

Egyetemi hallgatók tanulási szokásairól

Study Habits of University Students

BURJÁN-MOSONI BOGLÁRKA¹, VÁMOSINÉ VARGA ADRIENN²

¹Debreceni Egyetem, Műszaki Kar, Műszaki Alaptárgyi Tanszék, burjan-mosoni.boglarka@eng.unideb.hu

²Debreceni Egyetem, Műszaki Kar, Műszaki Alaptárgyi Tanszék, vargaa@eng.unideb.hu

Absztrakt. Vajon milyen elektronikusan elérhető tartalmakat preferálhatnak a hallgatók? Kérdőíves felmérést végeztünk, melyben rákérdeztünk az egyetemi hallgatók tanulási szokásaira: hol, hogyan, kivel, mikor, mennyit, honnan tanulnak? Használnak-e problémamegoldó szoftvereket? Tájékozódniuk kell róla, hiszen a tanulási szokások, stratégiák jelentősen megváltoztak az utóbbi években. A kérdőívre adott válaszokat figyelembe véve felhívjuk a figyelmet néhány oktatási színvonalat javító tevékenységre.

Abstract. What kind of electronically available content can students prefer? We conducted a questionnaire survey in which we asked about the study habits of university students: where, how, with whom, when, how much, where do they study? Do they use problem-solving software? We need to find out about it, since learning habits and strategies have changed significantly in recent years. Taking into account the answers to the questionnaire, we draw attention to some activities that improve the quality of education.

Kulcsszavak: tanulási szokások, tanulási stratégiák, folyamatos számonkérés, munka – tanulás, online felmérés

Keywords: Study Habits, Learning Strategy, Ongoing Assessment, Work – Study, Online Survey

Bevezetés

Rohanó világunkban a versenyképesség megtartása érdekében a tanulási tevékenységeket egész életünkben művelni kell. A lifelong learning alapvető célja a kulcskompetenciák megszerzése és ezek fejlesztése, valamint azon készségek és képességek elsajátítása, melyekre szükségünk van a piacképes tudáshoz, a könnyebb munkaszerzéshez, a sikeres munkavégzéshez, előrelépéshez.

Az elmúlt években számos kutatást végeztek arra vonatkozóan, hogy meghatározzák azokat a tényezőket, melyek hozzájárulnak az oktatás sikerességéhez és azok, melyek az egyetemi hallgatók tanulási kudarcaihoz vezetnek. E tanulmányokban az oktatók különböző nézőpontokon keresztül elemzik a lehetséges okokat [1], [2], [3]. Tapasztalatunk, hogy általában a hallgatók tanulmányi felkészültsége, motiváltsága, tanulási szokásai és a tanulók oktatáshoz való hozzáállása a legtöbbet emlegetett kiváltó okok. Az oktatók és az adminisztráció területén dolgozó munkatársak felelőssége is, hogy a hallgatók motiváltak maradjanak a felvételt követően.

A Z generáció, a 90-es évek közepétől a 2000-es évek elejéig születettek, új oktatási technikákat igényelnek. Az előző generációval ellentétben legtöbbször számítógépen, okostelefonon nőtt fel, így az internetet, az ott elérhető adatokat, a digitális információkat preferálja a tanulás, a szocializáció és a

másokkal való kommunikáció területén is. Ennek következménye, az őket oktatók tanítási stratégiáinak változása kell legyen. A hallgatók jelentős része nem tud tanulni az internet, okos eszközök nélkül. YouTube - videókat használnak tudományos témák és fogalmak megismeréséhez anélkül, hogy azokat az adott témában kompetens oktatójuk javasolta volna. Ezekről a tényekről számszerűsített adatokat közölnek Cherif, Siuda, Movahedzadeh, Ayesh, Martin és Cannon 2014-es írásukban. Az oktatóknak a sikeres készség-, képesség- és tudásátadás érdekében a „hallgatók nyelvén” kell tanítani.

