



Tantárgy kód

**BMETE90AX40**

**Tantárgy azonosító adatok**

1.	A tárgy címe	<b>Bevezet matematika</b>									
2.	A tárgy angol címe	<b>Introductory Mathematics</b>									
3.	A tárgy rövid címe	<b>BevMatematika</b>	Követelmény	<b>0</b>	+	<b>2</b>	+	<b>0</b>	f	Kredit	<b>2</b>
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										
	Matematika A1a, Matematika A1b, Analízis 1, Matematika E1 tárgyak kreditjének megszerzése után nem vehet fel										
6.	A tantárgy felelős tanszéke	<b>Matematikai Intézet</b>									
7.	A tantárgy felelős oktatója	<b>Kádasné Dr. V. Nagy Éva</b>			beosztása	<b>egyetemi docens</b>					

**Akkreditációs adatok**

8.	Akkreditációra benyújtás időpontja	<b>2009.04.06.</b>	Akkreditációs bizottsági döntés időpontja	2009.04.27.
----	------------------------------------	--------------------	---	-------------

**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.

<b>Tematika</b>			
7.	A tantárgy az alábbi témakörök ismeretére épít Középiskolai matematika		
8.	A tantárgy célkitűzése, feladata a szakképzés céljának megvalósításában Mérnök BSc képzések szabadon választható tárgya		
9.	<p><b>A tantárgy részletes tematikája</b></p> <p>Témakörök: elemi algebrai műveletek és azonosságok, számtani és mértani sorozatok, elemi alapfüggvények és ábrázolásuk, első fokú egyenletek és egyenletrendszerek, két- és három ismeretlenes egyenletrendszerek, másod- és magasabb fokú egyenletek megoldása, abszolút értékes, gyökös, exponenciális és logaritmusos egyenletek, egyenletrendszerek, szögfüggvények és trigonometrikus egyenletek, százalékos és kamatszámítás, egyszerű geometriai alakzatok terület és térfogatszámítása, síkvektorok, koordináta-geometria elemei, nevezetes görbék, kombinatorika, halmazok, logika.</p> <p>A feldolgozás módja: A feladatmegoldó készség fejlesztéséhez sok (rutin) feladatot kell megoldani. Ez nagy részben házi feladatként kerülhet sorra, (alkalomról, alkalomra előre elkészített feladatsor). Az órákon a házi feladatok ellenőrzése mellett sor kerül az egyes témakörökhöz tartozó összetettebb feladatok megbeszélésére. Tapasztalatokat szereznek a hétköznapi beszéd és a matematikai nyelv megkülönböztetéséről, a matematikai pontosságról, az alapvető logikai műveletek használatáról, a matematikai építkezés sajátosságairól.</p>		
10.	Követelmények, az osztályzat (aláírás) kialakításának módja		
	szorgalmi idő szakban	2 db zárthelyi dolgozat megírása min. 50%-os eredménnyel, valamint heti rendszerességű házi feladat	vizsgaidő szakban
11.	Pótlási lehetőségek a két zárthelyi dolgozat egyike pótolható		
12.	Konzultációs lehetőségek		
13.	Jegyzet, tankönyv, felhasználható irodalom Középiskolai tankönyvek, feladatgyűjtemények aktuálisan kijelölt kötetei. Kádasné Dr. V. Nagy Éva: Matematikai segédanyag		

14.	A tantárgy elvégzéséhez átlagosan szükséges tanulmányi munka mennyisége órákban (a teljes szemeszterre számítva)		
	14.1	Kontakt óra	28
	14.2	Félévközi felkészülés órákra	10
	14.3	Felkészülés zárthelyire	6
	14.4	Zárthelyik megírása	0
	14.5	Házi feladat elkészítése	16
	14.6	Kijelölt írásos tananyag elsajátítása (beszámoló)	0
	14.7	Egyéb elfoglaltság	0
	14.8	Vizsgafelkészülés	0
	14.9	<b>Összesen</b>	<b>60</b>
15.	Ellenrz adat		<b>Kredit * 30</b> <b>60</b>

A tantárgy tematikáját kidolgozta			
16.	Név	beosztás	Munkahely (tanszék, kutatóintézet stb.)
	<b>Kádasné Dr. V. Nagy Éva</b>	<b>egyetemi docens</b>	<b>Differenciálegyenletek Tanszék</b>
	<b>Dr. Csákány Anikó</b>	<b>egyetemi adjunktus</b>	<b>Sztochasztika Tanszék</b>

A tanszékvezet		
17.	Neve	aláírása
	<b>Dr. Szántai Tamás</b>	

**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.