



TANULJ, MINT A PROFIK

MÓDSZEREK, TRÜKKÖK ÉS DIGITÁLIS ESZKÖZÖK AZ EGYETEMI SIKERHEZ

PTE



Tanulj, mint a profik

Módszerek, trükkök és digitális eszközök az egyetemi sikerhez

Fodorné Tóth Krisztina – Dombi Judit – Egervári Dóra –
Simon Krisztián – Sipos Norbert – Vörös Zoltán



Pécsi Tudományegyetem

1367

PTE DOT
Pécs, 2026

Fodorné Tóth Krisztina – Dombi Judit – Egervári Dóra – Simon Krisztián – Sipos Norbert – Vörös Zoltán
Tanulj, mint a profik - Módszerek, trükkök és digitális eszközök az egyetemi sikerhez

Szerkesztette: Fodorné Tóth Krisztina

Közreműködött: Arató Ferenc, Ésik Szabolcs, Gyuris Petra, Herr Judit, Hohmann Balázs, Maczelka Csaba,
Steklács János, Závodi Bence

Képek, ábrák: Szabó Rebeka

Olvasószerkesztő: Pálffy Eszter

Tördelés, technikai szerkesztés: Vörös Zoltán

Kiadó: Pécsi Tudományegyetem, Digitális Oktatás- és Tanulástámogató Központ

Nyomda: Premier Nyomda Kft.

Felelős kiadó: Várad Attila Csaba, ügyvezető igazgató

ISBN: 978-963-626-557-1

ISBN: 978-963-626-558-8 [pdf]



RRF- 2.1.2-21-2022-00018

„Gyakorlatorientált felsőfokú képzések
infrastrukturális- és készségfejlesztése a PTE-n”

Tartalom

Előszó

1. Tanulás a felsőoktatásban	11
1.1. A felsőoktatás tanulási sajátosságai	11
1.2. A felsőoktatási képzési formák	14
1.3. Az egyetemi félév felépítése	15
1.4. Tantervek	17
1.5. Óratípusok	18
1.6. Értékelési típusok	19
1.7. Felsőoktatási számonkérés	21
1.8. Tehetség gondozás	27
1.9. Szakdolgozat	31
1.10. Szakterületek és kari sajátosságok	34
2. Tanulásmódszertan, tanulási készségek fejlesztése	37
2.1. A tanulás folyamata	37
2.1.1. A tanulás folyamata, tevékenységei, készségei	38
2.1.2. A tanulási környezet	43
2.2. Alapvető készségek: olvasás és írás	50
2.2.1. Az írott szöveg megértése, tanulás írott szövegből	50
2.2.2. Jegyzetek és vázlatok: Jegyzetelési formák és módszerek	59
2.2.3. Írásművek és dolgozatok	64

2.3. Mit tehetsz magadért? A tanulás eredményességét befolyásoló tényezők	68
2.3.1. Időkezelés és a tanulási szokások	69
2.3.2. Figyelem, koncentráció, motiváció	75
2.3.3. Tanulási stressz, stresszkezelés, mentális felkészülés	79
3. Digitális műveltség és az MI	85
3.1. Tájékozódás a digitális világban	85
3.1.1. Kezdőpont: Google	86
3.1.2. Mire figyeljünk az internetes információkeresés során?	89
3.1.3. Szakirodalmi információkeresés – szakirodalmi adatbázisok	92
3.2. A médiaműveltség	93
3.3. Adatvédelem, saját adataink (védelme) az interneten	100
3.4. Mesterséges intelligencia	104
3.4.1. Nagy nyelvi modellek (Large Language Models, LLMs)	105
3.4.2. Használat előtt	105
3.4.3. Ismerd meg a technológiát, annak működését!	108
3.4.4. MI-irányelvek a Pécsi Tudományegyetemen	109
3.4.5. Promptolás – Kommunikáció az MI-rendszerekkel	110
3.4.6. Hogyan használhatod a tanulás támogatására a technológiát?	114
3.4.7. Személyre szabott GPT-k használata	120
3.4.8. Az MI-rendszerek etikus használata	121
3.4.9. További javaslatok	121

4. Digitális tanulás	123
4.1. A digitális tanulás sajátosságai	123
4.1.1. Tanulási szokások a digitális térben	123
4.1.2. Digitális források jellegzetességei	128
4.1.3. Saját digitális alkotások	129
4.2. Szinkron és aszinkron online kommunikáció az egyetemen	133
4.2.1. Szinkron, aszinkron – mi ez?	133
4.2.2. E-mail, még mindig?	136
4.2.3. Azonnali üzenetküldés	137
4.2.4. Fórum és socialmédia-csoportok (közösségimédia-csoportok)	138
4.2.5. Szinkron aktivitás: látszani és létezni	139
4.3. Felületek, platformok, alkalmazások	140
4.3.1. A PTE-n használatos felületek és platformok	140
4.3.2. Tanulási tevékenységeket támogató alkalmazások	142
4.4. Microsoft 365, felhőszolgáltatások, megosztott dokumentumok, csoportmunka	144
4.4.1. OneDrive	146
4.4.2. OneNote	148
4.5. A Moodle mint LMS a gyakorlatban	150
4.5.1. Moodle a PTE-n	151
4.5.2. Belépés és hallgatói felület	152
4.5.3. Tartalmak és tevékenységek	153
4.5.4. Teljesítés és osztályzatok	158
4.5.5. Rejtett tartalmak és korlátozások	159
4.5.6. A „nagy testvér”: jelentések a tevékenységedről	160
4.5.7. „Leállt a rendszer”... avagy a problémák	162