Továbbá megfigyelhető, hogy a növekvő költségek miatt egyre több diák vállal munkát az egyetemi tanulmányai ideje alatt, ebből következően a tanulásra szánt idő is kevesebb. Kihívást jelent olyan tananyagok összeállítása, mely megfelelő szintű tudást tartalmaz, de a lehető legtömörebben úgy, hogy önálló tanulással is megérthető legyen.

Malajziában az állami egyetem különböző karain műszaki tanulmányokat folytató hallgatók körében tanulási stílusra vonatkozó kutatást végeztek [4], melynek célja az volt, hogy azonosítsa a hallgatók körében preferált tanulási stílusokat. A kutatás eredménye szerint a 184 résztvevőből a válaszadók 72,8%-a preferálta az úgynevezett vizuális tanulási stílust. Ez azt jelenti, hogy ezek a tanulók szívesebben használnak képeket, grafikákat, színeket és térképeket ötleteik és gondolataik közlésére, és fordítva: a vizuális tanulónak látniuk kell az információt, hogy könnyebben meg tudják tanulni azt.

[5]-ben a tanulási stratégiákra, motivációra, magára a tanulási folyamatra vonatkozó kérdőívek eredményei bizonyos különbségekről számolnak be a bachelor és a master hallgatók között. Azok a hallgatók, akik csak a tanulásra összpontosítanak és nincs szakmai gyakorlatuk, némileg eltérő profillal rendelkeznek. A tanulásra fordított idő hiánya és a munkatapasztalat a kutatás szerint befolyásolja a tanulási stílust.

E tanulmány célja a Debreceni Egyetem Műszaki Karán tanuló magyar és külföldi diákok tanulási stratégiáinak, szokásainak összehasonlítása, másrészt annak felderítése, hogy a kar hallgatói milyen online platformokat ismernek és használnak.

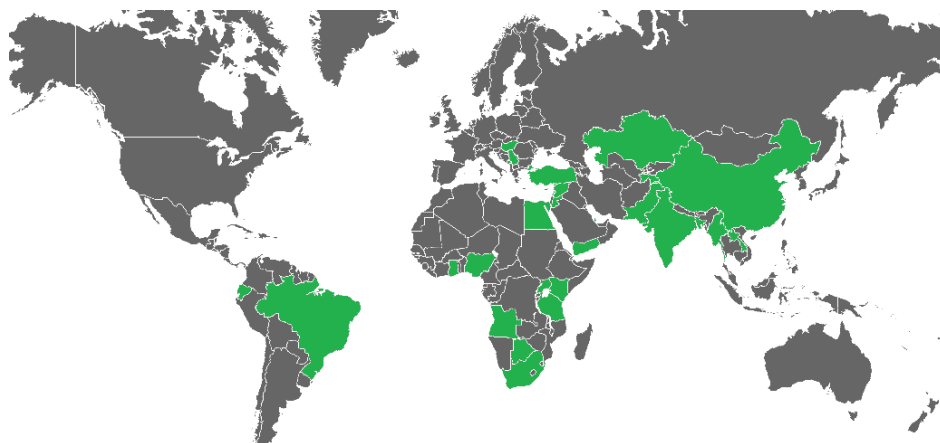
1. Az online kérdőív

A Debreceni Egyetem Műszaki Karán Google form segítségével (lásd a függelékben) online anonim kérdőívet használtunk a hallgatók tanulási preferenciáinak feltérképezésére. A 26 kérdést állítottunk össze, melyek négy témakörre osztottunk. Az első része demográfiai adatokra kérdezett rá, mint például nem, életkor, állandó lakhely. A második részben a tanulási szokásokra, hogy mikor, kivel, mennyit és hogyan szoktak tanulni. A harmadikban az problémamegoldó szoftverek használatával, online tananyagokkal, keresési nehézségekkel kapcsolatos kérdéseket tettünk fel, míg a negyedik rész a tanulás melletti munkavégzés léteire, annak időtartamára és típusára irányult.

