabály, L'Hospital szabály. Magasabb rendű deriváltak. Parciális deriválás. 5. Határozott és határozatlan integrál fogalma és számítása. Területszámítás. 6. Egy- és kétváltozós függvények komplex vizsgálata. Monotonitás, konvexitás, szélsőérték, nyeregpon. Követelmények, értékelés módja: A félév teljesítéséhez 2 db félévközi, legalább elégséges értékelésű zárthelyi dolgozat megírása szükséges. <u>Ismeretek ellenőrzése:</u> írásbeli vizsga. <u>A félévi teljesítmény értékelése:</u> Házi feladat: 20%, Zárthelyi dolgozat: 30%, Órai munka: 10%, Megajánlott vizsgajegy minden egyes értékelési szempont minimum 60%-os teljesítése esetén adható. Írásbeli vizsga: 40%. <u>Értékelés:</u> jeles: 90-100 % jó: 80-89,9% közepes: 65-79,9% elégséges: 50-64,9%			
Kurzus hirdetője: WJLF KÖRNYEZETTAN SZAK	Félév: 1.	Oktató: Dr. Plank Zsuzsanna	