5. Tanulásmódszertani gyakorlatok	165
5.1. Tanulás és stratégiák	165
5.1.1. Aktív tanulás	165
5.1.2. A stratégiák használata	167
5.2. Felkészülés a tanulásra	168
5.2.1. Folyamatalapú tervezés	168
5.2.2. Időbeosztás	169
5.3. A tananyag feldolgozása és a tanulási stratégiák alkalmazása	170
5.3.1. Problémamegoldás	171
5.3.2. A problémamegoldás lépései	172
5.3.3. Problémamegoldás grafikus szervezőkkel	173
5.3.4. Saját grafikus szervezők kialakítása	174
5.3.5. A szövegértés elősegítése grafikus szervezőkkel	175
5.4. Jegyzetelési stratégiák	177
5.4.1. Jegyzettípusok csoportosítása	177
5.5. Ötletek átadása prezentációkkal	179
5.5.1. Prezentációk előkészítése	179
5.5.2. Prezentációs stratégiák	180
5.6. Gyakorlófeladatok	182
Irodalom	203

Előszó

2020 decemberében hoztuk létre azt a mára Központtá érett munkacsoportot, amelynek kitűzött célja az *oktatás digitális transzformációja és a tanulásközpontú oktatási modell* széleskörű alkalmazása volt. A PTE Digitális Oktatás- és Tanulástámogató Központ (PTE DOT) a kezdetek óta kínált fel programokat, segédanyagokat és képzéseket az oktatásban résztvevő kollégák számára, hogy támogassa őket a digitális eszközök és megoldások használatában. Workshopok, képzések, videós és online segédanyagok és a digitális oktatás- és tanulástámogatásról szóló Fehér Könyv gondoskodott és gondoskodik arról, hogy a Pécsi Tudományegyetem sikeresen formálja a hagyományos oktatási modellek, módszerek és a tudásátadásban alkalmazott eszközök innovatív átalakítását.

Az így felépített, az oktatást segítő portfólió mellé pedig a hallgatók számára szóló megoldásokat is elkezdtek kidolgozni a DOT szakértői. Ennek a munkának az egyik eredménye ez a kötet, mely épít az egyetem több karán is futó moduláris tananyagra és kurzusra. A 'Tanulástámogatás: tanulási módszerek, készségek, szokások' moduláris tananyag és e kötet célja, hogy a hallgatókat támogassa a tanulás folyamatában és hatékonyabban boldoguljanak a felsőoktatásban.

A kötet fejezetei támogatják a hallgatókat abban, hogy „profibbá váljanak a tanulásban”, felkészüljenek a tanulásra az egyetem körülményei között, segítve azt, hogy átgondolják a saját tanulási szokásaikat, készségeiket, esetleges problémáikat, és megoldást keressenek rájuk. A kötetben szó van tanulási szokásokról és környezetről, tananyagok és tartalmak feldolgozásáról, a digitális tanulás sajátosságairól és eszközeiről, online tananyagokról és forrásgyűjtésről, illetve a mesterséges intelligencia használatáról is.

Bízom benne, hogy minden tanulni vágyó hallgató talál a kötetben valami hasznosat, mely támogatja őt a tanulásban!

Pécs, 2026. január 19.

Prof. Dr. Fedeles Tamás
oktatási rektorhelyettes

A kötetben a következő szimbólumokat használjuk bizonyos részek kiemelésére:



további magyarázat



hasonló tartalmak a kötet más fejezeteiben



gyakorlati ötlet vagy megoldás



online forrás



videó



átgondolandó kérdések



további érdekes információk

1. Tanulás a felsőoktatásban

Ebben a fejezetben átfogó képet kapsz arról, hogy mire számíthatsz tanulás terén a felsőoktatásban, és milyen szemlélettel tudsz majd hatékonyan tanulni. Megnézzük az egyetemi képzések felépítését az alapképzéstől egészen a doktori programig, átvesszük a félévek és a tantervek menetét, és kitérünk a különböző órátípusokra, értékelésekre, vizsgákra, sőt a felsőoktatásban használt alapfogalmakkal is megismerkedhetsz.

Természetesen nem hagyjuk ki a felkészülési stratégiákat:



Megtudhatod, hogyan érdemes óráról órára vagy épp vizsgaidőszakban haladni, és hogyan használhatod ki a tehetséggondozási lehetőségeket (például a szakkollégiumokat vagy a TDK-t).



Rávilágítunk arra is, miért fontos, hogy minél korábban elkezdj gondolkodni a szakdolgozat témáján, illetve mire figyelj, ha a szakodon vagy a karodon belül speciális szabályok vannak érvényben.



Az eligazodásban nagy segítségedre lehet a Tanulmányi és Vizsgaszabályzat (TVSZ), amelyben minden kulcsfontosságú határidőt, vizsgatípust és egyéb előírást megtalálsz.



