



Kérdőívek és tesztek elektronikus felvételét támogató szoftver fejlesztése és alkalmazása



**NEUMANN
JÁNOS
EGYETEM**

**Pap-Szigeti Róbert
Török Erika
Tánczikné Varga Szilvia**

Neumann János Egyetem
GAMF Műszaki és Informatikai Kar



- Problémafelvetés
- Bemeneti kompetenciamérés
- A méréses vizsgálat célja és létrehozása
- A vizsgálat területei, mérőeszközei
- A fejlesztett szoftver jellemzői, jelenlegi és jövőbeli funkciói, itemtípusai
- A 2017. évi mérés mintája, a mérés körülményei
- A vizsgálat legfontosabb eredményei
- Az eredmények hasznosítása: a TÁLENTUM fejlesztőprogram



- Az oktatás minősége
- Felzárkóztatás és tehetséggondozás
 - Hallgatói sikertelenség, lemorzsolódás, hallgatói felzárkóztatás
 - Tehetséges hallgatók támogatása
 - Hogyan lehet egy csoportban igen gyenge és tehetséges hallgatókat oktatni?
- Speciális szerep a felzárkóztatásban
 - tanulás tanítása, a hátrányos helyzetűek esélyhez juttatása
- Oktatásmódszertan támogatása

Belépő hallgatók tudása, kompetenciái, szociokulturális háttere



- Alacsony felvételi pontszám
 - alacsony szintű tudás, alapvető hiányosságok
 - nemcsak a műszaki-természettudományos területeken
 - veszélyesen alacsony alap-kompetenciák
- Lakóhely: kb. 50-60 km sugarú kör
 - kivéve az országosan ritkább szakoknál és a duális képzés esetén
- Hátrányos helyzetű régiók
 - gyengébb középiskolák (általános iskolák)
- Szülői háttér
 - szülők alacsony iskolai végzettsége
 - kevés ismeret, tapasztalat a felsőoktatásról
 - pénzügyi teher a családok számára

Bemeneti kompetenciamérés területei



- A gondolkodás általános képességei
 - fogalmi rendszerező képesség
 - tapasztalati összefüggés-megértés
 - induktív gondolkodás
- Számolás, matematikai problémamegoldás
- Kommunikációs képességek
- Verbális memória
- Önreflexió
 - szövegértés
 - anyanyelv
 - értelmi képességek
 - énhatékonyság

Kompetenciaterkép készítése



- Egyéni visszajelzés a hallgatóknak
- Globális mutatók az oktatóknak, fejlesztést végzőknek
- Ismert, jó reliabilitású, valid mérőeszközök
- Tömeges mérésre alkalmas online eszköz
- A kézi tesztjavítás minimalizálása

Az *eteszt* szoftver általános jellemzői



- A személyes illetve a mérési adatok elkülönített tárolása
- Dinamikus mintakezelés: egyének, csoportok felvétele, korábbi minták bővítése
- Hierarchikus tesztfelépítés: item → itemcsoport → feladat → részteszt → teszt
- Minden szint elemei újrahasznosíthatók
- Hagyományos itemtípusok, webes lehetőségek
- Modularitás: új itemtípusokkal bővíthető

Itemtípusok: példák



- Hagyományos elemek: egyszeres választás rádiógombok vagy választólisták alapján

5 illik legjobban a kérdőjel helyére. Jelölje meg a megfelelő szót!

TOLL : ÍRÓSZER = KONYHA : ?

- ☐ FÜRDŐSZOBA
- ☒ HELYISÉG
- ☐ TŰZHELY
- ☐ MOSDÓ
- ☐ LAKÁS

VILÁGOS : SÖTÉT = VISKÓ : ?

- ☐ KUNYHÓ
- ☐ ÉPÜLET
- ☐ TÉGLA
- ☒ PALOTA
- ☐ PAJTA

- Én nem értem - mondta Francis

- Egy üldöző csapat huszonöt emberrel

nyomába, tehát a harmadikat, aki de

Thorze nagyot csapott az asztalra

- Tiszta dolog! Ha hárman három

- Ez az egy nyugodtan eljuthat e

...Takarodó után a három ember

Thorze délnek. Francis nyugatnak

Válassza ki a lenyíló listában található

Pittman tisztában volt vele, hogy a

lassan
kevés pénzből
szabályok szerint
szabálytalanul
hirtelen
álmosan
könnyen
szorongva
részletesen
őszintén
titkolózva

szabályok szerint ▼

Itemtípusok: példák



- Hagyományos elemek: rövid válaszok (szám vagy szöveg), igaz-hamis döntések

Egy méter pamut anyag ára 500 Ft, de a nagy mennyiségre való tekintettel a cégtől **15%-os kedvezményt** kap a Hallgatói Önkormányzat.