1.1. Demográfiai adatok

A kérdőív kitöltésében összesen 244 hallgató vett részt. 154 magyar és 90 külföldi – pontosabban angol nyelvű képzésben résztvevő – hallgató töltötte ki az online kérdőívet. A nemek aránya mindkét csoportban azonos volt; a kitöltők 73% -a férfi és 27%-a nő; bár még mindig magasabb százalékban vannak jelen a férfiak a műszaki területeken, növekvő tendenciát mutat a női hallgatók száma. A

kérdőívet kitöltő magyar hallgatók zömében Debrecen vonzáskörzetéből (határon átnyúlóan is) származnak. A külföldi hallgatók származási országát az 1. ábrán szemléltettük.



1. ábra: A külföldi hallgatók származási országai

1.2. Tanulási szokások

Tájékozódunk hallgatóink tanulási szokásairól: hol, hogyan, kivel, mikor, mennyit, honnan tanulnak? A mikor kérdésre három lehetséges opció közül választhattak a kitöltők egyet: délelőtt, délután, este/éjjel. A 1. táblázatból jól látható, hogy a külföldi hallgatók a délutáni tanulást, még a magyar tanulók a délelőtti tanulást választották legkevesebben.

	Magyar hallgatók	Külföldi hallgatók
délelőtt	9.8%	20.3%
délután	41.2%	15.7%
este/éjjel	49%	64%

1. táblázat: Mely napszakban tanulnak inkább a diákok?

Egy-egy kérdés arra irányult, hogy hány órát töltenek a diákok tanulással hetente a szorgalmi időszakban, illetve a vizsgaidőszakban. A statisztikai elemzés eredménye többek között azt mutatja, hogy az angol képzésben résztvevők esetén közel kétszer annyi a tanulásra szánt idő, mint a magyar hallgatók esetén. Ez magyarázható azzal is, hogy a külföldi hallgatók nagyrésze motiváltabb, valamint azzal is, hogy nem anyanyelven tanulnak, így több időre lehet szükség a tananyag kellő mértékű elsajátításához.

		Szorgalmi időszak	Vizsgaidőszak
Magyar hallgatók	Várható érték	8.30	15.91
	Standard hiba	0.64	0.97
	Medián	6	12
Külföldi hallgatók	Várható érték	13.14	25.59
	Standard hiba	1.19	1.70
	Medián	10	23

2. táblázat: Tanulással töltött órák száma/hét

Kíváncsiak voltunk, hogy a diákok között milyen arányban vannak olyanok, akik folyamatosan tanulnak és milyen arányban azok, akik csak (sajnos) dolgozatok, illetve vizsgák előtt. Sejtésünk az volt, hogy a hallgatók jelentős része a képzési nyelvtől függetlenül inkább csak dolgozatokra, vizsgákra készül. Ez igazolódott is a magyar hallgatók esetén, hiszen 61.4%-uk jelölte a „Csak dolgozatok, vizsgák előtt” választ, míg a külföldi hallgatók 56.8%-a nyilatkozott úgy, hogy rendszeresen készül. A folyamatos tanulást és készülést motiváló egyik tényező lehetne a gyakoribb számonkérés. Ez többletmunkát jelent úgy a hallgatónak, mint az oktató számára, de szükséges a jobb eredmény eléréséhez. Ezen rövidtávú pozitív hatás mellett, egyéb hosszútávú hatásai is megfigyelhetők, mint például a jobb eredmény miatti motiváltság megőrzése, önbizalom és magabiztosság fejlesztése, továbbá az alaposabb és átfogóbb tudás elmélyítése.

Tekintve, hogy a Z generációt jellemzően többféle audiovizuális inger éri egyszerre, feltételeztük, hogy nem részesítik előnyben a csendben való tanulást. Úgy gondoltuk, hogy szükségét érzik annak, hogy tanulás közben „valami menjen” a háttérben. A kitöltők a „Hogyan szoktak tanulni?” kérdésre a csendben, zenével, háttérzajjal (film, szobatársak...) opciókat választhatták. A magyar hallgatók 62.1%-a, a külföldi hallgatók 53.3%-a preferálja a csendben való tanulást. Így a feltételezésünket cáfolták, tehát még mindig a csendben való tanulást érzik a leghatékonyabb tanulási módszernek.