Ha tehát szeretnéd könnyedén átlátni az egyetemi évek során rád váró feladatokat, és magabiztosan megugrani a tanulás kihívásait, akkor tarts velünk ebben a fejezetben!

1.1. A felsőoktatás tanulási sajátosságai

Az egyetemi tanulmányok sokkal több lehetőséget és szabadságot kínálnak, mint a középiskolai évek, ugyanakkor komolyabb önállóságot és felelősségvállalást is igényelnek tőled. Miközben a tanárok (oktatók) továbbra is segítenek, útmutatást adnak, már nem vezetnek majd kézen fogva a mindennapjaidban: elvárják, hogy saját magad oszd be az idődet, ismerd fel a hiányosságaidat, és aktívan tegyél a fejlődésedért. Ebben a bevezetőben körbejárjuk, miért más a felsőoktatásban történő tanulás, milyen sajátosságai vannak, és tippeket adunk az eredményes alkalmazkodáshoz.

Rugalmas időbeosztás és felelősségvállalás

Az egyetem egyik legnagyobb újdonsága a rugalmas, ám kihívásokkal teli időbeosztás. Lehet, hogy már nincsenek kötelező órák minden nap reggeltől délutánig, viszont a szabadidőd jó részét magadnak kell hasznosan kitöltened.



Ha például heti három szabad délutánod van, az nem(csak) pihenést jelent, hanem alkalmat ad az egyéni tanulásra, kutatásra, beadandók megírására. A tanulási folyamat irányítását tehát egyre inkább saját kezvedbe veheted, ami izgalmas ugyan, de könnyű elveszni a teendők között.

Fontos, hogy felelősségteljesen megszervezd a napirended, és mindennap szánj időt a rendszeres tanulásra.

Saját tanulási módszerek kialakítása

A felsőoktatásban nemcsak a tárgyak között találsz majd nagyobb szabadságot (például a választható kurzusok terén), hanem a tanulási módszereket illetően is.



Érdemes kipróbálni különböző technikákat, hogy megtaláld azt, amelyik a leginkább segíti a hosszú távú **megértést és a hatékony felkészülést**. Lehet, hogy neked a jegyzetelés közben zajló aktív gondolkodás válik be, vagy épp a csoportos tanulás és a projektmunka. Kísérletezz bátran különféle eszközökkel – digitális jegyzetekkel, időbeosztó applikációkkal, online tanulócsoportokkal –, hogy rálelj a számodra ideális megoldásra.

Önállóság és kutatói szemlélet

A felsőoktatásban gyakran nem arról szólnak az órák, hogy a tanár frontálisan leadja az anyagot (azaz csak ő beszél), a hallgatóknak pedig csak fel kell jegyezniük (jegyzetelniük) a legfontosabbakat. Ehelyett egyre több kurzus épít az önálló gondolkodásra, kutatásra, információkeresésre. Arra biztatnak, hogy kérdéseket tegyél fel, vitatkozz, érvelj, és ellenőrizd a forrásokat. Nem ritka, hogy a félévi követelmény része valamilyen kiselőadás (prezentáció), esszé vagy kutatási anyag összeállítása, amelynél te döntheted el, milyen szemszögből dolgozol fel egy adott témát. Ez a fajta önállóság fejleszti a **kritikus gondolkodást**, és elengedhetetlen lesz a későbbi munkáid során.

Interdiszciplinaritás és specializáció

Az egyetemen még inkább előtérbe kerül a **különböző tudományterületek összefonódása (interdiszciplinaritás)**. Ha például gazdaságtudományokat tanulsz, előfordulhat, hogy egy-egy téma szociológiai, pszichológiai vagy épp jogi vonatkozásaival is találkozol.

Ez a széles látókör lehetővé teszi, hogy összetettebb problémákat is átláss, és multidiszciplináris (több tudományterületet magába foglaló) megoldásokban gondolkodj. Ugyanakkor fontos azzal is tisztában lenni, hogy a későbbi félévekben egyre jobban elmélyülsz majd a szakmai anyagban, és egyre specializáltabb tudásra teszel szert. Vagyis a „széles kör” mellett a „mélyfúrás” is hangsúlyos lesz.

Összetettebb értékelési rendszerek

A középiskolás osztályozásnál sokszor egy-egy dolgozat vagy felelés döntötte el, milyen jegyet kapsz. Az egyetemeken azonban gyakran több különböző számonkérési módot is alkalmaznak: lehetnek **zárthelyi dolgozatok** (ZH-k), szóbeli vizsgák, esszék, beadandók, projektmunkák, sőt a jelenlét és az órákon való aktív részvétel is számíthat.



A tanterv és a tantárgyleírás előre meghatározza, hogy pontosan milyen módon és hány pontból lehet megszerezni a jegyet, ezért mindig olvasd el alaposan a **kurzusleírásokat**, töltsd le a tematikát a Neptunból vagy máshonnan, ahol az oktatód közzéteszi, és minél előbb építsd be a feladataid közé a szükséges teendőket.

