

A fizika tantárgy keretében a félév első számolási gyakorlatán megíratok egy matematikai készséget felmérő dolgozatot (a feladatokat ld. alább), hogy lássam, mire számíthatok a félév folyamán, és hogy felhívjam a hallgatók figyelmét a sürgősen pótlendő ismeretekre, hiányosságokra. Néhány háttér információ:

Az oktatott szakok: Informatikus (1), Menedzser (2) és Villamosmérnök (3, 4).

Zárójelben a mintatanterv szerinti szemeszter száma szerepel. (A kurzus tényleges felvételének ideje a kredit rendszer miatt egy-egy tanuló esetében módosulhat.)

A fentiekből kiolvasható, hogy informatikus és menedzser szakon egy féléves, villamosmérnök szakon két féléves a fizika tantárgy, valamint pl. a villamosmérnököknek másod évben kezdődik az (elvileg) alapozó tárgyként szolgáló fizika.

További háttér információ, hogy - általam fel nem fogható módon - a 2012-es tanévtől kezdve a villamosmérnök szakon megszűnt a fizika számolási gyakorlat. (A jó hír, hogy állítólag 2015-től kezdve ismét lesz heti egy óra.)

Ezek után a matematikai készséget felmérő konkrét feladatok:

1, Fejezze ki  $x$ -et a következő kifejezésből:  $a = \frac{x-1}{x+1}$  !

2, Egyszerűsítse az alábbi kifejezést:  $\frac{a^2-b^2}{b-a}$ !

3, Egyszerűsítse az alábbi kifejezést:  $\frac{x^3(4x)^2}{(2x)^4}$ !

4, A CD lejátszó optikai leolvasófejében található lézerdíóda fényének hullámhossza  $\lambda=780$  nm. Hány ilyen hullám fér el 1 dm-en?

5, 48 km/ó hány cm/s?

Minden helyes feladatmegoldás 1 pontot ér. Ha valami biztatót látok, fél ponttal jutalmazom.

Az utolsó néhány év fellelhető eredményét az alábbi táblázatban foglaltam össze.

Szakok jelölése: I – Informatikus, M – Menedzser, V – Villamosmérnök

év	2010			2011			2012			2013			2014		
szak	I	M	V	I	M	V	I	M	V	I	M	V	I	M	V
fő	50		13	64	20		20	21			27			22	
átlag	0,34		1,3	0,97	0,4		1,6	0,47			1,5			0,36	