

## A jövő: digitális analfabetizmus?

Ez a cikk egy jajkiáltás, amely nem több pénzt, hanem tisztességes munkafeltételeket kér tanár és diák számára annak érdekében, hogy legyen esély a munkához és a mindennapokhoz szükséges informatikai tudás átadására és megszerzésére.

Gyakorlatilag minden hírportálon megjelent, hogy a pedagógus életpályamodell bevezetése csúszik. Teret adtak a pedagógusok véleményének is. Ezzel szemben a kerettantervek megjelenésének szinte csak a tényét közölték. A pedagógus béremelés egy tollvonással megadható, később ugyanúgy el is vonható, míg a diákok, akik ebben az új rendszerben kezdik meg tanulmányaikat (1., 5., 9. évfolyam), azok orvosolhatatlanul magukon fogják viselni annak minden hibáját.

Nézzük meg, hogy az informatika oktatásának kerettantervi szabályozása mit eredményez majd. Röviden: **digitális analfabetizmust**. Ennek következményeként csökken a fiatalok álláshoz jutási esélye, az elhelyezkedőknél pedig a számítógéppel végzett munka hatékonysága. A hiányosságok pótlása a munkavállalók vagy a munkaadók részéről komoly anyagi ráfordítást kíván majd, így gazdaságilag is kimutatható kárt okoz.

Állításunk alátámasztását megpróbáljuk egyszerűen szemléltetni.

- A 2012. elején megjelent NAT az informatika műveltségterületet kiemelten kezeli.
- A NAT 1-12. osztályig határoz meg tartalmakat.
- A napokban megjelent kerettantervek a NAT-ban megjelenő tartalmakat tantárgyakhoz rendelik.

Az informatika órák számának tervezett változása a korábbi kerettantervhez képest:

	megelőző kerettanterv	2013/2014-től érvényes kerettanterv	Csökkenés mértéke:
1-4 évfolyam:	1 óra	0 óra	<b>100%</b>
5-8 évfolyam:	3,5 óra	3 óra	<b>15%</b>
Szakiskola 9-10 évfolyam	2 óra	0 óra	<b>100%</b>
Gimnázium 9-12 évfolyam	5,5 óra	2 óra	<b>63%</b>
Szakközépiskola 9-12 évfolyam:	6 óra	1 óra	<b>83%</b>
Szakiskolát végzettek esetén <sup>1</sup>	6,5 óra	3 óra	<b>53%</b>
Gimnáziumot végzettek esetén	10 óra	5 óra	<b>50%</b>
Szakközépiskolát végzettek esetén	10,5 óra	4 óra	<b>62%</b>

Meg kell jegyezni, hogy gimnáziumban csak a 9-10. osztályban, míg szakközépiskolában csak a 9. osztályban lenne informatikaóra, lényegében ugyanazzal a tartalommal! Az új, három éves szakiskolai képzésben pedig egyáltalán nem lesz informatika tantárgy!

Az informatika NAT-beli tartalmát jelentősebb vita nem kísérte – ellentétben néhány más, érzékenyebb területtel. Az informatika tárgy kerettantervi megvalósítást azonban nem pusztán vitatta, hanem egyszerűen minősíthetetlennek, végrehajthatatlannak ítélte az informatikatanárok szakmai fórumon megszólaló csoportja.

<sup>1</sup> A táblázat bővítésének időpontja: 2012. október 20. 14<sup>30</sup>

Természetesen lehet hivatkozni arra, hogy a megadott tartalmak más tantárgyakban megjelennek a szükséges arányban, azonban ezt nem sikerült felfedeznünk. Ráadásul a többi tantárgyba integrált informatikaoktatásnak a legtöbb intézményben sem a személyi, sem a tárgyi feltételei nem adóttak! Ne feledjük, a NAT által megfogalmazott minimumnak minden iskolatípusban meg kell felelni, függetlenül az óraszámoktól! Dr. Zsakó László, az ELTE IK Média- és Oktatásinformatika tanszékvezetője szerint<sup>2</sup>: „Alapvető módszertani tévedés egy tantárgy tanítását összekeverni egy tantárgyban tanult ismeretek alkalmazásával.”