Kapcsolatépítés és szakmai közösségek

Az egyetem a szakmai ismereteken túl kiváló terepet biztosít kapcsolatok kiépítésére is. Többféle **csoportos munka, szak-kollégiumi tevékenység vagy TDK-részvétel** (Tudományos Diákköri Konferencia, ez olyan országos verseny, ahol egy szakmai anyagot írsz meg, majd véded meg szóban) segít abban, hogy bővítsd a hálózatodat, illetve elmélyítsd a szakmai tudásod. Emellett bizonyos szakmai rendezvények, workshopok, esetleg más felsőbb éves hallgatói vagy oktatói mentorálási lehetőségek is olyan plusz forrást jelentenek, amelyek a későbbi pályádon is jelentősen megtérülhetnek.



Ne félj tehát részt venni az egyetemi életben, mert ezek az élmények és tapasztalatok sokszor segíthetnek eligazodni, motivációt adnak, és barátságok is köttetnek közben.

Tanulj tudatosan, légy nyitott!

Bár elsőre akár ijesztőnek is tűnhet a nagyobb szabadság és felelősség, hidd el, ez az egyik legjobb része a felsőoktatásnak. Kitérül előtted a világ, rengeteg új témával, emberrel és módszerrel találkozol. A kulcs, hogy legyél nyitott, és merj kísérletezni: próbáld ki új tanulási technikákat, **bátran kérdezz az oktatóktól vagy a hallgatótársaidtól**, és ne riadj vissza a kihívásoktól. A tudatosság és az önállóság fejlesztése lesz az, ami hosszú távon megkönnyíti a tanulmányaidat, és megalapozza a szakmai jövődet.



Ha már most elkezded rendszeresen, átgondoltan tanulni, célokat kitűzni és apránként haladni, akkor könnyebben megbirkózol majd a felsőoktatás kihívásaival. Ne feledd: a felsőoktatás tanulási sajátosságai ugyan eltérnek a középiskolai gyakorlattól, de éppen ez adja azt a plusz lehetőséget, hogy valóban elmélyülhess azon a területen, ami igazán érdekel, és sikerrel építsd ki a saját utadat.

1.2. A felsőoktatási képzési formák

Az egyetemi képzések világa több szintet és irányt is kínál, attól függően, hogy milyen végzettséget szeretnél szerezni, és milyen hosszú távú terveid vannak.

A klasszikus, bolognai rendszerű alapképzés előtt lehet, hogy **felsőoktatási szakképzéssel (FOKSZ/FOSZK)** kezdted el a felsőfokú tanulmányokat. A felsőoktatási szakképzés általában kétéves, és gyakorlatorientált, gyorsabb utat kínál az adott szakterület alapjainak elsajátításához.



A FOKSZ/FOSZK jó választás, ha szeretnél viszonylag rövid idő alatt piacképes tudásra szert tenni, vagy még bizonytalan vagy abban, hogy pontosan milyen irányba indulnál tovább. A felsőoktatási szakképzésben szerzett kreditek részben beszámíthatók később az alapképzésbe, így ha úgy döntesz, hogy továbbtanulnál, nem kell teljesen a nulláról kezdened.

Ha a bolognai rendszerű képzés mellett döntöttél, a **BA (Bachelor) vagy BSc (Bachelor of Science)** alapképzéssel indultál el, amelyek jellemzően három, illetve néhány szakon három és fél éves képzést jelentenek (a plusz félévben a kötelező szakmai gyakorlat zajlik).



Ez az időszak megalapozza az adott szakterületen a legfontosabb elméleti és gyakorlati tudnivalókat, és segít megszokni a felsőoktatásra jellemző tanulási módszereket.

Az alapképzés sikeres befejezését követően lehetőség van mesterképzésben (**MA – Master vagy MSc – Master of Science**) folytatni a tanulmányaidat. A mesterképzés általában plusz két évet vesz igénybe, és sokkal inkább a szakterületi elmélyülésről, specializációról szól. Itt már nem csupán általános tárgyakat veszel fel, hanem olyan speciális kurzusokat is, amelyek kifejezetten a szakmai érdeklődésedhez vagy a későbbi karriercéljaidhoz illenek.



A mesterképzés során arra ösztönöznek, hogy egyéni projekteken, kutatásokon keresztül fejleszd a kompetenciáidat, és egyre magabiztosabban alkalmazd az elméleti tudást a gyakorlati életben.

Az alapképzés és mesterképzés rendszere mellett bizonyos karok ún. **osztatlan képzést** is kínálnak. Ez azt jelenti, hogy négy-öt évig ugyanazon a szakon tanulsz, ezen belül pedig gyakorlati rész is van. A hosszabb képzési idő általában az orvos- és egészségtudományi területen, illetve a pedagógiai képzések egy részére jellemző.



Ha még ennél is mélyebbre szeretnél ásni egy adott témában vagy tudományterületen, akkor a következő lépcső a doktori képzés, más néven **PhD vagy DLA (Doctor of Philosophy és Doctor of Liberal Arts)**. Ez általában négy vagy öt év további tanulást és intenzív kutatómunkát jelent. Ebben a szakaszban a fő fókusz a tudományos publikációkon, a magas szintű kutatásban való részvételen és a disszertáció (doktori értekezés) elkészítésén van. A PhD megszerzése után jogosulttá válsz arra, hogy doktori címet viselj, és így akár az akadémiai pálya, a kutatói vagy az egyetemi oktatói munka is elérhetővé válik számodra.

Ha már van legalább egy BA/BSc diplomád, **szakirányú továbbképzésen (SZIT/SZIR)** is részt vehetsz, ahol 2–4 félév során egy terület különleges „mélyfúrására” van lehetőség.