100 méterenként mennyit takarítanak így meg?

forintot

Hány doboz kell egy karon a pólók árusításához, ha egy dobozba csak egyféle póló kerülhet?

doboz

A pólók méretjelzésének jelentése:

S: kicsi
M: közepes
L: nagy
XL: nagyon nagy

A csomagoláshoz az egyik nagy létszámú karon nem volt elegendő a doboz, ezért a különféle pólók egy dobozba kerültek.

Hol keressük a sárga M-es pólókat?

Kattintson az I oszlopban lévő rádiógombra, ha abban a dobozban lehetnek a sárga M-es pólók, illetve **a H oszlopba** dobozban nem lehetnek!

?	I	H	Állítás
☒	☐	☐	L-es vagy M-es, nem sárga pólók
☒	☐	☐	S-nél nagyobb sárga pólók
☒	☐	☐	Sárga, fekete XL-es pólók
☒	☐	☐	M-es, S-es sárga pólók
☒	☐	☐	L-es, XL-es vagy sárga pólók

Itemtípusok: példák



16. feladat

Felhasználható idő: 72:21

A testvére egyetemre jár. **Segítsen neki összeállítani egy kérvényt** tanulmányi ügyben az alábbi sablon szövegeinek megfelelő helyre húzásával!

Ügyeljen arra, hogy **a megfelelő stílusú szövegeket válassza ki!** (A mondatok csak a velük egyező színű területre húzhatók.)

Tanács: Minden ablakból válasszon, majd **olvassa össze** a keretben levő szöveget, és ellenőrizze formailag is.

Brindza Attila igazgató
Oktatási Iroda
Neumann János Egyetem
6000 Kecskemét, Izsáki út 10.

Kis János
6000 Kecskemét, Szőlő u. 12.

Tárgy: évhalasztási kérelem

Tisztelt Brindza Attila

Alulírott Kis János (Neptun-kód: abc123; NJE PK, nappali tagozat, tanító szak) kérem, hogy engedélyezzék számomra a 2017/18. tanév őszi félévétől az évhalasztást.

Kecskemét, 2017. szeptember 4.

Kis János

Kedves Brindza Attila!

Tisztelt Illetékes Ügyintéző Úr!

Alulírott Kis János (Neptun-kód: abc123; NJE PK, nappali tagozat, tanító szak) azon ügyben fordulok Önhoz, hogy szíveskedjék számomra biztosítani az évhalasztás lehetőségét.

Alulírott Kis János (Neptun-kód: abc123; NJE PK, nappali tagozat, tanító szak) kérem, hogy a 2017/18. tanévet kihagyhassam!

• A
e

A listaelem

Itemtípusok: példák



- A webes eszközöket lehetővé tévő (interaktív) elemek: képek, szövegek halmazba sorolása

Húzza a megfelelő halmazba az egyes címkéket!

Pl. Mivel a megtanult szavak közül a *gy* betűvel kezdődő a

A feladatban nem minden megtanult szó szerepel!

ÁLLAT

GYÜM

Az *a* betűvel kezdődő szó

A *c* betűvel kezdődő szó

A *d* betűvel kezdődő s

Húzza a megfelelő halmazba a képeket!

Pont ilyenre gondoltam! Nagyon,
de nagyon tetszik! Szinte ujjongok
örömben!



Nem tetszik és drága is. Miért
mutat nekem az eladó ilyen
vacakokat? Bosszús vagyok!



Itemtípusok: példák



- A webes eszközöket lehetővé tévő (interaktív) elemek: értékelő csúszkák

megfelelő számra, vagy kattintson a skálán a szám helyére!

