



Tantárgy kód

BMETE919207

Tantárgy azonosító adatok

1.	A tárgy címe	A halmazelmélet függetlenségi eredményei									
2.	A tárgy angol címe	Consistency results in set theory									
3.	A tárgy rövid címe	AHalmelmFüggetlen	Követelmény	2	+	0	+	0	v	Kredit	3
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	BMETE911543	HalmelmMatlog								
	4.2										
	4.3										
5.	Kizáró tantárgyak										
6.	A tantárgy felelős tanszéke	Algebra Tanszék									
7.	A tantárgy felelős oktatója	Dr. Serény György	beosztása	egyetemi docens							

Akkreditációs adatok

8.	Akkreditációra benyújtás időpontja	2006.03.24.	Akkreditációs bizottsági döntés időpontja	2006.04.21.
----	------------------------------------	--------------------	---	-------------

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 A halmazelmélet és matematikai logika alapjai.		
8.	A tantárgy célkit zése, feladata a szakképzés céljának megvalósításában Választható tárgy fels bb éves matematikusoknak és doktoranduszoknak		
9.	A tantárgy részletes tematikája Kombinatorikus halmazelmélet: kofinális zárt halmazok, stacionárius halmazok, delta-rendszerek, fák Tranzitív modellek: bels modellek, abszolútság Nagy számosságok: mérhet ség, elemi beágyazások és ultrahatványok Forszolás: megszámlálható tranzitív ZFC modellek, forszolás reláció, generikus b vítés, teljes Boole-algebrák Alkalmazások: CH és nemCH konzisztenciája, ultrafilterek definiálhatatlansága, nemkorlátos operátorok definiálhatatlansága, a kontinuum invariánsai közötti konzisztens egyenl tlenségek, "káró" konzisztenciája, a Kurepa-Hipotézis konzisztenciája, mérhet séggel kapcsolatos konzisztenciák Martin axiómája és következményei: null-mérték es els -kategóriájú halmazok invariánsai, fák		
10.	Követelmények, az osztályzat (aláírás) kialakításának módja		
	szorgalmi id szakban	órákon való részvétel, házi feladatok beadása	vizsgaid szakban szóbeli vizsga
11.	Pótlási lehet ségek A Tanulmányi és vizsgaszabályzatban el írtaknak megfelel en.		
12.	Konzultációs lehet ségek Igény szerint.		
13.	Jegyzet, tankönyv, felhasználható irodalom		
	Kunen: An introduction to independence proofs		
	Jech: Set theory		
	Farkas Barnabás: Halmazelmélet/Forszolás		

14.	A tantárgy elvégzéséhez átlagosan szükséges tanulmányi munka mennyisége órákban (a teljes szemeszterre számítva)		
	14.1	Kontakt óra	28
	14.2	Félévközi felkészülés órákra	21
	14.3	Felkészülés zárthelyire	0
	14.4	Zárthelyik megírása	0
	14.5	Házi feladat elkészítése	21
	14.6	Kijelölt írásos tananyag elsajátítása (beszámoló)	0
	14.7	Egyéb elfoglaltság	0
	14.8	Vizsgafelkészülés	20
	14.9	Összesen	90
15.	Ellenrz adat		Kredit * 30

A tantárgy tematikáját kidolgozta			
16.	Név	beosztás	Munkahely (tanszék, kutatóintézet stb.)
	Farkas Barnabás	doktorandusz	Algebra Tanszék

A tanszékvezet		
17.	Neve	aláírása
	Dr. Rónyai Lajos	

Megjegyzések

14.1 sor: Értéke automatikusan kitölt dik az rlap elektronikus változatában, a „Követelmény” címszónál megadott óraszám értékek alapján, az (el adás+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 id (a pót zárthelyik nélkül). **14.7 sor:** Az „Egyéb elfoglaltság” szöveg helyére a tevékenység konkrét megnevezését kell írni.

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