Egy kérdés azt hivatott megtudni, hogy a hallgatók egyedül, párban, vagy tanulócsoportban tanulnak inkább, lásd 3. táblázat. A felmérésben résztvevő hallgatók válaszaiból kiderül, hogy keveset dolgoznak, tanulnak párban, illetve csoportban. Ennek hiánya negatívan befolyásolhatja a munkakörnyezetben való hatékony működést. A kooperativitás elősegítéséhez több projektmunkára lenne szükség. A külföldi hallgatók esetében talán az idegenföldön való kapcsolatkeresés igénye miatt nagyobb a párban való tanulók aránya; bár az is lehet, hogy anyaországukban a kooperatív tanulási technika használata jobban elterjedt.

	Magyar hallgatók	Külföldi hallgatók
egyedül	93.5%	80%
párban	18.3%	31.1%
csoportban	19.6%	7.8%

3. táblázat: Tanulás egyedül/párban/csoportban

A tanulás helyszínéként a kitöltők az otthont, tanulószobát, könyvtárat jelölhették meg. A külföldi hallgatók válaszaiból érzékelhető, hogy a könyvtárba való járásnak közösségformáló ereje is van, lásd 4. táblázat.

	Magyar hallgatók	Külföldi hallgatók
otthon	98%	87.8%
tanulószoba	6.5%	15.6%
könyvtár	6.5%	37.8%

4. táblázat: Tanulás otthon/tanulószobán/könyvtárban

A tanulás során számos technikát, stratégiát alkalmazhatunk. Némán vagy hangosan olvashatjuk a memorizálandó tananyagot, a vizualizáció, illetve a lényegkiemelés okán szövegkiemelőt használhatunk, vagy vázlatot készíthetünk. Az oktatók által valamely internetes oldalra feltöltött

anyagon kívül a hallgatók számos kapcsolódó tartalmat találhatunk az interneten. A hallgatók tanulási technikáiról, stratégiáiról az 5. táblázat segítségével kaphatunk képet.

	Magyar hallgatók	Külföldi hallgatók
néma olvasás	63%	47.8%
hangos olvasás	36.4%	31.1%
szövegkiemelő használata	33.8%	27.8%
vázlatkészítés	70.1%	62.2%
oktató által feltöltött anyag	71.4%	63.3%
egyéb netes anyag	42.2%	45.6%

5. táblázat: Tanulási technikák, stratégiák

1.3. Problémamegoldó szoftverek használata

A „Használ problémamegoldó szoftvereket?” kérdésre a magyar hallgatók 79.2%-a, a külföldi hallgatók 62.9%-a válaszolt nemmel, ami a mai okos eszközöktől hemzseggő világunkban meglepő. A kérdőívben megkértük a hallgatókat arra is, hogy amennyiben használnak ilyen szoftvereket, sorolják fel azokat. A diákok a következőket írták:

- Chat GPT, Open AI
- Geogebra, Wolfram Alpha
- ArchiCAD, AutoCAD
- PhotoMath

A ChatGPT és OpenAI kapcsán, kérdőív keretein kívül, több hallgató elmondta, hogy bár nem minden esetben tanulási céllal, de használják a mesterséges intelligenciát alkalmazó szoftvereket.

1.4. Tanulás melletti munkavégzés

A kérdőív egyik kérdése az volt, hogy a kitöltő dolgozik-e a jelenlegi tanulmányai mellett. Azt tapasztaltuk, hogy a hallgatók nagyrésze dolgozik. Kiszűrve a levelezős hallgatókat, méginkább feltűnő a különbség annak tekintetében, hogy a végzett munka a jelenlegi tanulmányaikhoz kapcsolódik-e. Az adatokat a 6. táblázat tartalmazza.