Megoldás lehet-e a hatékonyság növelése? Nos, az informatika – bár komoly elméleti alapja is van – inkább **gyakorlati tárgy**. Az informatika érettségien, a gyakorlati résznek 80%-os súlya van a végső jegyben! Nem elegendő megmutatni valamit, azt be is kell gyakorolni. Ehhez az óraszám elképzelhetetlenül csekély, a gyakorlásra, de még a számonkérésre sem szán időt.

A feszített tempó eredménye a diák oldalán nem tudás, hanem tudatlanság lesz. Jelenleg minden évben több mint 30000 diák érettségizik informatikából. A tervezett órakeretekkel ez a szám nullához fog közelíteni, hiszen képtelenség felkészíteni, egy alapvetően gyakorlati vizsgára, a diákokat. A lelkiismeretes tanár pedig szenved, mert tudatában van annak, hogy így a kívánt tudás átadása reménytelen és a kudarcnak nem a diák, hanem azon teljesíthetetlen követelmény az oka, amely alapján a tanári minőségértékelésnél majd őt megítélik. Féltő, hogy a jelenleg pályán lévő informatikatanárok ezt nem vállalják fel, s pályaelhagyók lesznek, hiszen a több mint 50%-os óraszámcsökkenés létszámleépítést is jelent egyben. Ez pedig a jelenlegi informatika oktatás kegyelemdőfése lenne.

A feszített tempó könnyebb érthetősége érdekében a kerettanterv informatika tárgyának bevezető évfolyamának első anyag részét idézzük. A szürke háttérű szöveg az általános iskola 6. évfolyamán 4 tanóra alatt feldolgozható a készítők szerint. Figyelem, nincs szükséges tudásbeli előfeltétel!

Adott informatikai környezet tudatos használata  
Ismerkedés a számítástechnika fő alkalmazási területeivel.  
Az alkalmazási területek összegyűjtése csoportmunkában (pl. modellezés, animáció, forgalomirányítás, irodai alkalmazások, média, játék, időjárás-előrejelzés, telekommunikáció stb.).  
A helyi adottságoktól függően egyes területek bemutatása, kipróbálása.

Az informatikai eszközök egészségre gyakorolt hatásának megismerése  
Az egészséges, ergonómiai szempontoknak megfelelő számítógépes munkakörnyezet megismerése.  
Az otthoni és az iskolai számítógépes környezet összehasonlítása megadott szempontok szerint.  
A számítógép káros hatását csökkentő egyszerű mozgásgyakorlatok végzése.

Az operációs rendszer alapműveleteinek megismerése  
Az operációs rendszerek fajtái, részei, funkciói. Az operációs rendszer felhasználói felülete.  
Állománykezelés: létrehozás, törlés, visszaállítás, másolás, mozgatás, átnevezés, nyomtatás, megnyitás.  
Állományok típusai, keresés a háttértárakon. Állománykezelő segédprogramok.  
Mappaműveletek: mappaszerkezet létrehozása, másolás, mozgatás, törlés, átnevezés.  
Számítástechnikai mértékegységek.

A számítógéppel való interaktív kapcsolattartás  
A legszükségesebb perifériák bemutatása és használata.  
A számítógép és a legszükségesebb perifériák rendeltetésszerű használata.  
Az iskolai hálózat vázlatos felépítése, használata. Hálózati be- és kijelentkezés, hozzáférési jogok, adatvédelem.  
A gépterem házirendjének megismerése, betartása.  
A hardvereszközök kiválasztási szempontjainak felismerése, alkalmazása.