Mindezekon kívül a Pécsi Tudományegyetem is kínál **rövid, ún. mikrotanúsítványt nyújtó vagy mikrokredites tanfolyamokat**, amelyek egy bizonyos speciális téma, terület elmélyítését támogatják. Egy végzettség, képzés, diploma megszerzése nem azt jelenti, hogy többé már nem kell tanulnod. Épp ellenkezőleg. Azt mutatja meg, hogy mely területeken kell még fejlődnöd, és az **élethosszig tartó tanulás** (LLL – Lifelong Learning) elve alapján ez egész életedben el fog kísérni.



Bármilyen pályán is vagy, mindig jönnek új technikák, megoldások, amelyeket el kell sajátítanod, hogy még sikeresebb legyél a munkaerőpiacon (akár saját vállalkozás indításával, akár alkalmazottként). Emellett minden területen – és a magánéletedben is – újabb meg újabb megoldandó kérdésekkel, helyzetekkel fogsz szembesülni, amelyek fejlődést kívánnak meg tőled.

A Közgazdaságtudományi Kar Kompetencia és Karrier Központja felvázolt egy tipikus hallgatói életutat, ezt láthatod a jobb oldali ábrán.

1.3. Az egyetemi félév felépítése

Amikor elkezded egy egyetemi félévet, fontos tudnod, hogy minden kurzusnak van egy meghatározott időkerete, amibe bele kell férnie az előadásoknak, a gyakorlatoknak, a számonkéréseknek és a különböző feladatoknak.



A **félév** általában **14 oktatási hétből (szorgalmi időszak) és egy vizsgaidőszakból (3–5 hét)** áll, de előfordulhat (az őszi szünet és a munkaszüneti napok függvényében), hogy a félév rövidebb vagy hosszabb, illetve másképpen oszlik meg a szorgalmi és a vizsgaidőszak.

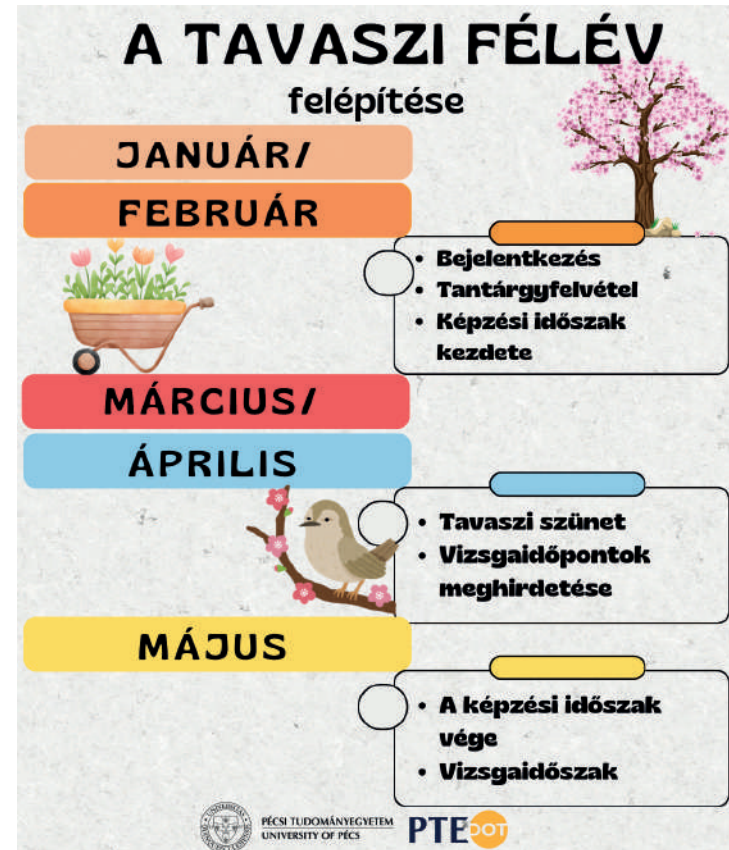
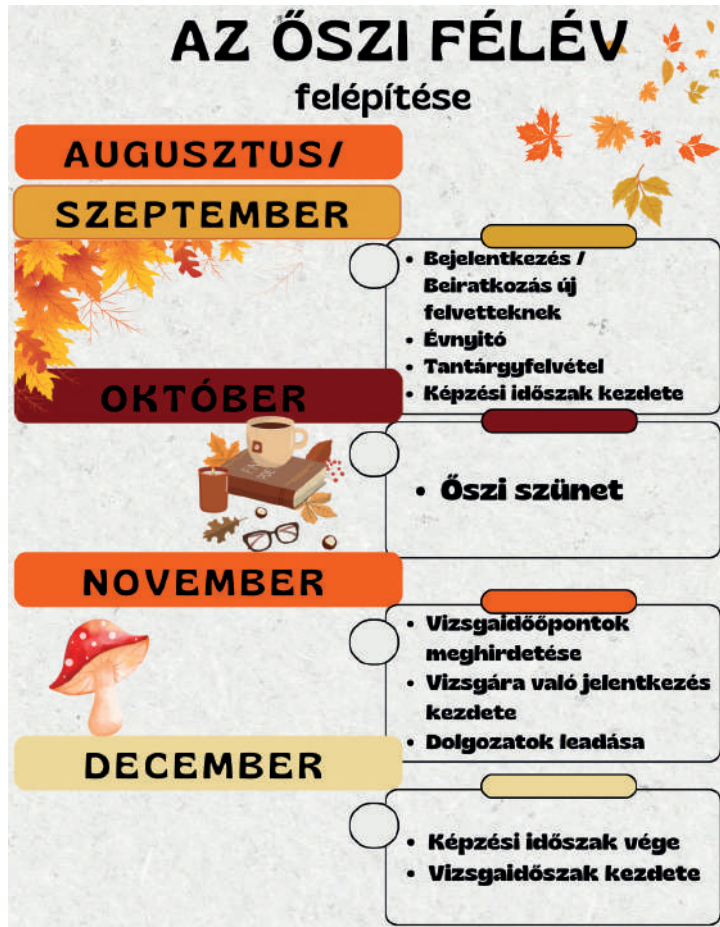
A **szorgalmi időszak első heteiben még viszonylag laza a tempó**: ekkor jobban megismerheted a tantárgyakat, az elvárásokat és a saját órarendedet. A félév elején ajánlott átnézned a tantárgyi követelményeket, a vizsgák típusát (szóbeli, írásbeli, beadandó, projektmunka stb.), valamint minden olyan szabályt, ami meghatározza, hogyan teljesítsd a kurzust. Ezt általában a **tantárgyi tematika** (sillabusz) tartalmazza, amelyet a legtöbb oktató már a félév első óráján elmagyaráz, vagy feltölt a Moodle-felületre, illetve a Neptunba. Az első **egy-két héten** van lehetőséged még **módosítani a felvett tárgyakon**, amennyiben a tanterv (lásd később) lehetőséget biztosít erre.