	Magyar hallgatók	Külföldi hallgatók
Egyetem melletti munkavégzés	60.1% Nappali+Levelező tagozat 52% Nappali tagozat	59.6% Nappali tagozat
A jelenlegi tanulmányokhoz kapcsolódó munkavégzés	64.1% Nappali+Levelező tagozat 51% Nappali tagozat	9.8% Nappali tagozat

6. táblázat: Munkavégzés

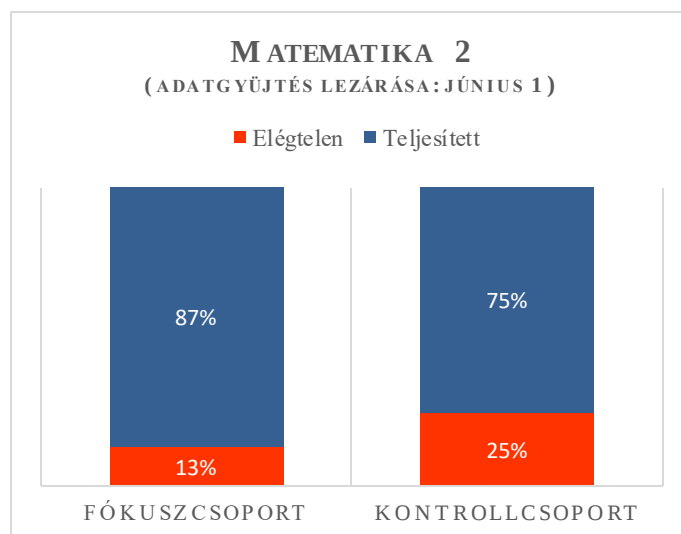
Míg az egyetem mellett dolgozó hallgatók aránya a vizsgált két csoportban szinte azonos, a szakjuk tematikájához való kapcsolódásra – műszaki területen dolgoznak-e – adott válaszokban jelentős eltérés figyelhető meg. Ez betudható a nyelvi korlátoknak is, a munkaerőpiaci sajátosságoknak is.

2. A tanulási stílus javítására irányuló lépések

A Debreceni Egyetem Műszaki Karán matematika tantárgyak oktatóiként úgy véltük, hogy ha a számonkérések gyakoriságát növeljük, kikényszerítődik a rendszeresebb tanulás, ami a tananyagrészek rendszerező ismételése mellett elősegíti a hosszútávú memóriába való bevésődést. Általában elmondható, hogy a felsőoktatásban a középiskolához képest jóval kevesebb a számonkérések száma.

A kérdőívet kitöltők között nagy számban szerepeltek olyan hallgatók, akik a 2023-2024 tanév második félévében Matematika 2 tantárgyból az egyébként az évfolyam számára kötelező három zárthelyi dolgozat mellett öt alkalommal a Moodle rendszerben online tesztet írtak. A tárgy évközijeggyel zárul, tehát a félévben írt dolgozatok eredményei határozzák meg az érdemjegyet.

Feltételezésünk az volt, hogy azok a hallgatók, akiknél folyamatos a számonkérés, magasabb pontszámot érnek el, ezáltal magasabb érdemjegyet kaphatnak a félév végén, mint akik csak a zárthelyi dolgozatokra készülnek. A fókuszcsoportban 90 hallgató, míg a kontrollcsoportban 85 hallgató teljesítményét vizsgáltuk. Mindkét csoport ugyanazon oktatóhoz jár előadásra, gyakorlati órákon pedig ugyanazt a feladatsort oldotta. A 2. ábrán látható, hogy a tantárgyat nem teljesítők aránya a kontrollcsoportban szinte a kétszerese a fókuszcsoportéhoz képest. Tehát a gyakori számonkérés elősegíti a magasabb érdemjegy elérését, ezáltal csökkentve a lemorzsolódást.