<sup>2</sup> Pontositva: 2012. október 20. 19:<sup>20</sup>

Víruskereső programok használata  
Vírus fogalmának megértése.  
Védekezés a vírusok ellen.  
Víruskereső program alkalmazása.  
A program üzeneteinek értelmezése.

Aki el kíván mélyedni a témában, a következő forrásokat javasoljuk:

Nemzeti Alaptanterv: [www.magyarokozlony.hu/pdf/13006\(10813-10824\\_oldal\)](http://www.magyarokozlony.hu/pdf/13006(10813-10824_oldal))

Kerettantervek:

általános iskola, 6-8. évfolyam: [http://kerettanterv.ofi.hu/alt\\_isk\\_felso/informat\\_5-8.doc](http://kerettanterv.ofi.hu/alt_isk_felso/informat_5-8.doc)

gimnázium, 9-10. évfolyam: [http://kerettanterv.ofi.hu/4\\_gimn/informat\\_9-10\\_g.doc](http://kerettanterv.ofi.hu/4_gimn/informat_9-10_g.doc)

szakközépiskola, 9. évfolyam: [http://kerettanterv.ofi.hu/szakkozep/informat\\_9-12\\_sz.doc](http://kerettanterv.ofi.hu/szakkozep/informat_9-12_sz.doc)

szakiskola, <http://szaki.ofi.hu/3-eves-szakiskolai-kozismereti-program-kerettanterv/>

Előző kerettantervek:

<http://www.nefmi.gov.hu/kozoktatasi/tantervek/oktatasi-kulturalis>

### Szerzők:

Fodor Zsolt, informatika szakvezető tanár, Szeged

Molnár Péter programozó, informatikatanár, Kistelek

### Támogatók:

1. Gál Zoltán, programozó, informatikatanár, Kiskunfélegyháza
2. Szűcs Sándor, informatikatanár, Békéscsaba
3. Plank Ildikó, informatikatanár, Vác
4. Khin István, informatikatanár, igazgatóhelyettes, Pécs
5. Urbanics Mihály, informatikatanár, Budapest
6. Rasek Anita, informatikatanár, Pápa
7. Koscsák Róbert, informatikatanár, Jászfényszaru
8. Dancs Béla, középiskolai informatikatanár, Baktalórántháza
9. Hajdú Krisztián, közgazdász, informatikatanár, Ózd
10. Kerese József, informatikatanár, informatika munkaközösség vezető, Sopron
11. Horváth Zoltán, Informatikatanár, rendszergazda, Szombathely
12. Gyimes Magdolna, informatikatanár, Nagykanizsa
13. Katonáné Krenyác Ildikó, informatikatanár, Hatvan
14. Sima Éva, informatikatanár, Paks
15. Kapin Béla informatikatanár, Ecdl vizsgaközpont vezető, Budapest
16. Pánczél István, informatikatanár, Tolna
17. Varga Tamás, informatikus, Szeged
18. Hadi Endre István, mérnök, Kecskemét
19. Bartáné Szabó Szilvia, középiskolai informatikatanár, Miskolc
20. Matúz Éva informatikatanár, Komló
21. Gerendás Zoltán, informatikatanár, Budapest
22. Fekete Balázs, informatikatanár, Gyula
23. Viszkei Ferenc, középiskolai informatikatanár, Vép
24. Németh Csaba, informatika-matematikatanár, Kőszeg
25. Pap Zoltán informatika szakvezető tanár, Eger
26. Forgács Csaba, Informatikatanár, Makó
27. Biro Zsolt, matematika-fizika-informatika, Szeged
28. Slakta Katalin, Fodor József Szakképző és Gimnázium
29. Ábrahám Ferenc Gábor - informatikatanár – Szeged
30. Kozma Klára informatikatanár Kecskemét
31. Komlói József Óbudai Gimnázium
32. Kálmánné Gát Klára informatikatanár, Szeged
33. Pánczél István, informatikatanár, Tolna
34. Makány György, informatikatanár, Pécs
35. Fejesné Szabó Renáta, informatikatanár, Pásztó
36. Pásztorné Petrétei Noémi, informatika tanár, Pécs
37. Ridzi Gizella informatikatanár Százhalombatta
38. Siegler Gábor informatikatanár, Budapest
39. Kalló Gyula igazgatóhelyettes, tanár, rendszergazda. Ózd
40. Szántói Tímea informatikatanár, rendszergazda, Veszprém
41. Ihász Tibor, Informatikatanár, rendszergazda, Kőszeg
42. Spaitz Sándor, informatikatanár, Szombathely
43. Szilágyi András, informatikatanár, Budapest
44. Bársony József, informatikatanár, Kecskemét
45. Sinkovicsné Horváth Beatrix, informatikatanár és tanító, Szigetszentmiklós
46. Ács Csaba, informatikatanár, Pécs
47. Bábi Zoltán, informatikatanár és rendszergazda, Budakeszi
48. Hűséné Zsédely Ibolya, informatikatanár, Szeged
49. Mogorósiné Trepák Ildikó informatikatanár, Kecskemét
50. Molnár Tibor informatikatanár, Túrkeve
51. Kovácsné Karácsony Éva, informatikatanár, Salgótarján
52. Darócziné Kéri Mária, informatikatanár, Szolnok
53. Válas Péter friss pályaelhagyó informatikatanár, Budapest
54. Racskó Péter, matematika-informatikatanár, igazgatóhelyettes, Pásztó
55. Farkas Zsolt, infomatikatanár, Kőszeg
56. Tóthné Aschenbrenner Judit, informatikatanár, Pécs
57. Gyuriczáné Foki Brigitta, informatikatanár, Baja
58. Kovács Dénes, informatikatanár, Kistelek
59. Bornemissza Zsigmond, informatika tanár, Budapest
60. Pírity Tamás, informatika vezetőtanár, Budapest
61. Benke Ildikó, informatikatanár, Szentendre
62. Kuti Péter informatikatanár, rendszergazda
63. Kiss Gyuláné informatikatanár, Budapest
64. Simon Gyula, informatikatanár, Debrecen
65. Fábos Éva, matematika-fizika informatikatanár, Barcs
66. Papolczi Emőke Mária informatikatanár Vác
67. Törökné Nyíri Julianna informatikatanár Vác
68. Faragó Zsolt, középiskolai, informatikatanár, Túrkeve
69. Dobránszky Sándor, matematika-fizika-informatikatanár, igazgatóhelyettes, Debrecen
70. Szalayné Tahy Zsuzsa, infromatikatanár, Budapest
71. Eszenyei Emese informatikatanár, Budapest
72. Gyetván Gyula, informatika-matematika tanár, Pásztó
73. Zsitkó Sándor, informatikatanár, Sátoraljaiújhely
74. Fári János, informatikatanár, Kecskemét
75. Berczik Andrea, informatikatanár, Szeged
76. Kúti Csaba informatika tanár Keszthely
77. Blum Szilárd kémia-fizika, informatikatanár, Pécsvárad
78. Biborka Gyöngyvér, matematika-informatika szakos tanár, Budapest

