



Tantárgy kód

BMETE90AX04

Tantárgy azonosító adatok

1.	A tárgy címe	Analízis 1 informatikusoknak									
2.	A tárgy angol címe	Analysis 1 for Informaticians									
3.	A tárgy rövid címe	Analízis1	Követelmény	4	+	2	+	0	v	Kredit	7
4.	Ajánlott/kötelező tanulmányi rend										
	vagy	Tantárgy kód 1	Rövid cím 1	Tantárgy kód 2	Rövid cím 2	Tantárgy kód 3	Rövid cím 3				
	4.1										
	4.2										
	4.3										
5.	Kizáró tantárgyak										
6.	A tantárgy felelős tanszéke	Matematikai Intézet									
7.	A tantárgy felelős oktatója	Fritz Józsefné dr.			beosztása	egy. docens					

Akkreditációs adatok

8.	Akkreditációra benyújtás időpontja	2005.03.10.	Akkreditációs bizottsági döntés időpontja	2005.04.11.
----	------------------------------------	--------------------	---	-------------

Megjegyzések

Csak az űrlap fehéren hagyott mezőibe írjunk és a mezők között a **tabulátor** billentyűvel haladjunk! Ha egy kitöltött mezőből tabulátor billentyűvel lépünk ki, több más mező értéke automatikusan megváltozhat. Egy adott mezőre lépve, az állapotsorban megjelenő rövid, ill. az F1 gomb megnyomásakor kapható hosszabb leírás ad segítséget a kitöltéshez. A *tantárgy kódot* a dékáni hivatal adja.

1-2. sorok: A tárgy címének (max. 60 karakter) legalább egy karakterben különböznie kell minden más, Neptunban regisztrált tárgy címétől.

3. sor: A rövid cím jellegzetes, legfeljebb 16 karakter hosszúságú rövidítés. A követelmény eladás+gyakorlat+labor formátumú, az utolsó mező a félév végi számonkérés típusa (v,f,a vagy s, részletes információ az F1 gombra). A kredit megadásánál ügyelni kell arra, hogy az alább részletezett, a tantárgy elvégzéséhez átlagosan szükséges tanulmányi munka mennyiségével összhangban legyen (összes óraszám = kredit*30 óra).

4. sor: Legfeljebb 3, már korábban hallgatott tárgy adható meg a 4.1 sorban. A 4.2 és 4.3 sorok *vagyilag* lehetőségek megadására szolgálnak, például abban az esetben, ha az egyik tárgynak korábban oktatott változatai is megfelelnek. **5. sor:** A *kizáró tantárgyaknál* azokat a tárgyakat kell felsorolni, amelyek tematikái a most akkreditálandó tárggyal 75% vagy annál nagyobb átfedést mutatnak.

6-7. sorok: A felelős tanszék és oktató hatáskörét, ill. kijelölésének feltételeit a *Képzési Kódex 2001* c. dokumentum 9.1 fejezete tartalmazza.

Tematika				
7.	A tantárgy az alábbi témakörök ismeretére épít matematikai analízis alapfogalmai			
8.	A tantárgy célkit zése, feladata a szakképzés céljának megvalósításában VIK M szaki Informatikus szak kötelez alaptárgya			
9.	A tantárgy részletes tematikája 1. Valós számsorozatok: Nevezetes határértékek, az e szám M veletek konvergens sorozatokkal. Monoton és korlátos sorozatok 2. Egyváltozós függvények folytonossága és differenciálhatósága: Elemi függvények és inverzeik Differenciálható függvények tulajdonságai, középértéktételek, L'Hospital szabály Függvényvizsgálat, paraméteresen és polárkoordinátákban adott függvények 3. Egyváltozós függvények integrálása: Az integrálás technikája, Newton-Leibniz formula, az integrálszámítás alkalmazása, improprius integrál			
10.	Követelmények, az osztályzat (aláírás) kialakításának módja			
	szorgalmi id szakban	2 ZH, eredményüknek egyenként min. 30%-nak kell lennie, a 2 ZH átlagának min. 40%-nak kell lennie.	vizsgaid szakban	vizsga TVSz szerint
11.	Pótlási lehet ségek TVSz szerint			
12.	Konzultációs lehet ségek el re meghirdetett id pontokban			
13.	Jegyzet, tankönyv, felhasználható irodalom			
	Császár Ákosné: Valós egyváltozós függvények differenciál számítása			
	Császár Ákosné: Valós egyváltozós függvények integrál számítása			
	Csatárné-Máté László: Sorok, függvény sorok			

14.	A tantárgy elvégzéséhez átlagosan szükséges tanulmányi munka mennyisége órákban (a teljes szemeszterre számítva)		
	14.1	Kontakt óra	84
	14.2	Félévközi felkészülés órákra	26
	14.3	Felkészülés zárthelyire	46
	14.4	Zárthelyik megírása	4
	14.5	Házi feladat elkészítése	0
	14.6	Kijelölt írásos tananyag elsajátítása (beszámoló)	0
	14.7		0
	14.8	Vizsgafelkészülés	50
	14.9	Összesen	210
15.	Ellenrz adat		Kredit * 30 210

A tantárgy tematikáját kidolgozta			
16.	Név	beosztás	Munkahely (tanszék, kutatóintézet stb.)
	Fritz Józsefné dr.	egy. docens	Analízis Tanszék

A tanszékvezet		
17.	Neve	aláírása
	Dr. Petz Dénes	

Megjegyzések

14.1 sor: Értéke automatikusan kitöltődik az rlap elektronikus változatában, a „Követelmény” címszónál megadott óraszám értékek alapján, az (eladás+gyakorlat+labor) * (14 oktatási hét) formula szerint. **14.4 sor:** Értéke 0, ha a zárthelyik íratása kontakt órákon történik, egyébként pedig a minimálisan szükséges számú zárthelyi megírásához felhasználandó idő (a pót zárthelyik nélkül). **14.7 sor:** Az „Egyéb elfoglaltság” szöveg helyére a tevékenység konkrét megnevezését kell írni.

15. sor: Az itt szereplő értéknek és a **14.9 sorban** automatikusan megjelenő tanulmányi óraszám összegnek hozzávetőlegesen meg kell egyeznie! Tájékoztatásul azt vegyük figyelembe, hogy a hallgatók által egy szemeszterben átlagosan 30 kreditnyi munkamennyiséget kell teljesíteni, azaz a szorgalmi és vizsgaidőszak során elvárt terhelés összesen kb. 900 munkaóra.