A félév közepén, nagyjából a **6–8. hét környékén, gyakran tartanak ZH-kat** (zárthelyi dolgozatokat) vagy más, részleges számonkéréseket. Ez jó alkalom arra, hogy felmérjed, mennyire sikerült elsajátítanod az anyagot, és ha szükséges, módosíts a tanulási stratégiádon. Ebben az időszakban már kicsit felpörögnek az események, több határidő, beadandó és házi feladat jön össze, ezért érdemes egy **időtervet készítened**, hogy ne csússz el semmivel.



(A **Tanulásmódszertan, tanulási készségek fejlesztése** és a **Tanulásmódszertani gyakorlatok** fejezetekben erről majd bővebben olvashatsz.)



A **szorgalmi időszak utolsó heteiben** általában egyre erősödik a projektmunkák, csoportos feladatok és beadandók nyomása. Ilyenkor már mindenképpen érdemes összeállnod tanulócsoporthoz, vagy legalább rendszeresen egyeztetni a csoporttársaiddal.

A **vizsgaidőszak során már nincsenek rendszeres tanórák**, a fő cél a vizsgákra való felkészülés és azok sikeres teljesítése.



A vizsgák beosztása általában előre ismert, így tudsz tervezni, de nem árt rugalmasnak maradni, mert néha változhatnak az időpontok.



Ha tudatosan beosztod a napjaid, és folyamatosan haladsz a tananyaggal, sokkal kisebb stresszel fogod végigcsinálni ezt az időszakot, mint ha minden vizsga előtt egy-két nappal kezdesz rájuk tanulni.

A kampányszerű felkészülés átmenetileg ugyan sikerre vezethet (szerzel egy vállalható jegyet), ugyanakkor az így szerzett tudás ritkán lesz tartós. Pedig később, akár más tárgyagnál, akár a munkahelyeden szükséged lehet még rá.

1.4. Tantervek

A **tantervek** azok az útitervként szolgáló dokumentumok, amelyek meghatározzák, hogy egy adott szakon **milyen tárgyakat, milyen sorrendben és milyen követelményrendszer alapján** kell teljesítened.

Ha valaha is elbizonytalanodtál abban, hogy „mivel kezdjem a félévet?”, „milyen tantárgyakat vegyek fel?”, vagy „mire lesz szükségem a diploma megszerzéséhez?”, a válasz nagy része a tantervben található.

A tanterv többféle információt tartalmaz. Egyrészt leírja a **kötelező tárgyakat**, amelyeket mindenképp el kell végezned, hogy továbbléphess a következő szintre, és végül megszerezd a diplomát. Emellett tudományterülettől függően szerepelnek benne **kötelezően választható** és **szabadon választható** kurzusok is. A kötelezően választható tárgyagnál bizonyos tárgycsoportokból kell választanod, például két alaptárgyat, egy módszertani kurzust és egy nyelvi modult.



A szabadon választható tantárgyak esetében általában még nagyobb szabadságod van, és akár egészen **más szakok (akár más karok) kurzusai közül is szemezgethetsz**, ha azok beleillenek a tanterv által megengedett keretbe. Ezt érdemes végiggondolni, tervezni azzal, hogy mit szeretnél tanulni.