Kijelentés	Értékelés
...élgetést kezdeményezni másokkal.	<input type="range" value="3"/>
...ozelni magam.	<input type="range" value="2"/>
...gokat érthetően elmondani.	<input type="range" value="4"/>

A szoftver további jellemzői



- Időkorlát: feladatonként és/vagy a teljes tesztre
- Hosszú választ igénylő itemek: az értékelő szintén a programban végzi az értékelést
- A tesztől és a mérés céljától függően
 - azonnali visszajelzés a teszt kitöltése után
 - késleltetett visszajelzés későbbi visszajelzés
- Teszteredmény és résztesztek eredménye
 - %p-ban és szöveges értékeléssel
 - kategóriába sorolással

A mérés mintája, a mérés körülményei



	Gazd. men.	Gépész- mérnök	Jármű- mérnök	Log. mérnök	Mérnök- inform.	Összesen
Résztvevők száma	55	86	58	27	82	308

Szövegértés, szövegalkotás



	Gazd. men.	Gépész- mérnök	Jármű- mérnök	Log. mérnök	Mérnök- inform.	Összesen
Szövegértés átlag (%p)	71	70	65	54	67	68
Szövegalkotás átlag (%p)	57	54	56	50	54	55

- Szövegértés: hatás a tudásszerzésre (1. kat.: 18%)
- Szövegalkotás: beadandók, szakdolgozat (1. kat.: 29%)
- Szakok között nincs szignifikáns különbség sem az átlagokban, sem az 1. kategóriába esők arányában

Számolás, problémamegoldás



	Gazd. men.	Gépész- mérnök	Jármű- mérnök	Log. mérnök	Mérnök- inform.	Összesen
Mat. készségek átlag (%p)	52	59	55	48	50	54

- Általános iskolai készségek (alapműveletek, mértékváltás, elemi kombinatorika)
- Átlagok között nincs szignifikáns különbség
- 1. kategória: teljes minta 23%-a; gazd.men.: 33%, mérnökinf: 29% (szakok között szign. különbség)
- Célzott készség- és motívumfejlesztés

Verbális memória



	Gazd. men.	Gépész- mérnök	Jármű- mérnök	Log. mérnök	Mérnök- inform.	Összesen
Memória átlag (%p)	81	81	79	83	74	79

- Kategóriákba sorolt szavak megjegyzése
- Szakok között nincs szignifikáns különbség sem az átlagokban, sem az 1. kategóriába esők arányában
- A magas számszerű átlagok ellenére a minta 26%-a az 1. kategóriában
- TÁLENTUM: memóriafejlesztő feladatok, játékok

Önreflexió



	Gazd. men.	Gépész- mérnök	Jármű- mérnök	Log. mérnök	Mérnök- inform.	Összesen
Általános komm. átlag (%p)	72	70	68	77	63	69
Anyanyelvhaszn. átlag (%p)	69	68	60	79	61	66
Szövegértésre átlag (%p)	74	70	67	79	64	70
Értelmi kép. átlag (%p)	67	68	67	78	58	65

- A kognitív összteljesítmény összefüggése az önreflexió területeivel

Kognitív összteljesítmény	Általános kommuni- kációra	Anyanyelv- használatra	Szöveg- értésre	Értelmi képessé- gekre
Lineáris korreláció	0,074	0,204	0,108	0,197

- A megfelelő önreflexió a helyes énkép kialakulásának alapja → az önértékelés fejlesztése, önértékelési technikák elsajátítása (TÁLENTUM)

Az eredmények hasznosítása



- Nem a beiskolázás minősítése a cél, hanem a fejlesztendő területek (egyéni és csoportos) jelzése
- A mérőeszköz alkalmas a problémás területek jelzésére egyénenként és részmintánként is
- A szakonként tapasztalható tendenciák támpontot adhatnak a felzárkóztatáshoz
- Több területen célzott fejlesztésre van szüksége sok hallgatónak
- Tanulási technikák, szövegértés, memória, önértékelés, szociális készségek...
- Talentum program



Köszönjük a figyelmet!



**NEUMANN
JÁNOS
EGYETEM**

**Pap-Szigeti Róbert
Török Erika
Tánczikné Varga Szilvia**

Neumann János Egyetem
GAMF Műszaki és Informatikai Kar

Köszönetnyilvánítás



Köszönettel tartozunk a kutatás támogatásáért, amely az EFOP-3.6.1-16-2016-00006 „A kutatási potenciál fejlesztése és bővítése a Neumann János Egyetemen” pályázat keretében valósult meg.

A projekt a Magyar Állam és az Európai Unió támogatásával, az Európai Szociális Alap társfinanszírozásával, a Széchenyi 2020 program keretében valósul meg.