79. Kőrösné dr. Mikis Márta elnök, ISZE  
80. Bifkoviczné Liga Erika informatikatanár Érd  
81. Reményi Zoltán, informatikatanár, Budapest  
82. Csiszárné Balla Marianna matematika-informatika szakos tanár  
83. Bauerné Almás Éva, informatikatanár, Vác  
84. Szilfai-Gyóni Ibolya, informatikatanár, Vác  
85. Pintér Imréné matematika-informatika-oktatástechnológia, Sopronhorpács  
86. Takács István Árpád, matematika-informatika szakos tanár és rendszergazda, Kecskemét  
87. Bálint Béla informatikatanár, Budapest  
88. Mucsi Dezső matematika-fizika-informatika szakos középiskolai tanár, Szentendre  
89. Madas Pál, informatikatanár, Budapest  
90. Fazekas Péter, informatikatanár, rendszergazda, Budakeszi  
91. Tóth Tamás, informatikatanár Nyíregyháza  
92. Libor Tamás, informatikatanár, Hódmezővásárhely  
93. Erdősné Németh Ágnes, informatikatanár, Nagykanizsa  
94. Gráf Tímea, informatikatanár, Budapest  
95. Csalló Györgyi, informatikatanár, Veszprém  
96. Kónya István matematika-informatika szakos tanár, közoktatási szakértő, Debrecen  
97. Szeder László, informatikatanár, Sárospatak  
98. Farkas Gábor, informatikatanár, rendszergazda, Veszprém  
99. Jeneiné Horváth Kinga, informatika (-matematika-fizika) tanár, Budapest  
100. Marton Anikó, informatikatanár, Ajka  
101. Bán-Szell Előd, matematika-informatika tanár, informatika munkaközösségvezető, Budapest  
102. Varga Péter informatikatanár, rendszergazda, Budapest  
103. Lakosné Makár Erika, informatika szakvezető tanár, Kaposvár  
104. Dömötörné Horváth Erzsébet, matematika-informatika szakos tanár, Győr  
105. Talyigás Anikó, matematika-informatikatanár, Budapest  
106. Mónus Béla matematika-fizika-informatika tanár, rendszergazda Debrecen  
107. Kévés Rita, informatikatanár, Budapest  
108. Csintalan Tamás, informatikatanár, Budapest  
109. Németh Sándor, informatika (matematika-fizika) tanár, Balatonalmádi  
110. Wetzl Attila, informatikatanár, Baja  
111. Wiandt Péter, matematika-fizika-informatika szakos tanár, Bonyhád  
112. Kőteleki Andrea Éva, magyar-ország-számítástechnika szakos tanár Tiszaújváros  
113. Budai Csilla, matematika-fizika-informatika szakos tanár, Hatvan  
114. Rosta Attila, informatikatanár, Pápa  
115. Somogyi László, informatikatanár, Budapest  
116. Deli István, informatikatanár, rendszergazda, Kerecsend  
117. Farkas Zsuzsa, matematika – informatika szakos tanár, Mórahalom  
118. Horváthné Balatoni Irén, kémia-fizika-informatika szakos tanár, Putnok  
119. Kazi Mária, informatikatanár, igazgatóhelyettes, Mórahalom  
120. Kispéter Zoltán, informatikatanár, Szeged  
121. Peleskey Miklós Pál, matematika-informatika szakos tanár, közoktatási szakértő, rendszergazda, Debrecen  
122. Darnai Ferenc, informatikatanár, Baja  
123. Tóth Zoltán, informatika szakos tanár, Szeged  
124. Simon Zsolt, matematika-fizika-informatika szakos középiskolai tanár, igazgatóhelyettes, Pécs  
125. Szabóné Kiss Gabriella, informatikatanár, Budapest  
126. Németh Anikó informatikatanár, rendszergazda, Szombathely  
127. Péter Lajos informatikatanár, Szombathely  
128. Dabóczy Krisztina számítástechnikatanár, Budapest  
129. Pápai Imre, számítástechnika-technika-informatika szakos tanár, Szeged  
130. Jaksa Katalin, informatikatanár, Paks  
131. Ferencz Attila informatikatanár, Budapest  
132. Kuspi Zsolt, rendszergazda, informatikatanár Szeged  