A tanterv azt is meghatározza, **hány kreditet** (tanegységet) **kell összegyűjtened** a diplomáig. Minden tárgy meghatározott kreditértékkel rendelkezik, és ha ezt teljesíted (átmész a vizsgán, megírod a beadandót stb.), akkor megkapod a hozzá tartozó kreditet. Felsőoktatási szakképzésen (FOKSZ/FOSZK) 120 kreditet, az alapképzések (BA/BSc) esetén 180, 210 vagy 240 kreditet kell gyűjteni, míg a mesterképzéseknél (MA/MSc) további 120 kreditet kell teljesíteni (félévenként általában 30 kredit az ajánlott mintatanterv szerinti előrehaladás).

Ez a rendszer segít abban, hogy nyomon tudd követni, milyen távol vagy még a diplomádtól.



Fontos megjegyezni, hogy **1 kredit 30 tanulmányi munkaórát** feltételez, ez magába foglalja az órára járást, a tantermen kívüli tevékenységeket (beadandó, prezentációkészítés, órára, vizsgára felkészülés stb.) is.



Vigyázz, ne vegyél fel se túl sokat, se túl keveset. A túl sok nagy terhelést jelenthet, és nem biztos, hogy sikerülnek a vizsgák, a túl kevés pedig ahhoz vezethet, hogy tovább tartanak a tanulmányaid. Emellett, ha nem teljesítesz egy minimum kreditszámot, akkor abba kell hagynod a képzést is.



Érdeemes a tantervet időről időre átnézned, mert előfordul, hogy egy-egy kurzus csak bizonyos félévekben indul, vagy előfeltételekhez van kötve (például egy korábbi tárgy sikeres teljesítése). Ráadásul, ha eltérsz a mintatantervtől, és más sorrendben szeretnél haladni, azt is érdemes ellenőrizni, hogy ez nem ütközik-e valamilyen szabályba vagy előfeltételbe.

A tanterv tehát egyfajta váz, amely mentén biztosabb léptekkel haladhatsz előre: ha követed a benne foglalt útmutatásokat, nagyobb eséllyel tudod úgy megszervezni a féléveidet, hogy időben, felesleges csúszások nélkül végezhess.

1.5. Óratípusok

Az egyetemi oktatásban többféle óratípus létezik, és érdemes tisztában lenned ezek különbségeivel, hogy a lehető legtöbbet hozhadd ki belőlük. A legelterjedtebb típus az **előadás**, amely általában több hallgatót is befogad, és jellemzően egy nagyobb teremben zajlik. Itt az oktató általában egy nagyszabású, átfogó témát mutat be, elsősorban frontális módon, előkészítve a részletesebb feldolgozást.



Az előadásokon gyakran elhangoznak a legfontosabb elméleti alapok és megközelítések, érdemes tehát jegyzetelni, vagy – ha elérhető – utólag át/megnézni a feltöltött diasorokat, videókat és egyéb támogató anyagokat.

A másik népszerű óratípus a **szeminárium** vagy **gyakorlat**, ahol általában kisebb csoportokban dolgoztok, sokkal interaktívabb módon. Itt az a cél, hogy a korábban az előadásból megtanult elméletet **valós helyzetekben, példákon keresztül is alkalmazni tudd**.



A szemináriumi órákon jobban érvényesül a beszélgetés, a vita, a közös feladatmegoldás vagy éppen a csoportmunka. Az oktatók gyakran jegyet is a részvétel, a beadandó feladatok és az aktivitás alapján adnak, ezért nem érdemes ezeket az órákat kihagyni.

Bizonyos képzéseknél előfordulnak **labor-** vagy **műhelyórák**, **labor-** vagy **műhelygyakorlatok**, különösen a természettudományos, műszaki, illetve művészeti karokon. Itt a gyakorlati kísérletezés, tervezés, alkotás vagy mérések állnak a középpontban, rendszerint jól felszerelt laboratóriumokban, stúdiókban.

Ezek az órák speciális környezetet és eszközöket igényelnek, és fontos, hogy betartsd az ottani biztonsági és szakmai szabályokat. A cél, hogy **a való életben alkalmazd az elméleti tudnivalókat, és tényleges tapasztalatokra tegyél szert**.

Egyes szakokon léteznek úgynevezett **konzultációk** is, amelyek lazább keretek között zajlanak. Ilyenkor az oktatóval személyesen vagy kis csoportban beszélhetitek át a felmerülő kérdéseket, elakadásokat, akár egy nagyobb projektmunkához vagy kutatáshoz kapcsolódóan.



A konzultációk általában nem kötelezők (kivéve a szakdolgozati konzultációkat), de kifejezetten hasznosak lehetnek, ha úgy érzed, nem teljesen egyértelmű egy-egy részlet, vagy mélyebben szeretnéd megbeszélni a tananyagot.

Végül, egyes szakterületek tárgyainak részét képezheti a **terepgyakorlat** vagy a **terepmunka** is. Ilyenkor az a lényeg, hogy **a „terepen”, valós helyzetekben figyeld meg vagy alkalmazd a tanultakat.** Ha például geológiát tanulsz, elmentek kőzetmintákat gyűjteni, vagy ha társadalomtudományi kurzusod van, akkor interjúkat készíthettek a helyi közösségek tagjaival. A lényeg, hogy a természetes környezetben gyakoroljátok a kutatás vagy megfigyelés módszereit.