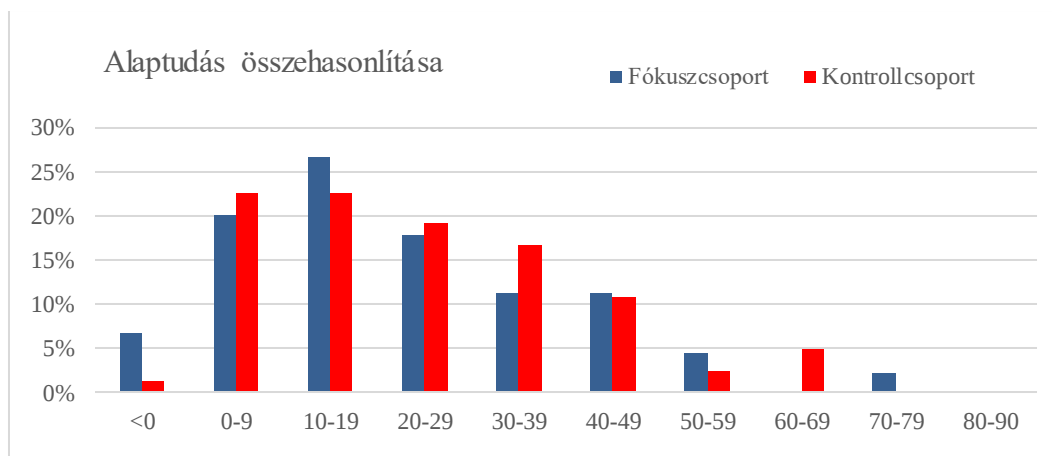


2. ábra: Matematika 2 – nem teljesítette vagy teljesítette a tárgyat

(Adatgyűjtést a zárthelyi dolgozatok pótlása utáni eredmények összegyűjtésével zártuk, 2024. június 1-jén.)

A két csoport kiválasztásánál figyelembe vettük, hogy hasonló belépő tudással rendelkező hallgatókat vizsgáljunk. A tanév elején a felvételt nyert hallgatók egy matematikai tudást mérő dolgozat (0. zárthelyi dolgozat) írtak. A fókusz- és kontrollcsoportba kerülő hallgatók eredménye a 3. ábrán látható.

Tehát, felvetésünk helyesnek bizonyult, mivel hasonló képességű hallgatók voltak a fókusz-, illetve kontrollcsoportban is, viszont a folyamatos számonkérésnek köszönhetően a kutatás végén a fókuszcsoportban lévő hallgatók jobban szerepeltek, mint a kontrollcsoportban lévők.



3. ábra: Hasonló felkészültségű diákok kezdetben a fókusz- és a kontrollcsoportban

Összegzés

A csoportban való tanulás hiánya negatívan befolyásolhatja a munkakörnyezetben való hatékony működést. A kooperativitás elősegítéséhez több projekt munkára lenne szükség az oktatásban.

Megfigyelhető az oktató felelőssége a szoftverek használatában. A hallgatók előnyben részesítik az oktatók által az órákon bemutatott programokat, applikációkat.

A magyar hallgatók érzékelhetően nagyobb arányban dolgoznak a szakjukhoz kapcsolódóan, mint a külföldi hallgatók. A szakma iránti elköteleződés és tapasztalatszerzés érdekében a külföldi hallgatóknak a Hallgatói Önkormányzat segítségével szakhoz kötődő munkákat kellene szervezni.

Úgy tűnik, hogy a külföldi hallgatók a világhálón hatékonyabban keresnek, mint a magyarok. Ennek egyik oka lehet például a nyelvi korlát, hiszen angol nyelven jóval több oktatási segédanyag található. A problémamegoldó szoftverek többsége is angol nyelvű, az angol nyelvhez kötődő parancsszavakat használ, ezért az angol nyelvű szakszavak tanítását az oktatás során indokoltá válik beiktatni.

A jövőre vonatkozó tervek között szerepel a matematika tárgyakhoz kapcsolódóan angol és magyar nyelvű oktatóvideók gyűjtése a hallgatók bevonásával.

Összeférhetetlenségek

A szerzők nem ismernek összeférhetlenségi tényezőket.