133. Rakonczai János, informatikatanár Kecskemét  
134. Pató Attila, informatikatanár, Kőszeg  
135. Nagy Norbert, matematika - informatika szakos tanár, Sopron  
136. Pék Ágnes, informatikatanár, Pécs  
137. Balogh Árpád matematika-informatika szakos középiskolai tanár, Kaposvár  
138. Giliné Böröczky Éva informatika(-földrajz) tanár, Budapest  
139. Bándliné Utsi Mária informatika tanár, Budapest  
140. Freyné Balogh Judit informatikatanár, Szalánta  
141. Horváthné Ikker Ildikó, informatika-matematika-technika szakos tanár, Győr  
142. Mészáros Márta, informatikus-könyvtáros, Szolnok  
143. Siklósi Zsófia, matematika-informatika szakos tanár, Szeged  
144. Barnóth Tibor, informatikatanár, rendszergazda, Debrecen  
145. Gersei Zsolt, informatikatanár; Dunavarsány  
146. Sinkovics Ferenc informatika tanár, Budapest  
147. Békei Mária informatika tanár, Pécs  
148. Schmieder László Tamás, informatika tanár, Budapest  
149. Pternainé Juhász Zsuzsa, könyvtárostánár; (magyar-népművelés-informatikus könyvtár szakos, Debrecen)  
150. Turján Tünde, matematika-fizika-informatika szakos tanár, Debrecen  
151. Hertelendy Anett, matematika-fizika-informatika szakos tanár, Szeged  
152. Fekete Imre, Informatikatanár, Kiskunfélegyháza  
153. Baloghné Kardos Mária informatika tanár, Kaposvár  
154. Drechsler Mónika, rendszergazda, Budapest  
155. Horváth Éva, informatikatanár, Budapest  
156. Strasser Jánosné informatikatanár, Kaposvár  
157. Geráné Kovács Ildikó, matematika-fizika-informatikatanár, Makó  
158. Kanyó Péter, matematika-informatika szakos középiskolaim tanár, Pásztó  
159. Zelei Zsoltné, informatikatanár – informatikus, könyvtáros, Debrecen  
160. Baján Ferenc, informatikatanár, Szombathely  
161. Rác Géza, biológia-informatika szakos tanár, Budapest  
162. Ferencz Zsuzsanna, informatikatanár Tiszaújváros  
163. Nagyné Farkas Csilla, informatikatanár, Debrecen  
164. Baltigh Gerzson igazgatóhelyettes, informatika tanár, Gyömrő  
165. Lang Ágota, matematika-fizika-informatika szakos tanár Sopron  
166. Sziártó Csaba, informatikatanár, Kaposvár  
167. Szemeskó János, informatika tanár, Budapest  
168. Borbényi Andor, informatikus mérnök, informatika tanár, Kaposvár  
169. Jánosi János, matematika, fizika, informatika szakos tanár, Debrecen  
170. Dudás Tibor, informatikatanár, igazgatóhelyettes, Vác  
171. Lelkes Gusztáv, matematika-informatika szakos tanár, Budapest  
172. Simon Géza, informatika-földrajz szakos tanár, Sopron  
173. Bagó István, informatikatanár, Győr  
174. Jaczkó László, gyakorlati oktatásvezető, Tatabánya  
175. Mályi Gábor, pszichopedagógia és informatika szakos tanár  
176. Kovács Miklós fizika-informatika tanár, Pécs  
177. Vass András, informatika tanár, Győr  
178. Édes Péter, matematika-technika-informatika, Győr  
179. Nógrádi László, mérnök-tanár, informatikatanár, Győr  
180. Gyombolainé Cserny Zsuzsanna tanár Vác  
181. Gyombolai Ferenc informatika tanár Vác  
182. Máté Mária, matematika-technika-informatika szakos középiskolai tanár, Szeged  
183. Bohácsné Balogh Judit, informatikatanár, Nagykálló  
184. Erben Péter, matematika-informatika szakos tanár, Budapest  
185. Hajzer György, matematika-fizika-számítástechnika, Debrecen  
186. Kiszely Ildikó, informatikatanár, Debrecen  
187. Bordi István, matematika-fizika-informatika, Debrecen  
188. Motyovszki György, informatikatanár, Budapest

