



Tantárgy kód

BMETE92AM30

Tantárgy azonosító adatok

1.	A tárgy címe	Feladatok az általános topológiából								
2.	A tárgy angol címe	Exercises in General Topology								
3.	A tárgy rövid címe	Követelmény	0	+	2	+	0	f	Kredit	2
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	Analízis Tanszék								
7.	A tantárgy felelős oktatója	Dr. Szabó Sándor	beosztása	tudományos f munkatárs						

Akkreditációs adatok

8.	Akkreditációra benyújtás időpontja	Akkreditációs bizottsági döntés időpontja	2013.04.26.
----	------------------------------------	---	--------------------

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* és a *tárgy rövid címét* a dékáni hivatal adja.

1-2. sorok: A *tárgy címének* (max. 85 karakter) célszerű legalább egy karakterben különböznie minden más, Neptunban regisztrált tárgy címétől.

3. sor: A *követelmény* eladás+gyakorlat+labor formátumú, az *utolsó mező* a félév végi számonkérés típusa (v,f,a vagy s, részletes információ F1). 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 *vagylagos* 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 2010* c. dokumentum 4.§-a tartalmazza.

Tematika			
9.	A tantárgy az alábbi témakörök ismeretére épít		
	Matematikai analízis alapfogalmai		
10.	A tantárgy szerepe a képzés céljának megvalósításában (szak, kötelező, kötelezően választható, szabadon választható)		
	Szabadon választható a BSc és MSc képzésekben, a Bevezetés az általános topológiába (BMETE94AM16) tárgyhoz ajánlott.		
11.	A tantárgy részletes tematikája		
	A Bevezetés az általános topológiába (BMETE94AM16) tárgy tematikájához kapcsolódó feladatok megoldási technikái. A témakörök:		
	1. Topologikus terek (definíció, példák, konstrukciók)		
	2-3. Szétválaszthatósági és megszámlálhatósági axiómák (T0-T4 ill. M1, M2, diszkusszió)		
	4. Uriszon-lemma, Tietze-tétel		
	5. Metrizálhatóság (Uriszon metrizálhatósági tétele)		
	6. Teljes metrikus terek (Baire kategória-tétel)		
	7. Összefüggőség (alkalmazások: Bolzano-tétel)		
	8-9. Kompaktság (különböző definíciók összehasonlítása, Tyihonov-tétel, általánosítások: Lindelöf-kompaktság, alkalmazások: Heine–Borel-tétel)		
	10. Parakompaktság, egységosztás		
	11. Dimenzióelmélet elemei (Lebesgue-dimenzió fogalma, Brouwer-tétel az R^n -ek homeomorfiájáról)		
12.	Követelmények, az osztályzat (aláírás) kialakításának módja		
	szorgalmi idő szakban	Évközi feladatok megoldása (60%), egy zárthelyi (40%).	vizsga- idő szakban
13.	Pótlási lehetőségek		
	TVSZ szerint.		
14.	Konzultációs lehetőségek		
	Előadóval egyeztetett időpontban.		
15.	Jegyzet, tankönyv, felhasználható irodalom		
	James R. Munkres, Topology, Prentice Hall		
	J.L. Kelley, General Topology, van Nostrand		

16.	A tantárgy elvégzéséhez átlagosan szükséges tanulmányi munka mennyisége órákban (a teljes szemeszterre számítva)		
	16.1	Kontakt óra	28
	16.2	Félévközi felkészülés órákra	0
	16.3	Felkészülés zárthelyire	12
	16.4	Zárthelyik megírása	2
	16.5	Házi feladat elkészítése	18
	16.6	Kijelölt írásos tananyag elsajátítása (beszámoló)	0
	16.7	Egyéb elfoglaltság	0
	16.8	Vizsgafelkészülés	0
	16.9	Összesen	60
17.	Ellenrz adat		Kredit * 30
			60

A tantárgy tematikáját kidolgozta			
18.	Név	beosztás	Munkahely (tanszék, kutatóintézet stb.)
	Szabó Sándor	tudományos f munkatárs	Analízis Tanszék
	Küronya Alex,Sági Gábor	egy.docens,egy. docens	Algebra Tanszék
	Etesi Gábor,Szabó Szilárd	egy.docens,egy. adjunktus	Geometria Tanszék

A tanszékvezet		
19.	Neve	aláírása
	Dr. Horváth Miklós	

Megjegyzések

16.1 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. **16.4 sor:** Értéke 0, ha a zárthelyik íratása kontakt órákon történik, egyébként pedig a minimálisan szükséges számú zárthelyi megírásához felhasználandó id (a pót zárthelyik nélkül). **16.7 sor:** Az „Egyéb elfoglaltság” szöveg helyére a tevékenység konkrét megnevezését kell írni.

17. sor: Az itt szerepl értéknek és a **16.9 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.