

Tantárgy leírás

<i>A tantárgy megnevezése</i>	Matematikai alapok
<i>Tantervi kód</i>	PMMANF939
<i>Óraszám/félév (előadás/gyakorlat/labor)</i>	20 (0/20/0)
<i>Félévzárási követelmény:</i>	Félévközi jegy
<i>Kredit</i>	3
<i>Gesztor tanszék(ek)</i>	Matematika 100 %
<i>Beoktató tansz. /Beoktatási arány (%)</i>	
<i>Előzetes követelmény</i>	Nincs
<i>Képzési terület (szakok felsorolása)</i>	minden szak (szabadon választható)
<i>Tantárgyfelelős</i>	Pálfi Róbert
<i>Nyelv</i>	Magyar
<i>Ismeretek mérési módja</i>	Zárthelyi dolgozat.
<i>Oktatási segédeszközök, jegyzetek</i>	Pálfi Róbert, <i>Matematikai Alapok</i> , Pollack Jegyzetek (Pécs, 2005); www.matserv.pmmf.hu/matalapok
<i>A tantárgy felvételének módja</i>	ETR-en keresztüli tárgyfelvétel
A kurzus célja A mérnöki tanulmányokhoz szükséges középiskolai tananyag rendszerezett átisméltése. A már meglévő tudás felfrissítése, megerősítése.	
Rövid tantárgyprogram Halmazok. Számhalmazok. A valós számkörben végezhető műveletek. A logaritmus. Trigonometriai alapismeretek. Függvények, függvénytulajdonságok, műveletek függvényekkel. Polinomok. Gyökök, megoldóképlet, Viete-formulák. Az abszolútérték. Egyenletek, egyenlőtlenségek: másodfokú, törtes, abszolútértékes, irracionális, exponenciális, logaritmikus, trigonometrikus. Lineáris egyenletrendszerek.	
Tantárgyi követelmények A tantárgy teljesítésének feltételei: a gyakorlati órákon való megjelenés és a zárthelyi dolgozat sikeres megírása. A gyakorlati foglalkozásokon való megjelenés kötelező, a hiányzást nem lehet pótolni. A maximálisan megengedett hiányzás mértéke 20%, ami 2 foglalkozásnak (azaz 2x90 percnél) felel meg. A jelenlétet a foglalkozások elején megtartott katalógus rögzíti. A megengedettnél több hiányzás esetén a hallgató nem jogosult a zárthelyi dolgozat(ok) megírására és az indexébe automatikusan a „nem teljesítette” bejegyzés kerül. A kurzus végén (a 8. héten) zárthelyi dolgozat megírására kerül sor, az itt elért eredmény egy alkalommal (a 10. héten) a javító zárthelyi dolgozat megírásával javítható. A TVSZ 47.§ (4) értelmében a vizsgaidőszakban még egy további lehetőség lesz a javításra. Ennek időpontját később tesszük közzé. Az értékelés ötfokozatú. A zárthelyi dolgozatok 20 pontosak és az érdemjegyre való átváltás az alábbiak szerint történik:	
0-12 p	elégtelen
13 p	elégséges
14-15 p	közepes
16-17 p	jó
18-20 p	jeles

A félévközi munka (óralátogatás és dolgozatírás) alóli mentesség

Annak a hallgatónak, aki a felmérő dolgozatot sikeresen megírta, a felmérő dolgozata alapján érdemjegyet ajánlunk meg. Neki a gyakorlatokon való megjelenés nem kötelező, de lehetséges. Érdemjegyének javítására mindegyik zárthelyi dolgozatot igénybe veheti, ha az összes addigi dolgozatot megírta.

A félévközi jegy megállapításakor mindig a legutolsó dolgozatot vesszük figyelembe, azaz a javító dolgozat megírásával rontani is lehet.

Az elsajátítandó tananyag körvonalazása

A hallgató elégséges szintű tudással rendelkezik, ha biztos kézzel képes a *Matematikai Alapok* jegyzet alább felsorolt feladatainak, illetve hasonló feladatok helyes megoldására:

10 old./1-8; 12/1-3; 19/1,2,3a-3f,4b,4c; 23/1a,2,3,4b; 24/5b,5d,5f,5h,6,7b;

28/1b,1d,1f,2b,2c,2e,2g,3a-3g,3i,4b-4d,4g,5c,5e,6b,6d,6f; 30/1a-1d,2a, 33/1,2a-2e; 39/1,2; 46/1,2,3;

58/2,4,6,8; 92/1a,1c,1d,1g; 106/b,d,e,f,g,i; 111/a,c,d,e,g,h,l; 114/b-f, 118/1a,1b,2a-2g;

123/1a-1d,2a-2f; 130/1a-1g,2a-2g; 138/1a-1i,2a-2e;

A feladatok megoldásához segítséget nyújt a jegyzetben található elméleti háttér, a számos kidolgozott példa, illetve a kurzus gyakorlatai.

Ütemezés 2009/2010. őszi félév

<i>Hét</i>	<i>Témakör</i>
1.	Felmérő dolgozat. (szept. 8. 18.00; Megírása nem kötelező, lásd: a „ <i>A félévközi munka alóli mentesség</i> ” alattiakat.)
2-6.	Gyakorlati órák (a pontos időpontot és helyet illetően lásd www.matserv.pmmf.hu/mak/index.html).
8.	Zárthelyi dolgozat. (okt. 27. 18.00)
10.	Javító zárthelyi dolgozat. (nov. 10. 18.00)

Pécs, 2009.08.31.

Pálfi Róbert