Hivatkozások

- [1] Cherif, A., Movahedzadeh, F., Adams, G., and Dunning, J. (2013). Why Do Students' Fail: Student's Perspectives. In: *A Collection of Papers on Self-Study and Institutional Improvement 2013*. Higher Learning Commission, Chicago (35-51).
- [2] Cherif, A., Siuda, A., Movahedzadeh, F., Cannon, C., and Ayes, S. (2014). College Students' Use of YouTube Videos In: *Learning Biology and Chemistry Concepts*. Pinnacle Educational Research & Development, Vol. 2 (6):2-15. https://pjpub.org/Abstract/abstract_perd_149.htm

- [3] Mohammad Afshin Afshar, Alireza Jafari, Fariba Heshmati, Farahnaz Movahedzadeh, Abour H. Cherif, Instructional Strategies for Motivating and Engraining Generation Z Students in Their Own Learning Process, *Journal of Education and Practice*, ISSN 2222-1735 (Paper) ISSN 2222-288X (Online) DOI: 10.7176/JEP, Vol.10, No.3, 2019
- [4] Fesol, S. F. A., Salam, S., Osman, M., Bakar, N., & Salim, F (2016). Learning style approaches for gen Y: An assessment conducted in a Malaysian technical university. *Pertanika Journal of Social Sciences and Humanities*, 24(4).
- [5] Dumitrita Iftode, Generation Z and Learning Styles, in *SSRN Electronic Journal* January 2019 DOI: 10.2139/ssrn.3518722

Függelék

Magyar nyelven kitölthető kérdőív kérdései	Angol nyelven kitölthető kérdőív kérdései
Életkora:	Age:
Neme:	Gender:
Milyen szakos?	What is your major (field of study)?
Melyik városban lakik? (Az állandó lakcím szerinti város)	Where are you from? (Country and city/town)
Hol lakik? (Debrecenben)	Type of accommodation: Rented property
Hány tanórája van hetente?	How many hours does your weekly university schedule include? (total number of hours)
Hány órát szokott tanulni hetente szorgalmi időszakban? (tanóra nem számítható bele)	How many hours do you usually study per week during term time? (not counting class attendance)
Hány órát szokott tanulni hetente vizsgaidőszakban?	How many hours do you usually study per week during the exam session?
Szokott szorgalmi időszakban is tanulni vagy csak dolgozatok, vizsgák előtt?	Do you regularly study during term time or just before exams?
Mikor szokott tanulni?	What time of day do you usually study?
Hol szokott tanulni?	Where do you usually study?
Hány percet képes koncentrálni tanulás közben? (megszakítás nélkül) - PERCben	How many minutes can you concentrate while studying? (without interruption) - in MIN
Hogy szokott tanulni?	In what conditions do you usually study?
Kivel szokott tanulni?	Who do you study with (usually)?
Milyen tanulási stratégiával szokott tanulni?	What learning strategy do you use to?
Online vagy offline anyagokból szokott tanulni?	Do you study from online or offline materials?
Szokott online segédletet használni tanulás közben?	Do you often use online help while studying?
Mennyire tartja nehéznek a korrekt és használható tananyagok megtalálását a világhálón?	How difficult do you think it is to find correct and usable teaching materials on the Internet?
Használ problémamegoldó szoftvereket?	Do you use problem-solving applications?
Ha igen, milyen szoftvereket használ?	If you've answered 'Yes' above, which app(s) do you use?
Milyen online oktató anyagot, tananyagot szokott használni?	What type of online study materials do you normally use?

Támogatná-e egy olyan felület létrehozását, ahol szakmailag helyes tananyagokat és tananyaghoz kapcsolódó tartalmakat találna?	Do you think it would be desirable to create a platform with professionally accurate study materials and additional content?
Dolgozik az egyetemi tanulmányai mellett?	Do you also work while studying at the university?
Ha igen: Milyen formában?	If you've answered 'Yes' above, what type of arrangement fits your case?
Ha igen: Milyen munka?	If you've answered 'Yes' above, what kind of work is it?
Ha igen: Szakmailag kapcsolódik a tanulmányaihoz, szakjához?	If you've answered 'Yes' above, is the work connected to your field of study/major?



© 2024 by the authors. Creative Commons Attribution (CC BY) license (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).