189. Martonné Simon Dóra, matematika-fizika és informatika, Sopron
190. Jéhn János, fizika-kémia-informatikatanár, Pécs
191. Cseh Miklós informatika-angol szakos tanár, Debrecen
192. Horváth Pál, informatikatanár, Sopron
193. Bende Imre, informatikatanár, Szombathely
194. Ácsné Molnár Gabriella, matematika-fizika-informatikatanár, Budakeszi
195. Pável András, rendszergazda, Dombegyház
196. Péczeli József, középiskolai informatikatanár, Kecskemét
197. Péntes Ákos, informatikatanár, Vác
198. Dezséri Csaba, informatikatanár, Pilisszentlászló
199. Pirooska István, matematika-fizika-számítástechnika szakos tanár, Vác
200. Mórocz Tamás, informatika tanár, Tatabánya
201. Aukstikalnyté Rozsé, biológia-kémia-informatika szakos tanár, Baja
202. Schlotter Judit, informatika szaktanácsadó, közoktatási szakértő, Budapest
203. Kardos József, Informatika – Filozófia szakos középiskolai tanár, Vác
204. Márton Attila, informatika tanár, Szeged
205. Somogyi Miklós rendszergazda, informatikatanár, Sopron
206. Csúri Péter, informatika tanár, Szeged
207. Stadler Tamás, informatikatanár, Baja
208. Suba István, matematika-fizika, Debrecen
209. dr. Pomozi András, mérnökstanár, Budapest
210. Varga Tamásné Pitlik Emese, informatikatanár, Gyöngyös
211. Nyári László, számítástechnikatanár, Budapest
212. Ruszkainé Fodor Éva, informatikatanár, Budapest
213. Nagy Zsolt, informatikatanár, Szerencs
214. Dr. Lukács Zoltán, földrajz/informatika szakos tanár, Jászárószállás
215. Lukácsi András, informatikatanár, Vác
216. Trauer János fizika-informatika szakos tanár, Makó
217. Vincze László, informatika tanár, Budapest
218. Varga-Hulesch Petra programozó-matematikus, informatika tanár Budapest
219. Beke Ferenc, informatikatanár, Szeged
220. Megyesi Emil Szilárd, ONIK Egyesület elnök
221. Kollmann Szilárd Alex, informatikatanár, Budapest
222. Harkó Erzsébet, informatika-matematika szakos tanár, Gyöngyös
223. Heimann Győző, matematika-fizika-informatika tanár, Nagykáta
224. Lugosi Antalné, informatikatanár, Budapest
225. Firginé Vaizer Edina, matematika-fizika-informatikatanár, Diósd
226. Nemes Imola, informatikatanár, Budapest
227. Gócza Krisztina, informatika-matematikatanár, Budapest
228. Terjék Balázs, informatikatanár, gyakorlatioktatás-vezető, Szeged
229. Danczáné Modla Szilvia, matematika-számítástechnika tanár, Szolnok
230. Szabóné Telekesi Éva, informatikatanár, Győr
231. Iza Éva vagyok, informatikatanár, Budapest
232. Jeney-Till Melinda, magyar-ének-zene-informatika szakos tanár, Budapest
233. Szűcsné Kakuk Ildikó, középiskolai informatika tanár, Debrecen
234. Ábrahámné Vörös Edit, matematika-fizika-számítástechnika szakos tanár, rendszerinformatikus, igazgatóhelyettes, Kőszeg
235. Ács-Kurucz László, matematika-fizika-informatika szakos középiskolai tanár, Győr
236. Ziliziné Bertalan Gabriella
237. Németh Ildikó, informatikatanár, Baja
238. Nyírcsákné Végh Ilona, matematika-fizika-informatika szakos tanár, Debrecen

2012. november 4. 23<sup>05</sup>