Ahhoz, hogy sikeresen teljesítsd a különböző kurzusokat, mindig érdemes figyelembe vened az adott órátípus sajátosságait. Az előadásokon tanult elméletet a szemináriumon, gyakorlaton, laborban alkalmazod, a konzultációkon pedig elmélyítheted a megszerzett tudásodat, és tisztázhatod a kérdéseidet.

1.6. Értékelési típusok

A felsőoktatásban többféle módon és eszközökkel méri, mennyire sikerült elsajátítanod a tananyagot, és milyen mértékben tudod alkalmazni a megszerzett ismereteidet. Ezek az értékelési formák jóval sokrétűbbek lehetnek, mint a középiskolás évek alatt megszokott dolgozatok és felelések. Az egyik leggyakoribb változat a **zárthelyi dolgozat** (ZH), amely írásban történik, és általában egy-egy nagyobb fejezethez, anyagrészhöz vagy modulként lezárt tudás ellenőrzéséhez, esetleg egy teljes kurzus összegzéséhez kapcsolódik.

A másik fontos értékelési típus a **vizsga**, amely lehet írásbeli vagy szóbeli (vagy akár a kettő kombinációja). Az írásbeli vizsgák során többnyire feladatokat, esszé- vagy feleletválasz-típusú kérdéseket kell megoldanod, míg a szóbeli vizsgák alkalmával egy bizottság vagy az adott tárgy oktatója előtt szóban fejtheted ki a tudásodat.



A szóbeli forma előnye, hogy ha jól érvelsz, rugalmasan tudsz reagálni a felmerülő kérdésekre, viszont előzetesen fel kell készülnöd adott témákból, tételekből (hasonlóan a szóbeli érettségéhez), és nem árt, ha magabiztos előadóként tudsz megnyilvánulni.

Nemcsak a klasszikus számonkéréseket találod meg a felsőoktatásban, hanem gyakran szerepelnek **beadandók, esszék és projektmunkák** is. Ezek azt a célt szolgálják, hogy **alkotó módon, önálló kutatással, kritikai gondolkodással** dolgozz fel egy-egy témát. Az így elkészített munkákat rendszerint írásban kell leadni, és akár meg is védeni szemináriumon vagy záróprezentáción. A projektmunka során gyakori a csoportos együttműködés, így a csapatmunka és a közös felelősségvállalás elsajátítása is kiemelt cél.

Egyes tárgyaknál a **félévközi munkát** is pontozzák, például az órákon való aktív részvételt, a csoportos vitákban való szereplést vagy a kisebb rendszeres feladatok elvégzését. Előfordulnak még **portfólió**-jellegű értékelések, ahol egy-egy hosszabb időszak (például több hét vagy a teljes félév) alatt készített munkáidat kell összefűznöd és bemutatnod.



Ez sokszor segít abban, hogy ne egyetlen vizsga alapján dőljön el a félévi jegyed, hanem folyamatos motivációt ad, és tükrözi a munkád menet közbeni minőségét is.

A felsőoktatásban többféle módja van annak, hogy az oktatók felmérjék a tudásodat és képességeidet. Ezek közül kiemelten fontos a **formatív és a szummatív értékelés**, amely keretet ad a tanulmányi teljesítmények összehasonlíthatóságának és az egyetem által felállított követelmények teljesülésének. Az alábbiakban bemutatjuk, mit is takar pontosan ez a két értékelési típus, és miért lényegesek az egyetemi tanulmányok során.

Formatív értékelés

A **formatív értékelés** a tanulási folyamat közben történik, és azt szolgálja, hogy lásd, jó irányban haladsz-e, illetve mely területeken érdemes még fejlődni.

Ilyenkor a hangsúly nem a végső jegyen van, hanem a **folyamatos visszajelzésen**. Például egy félévközi kvíz, kiscsoportos feladat vagy egy önállóan elkészített rövid beadandó is formatív célú lehet, ha az oktatód azt a célt tűzi ki, hogy képet kapjon arról, mely pontokon kell jobban elmagyarázni az anyagot, vagy milyen tanulási technikát érdemes kipróbálni. Ugyanígy neked is segíthet, mert visszajelzést ad arról, mit tudsz már stabilan, és hol kell még ráerősíteni a tanulásra.



A **formatív** értékelés során nyugodtan kérdezz, kérj plusz magyarázatot, vagy próbáld ki különböző tanulási módszereket, mivel a „tét” ekkor még kisebb, és sokkal rugalmasabban lehet alkalmazkodni a tapasztalt nehézségekhez.

Szummatív értékelés

A **szummatív** értékelés az adott témakör, félév vagy kurzus lezárásakor méri a tudásod szintjét. Ide sorolhatók a félév végi vizsgák, a zárhelyik, a beadandó projektek végső pontozása, vagy akár a szakdolgozat minősítése. A lényeg, hogy a szummatív értékelés révén kiderül, végül **milyen fokon sajátítottad el az adott tantárgyhoz kötődő ismereteket és kompetenciákat**, és ez a jegy vagy minősítés befolyásolja a tanulmányi előmeneteledet is. Ha sikeresen teljesítetted a szummatív feladatot, azzal bizonyítod, hogy „készen állsz” a következő lépésre (legyen az további, magasabb szintű kurzus, vagy épp a diploma megszerzése).



Az ilyen értékeléseket az egyetemi adminisztráció is folyamatosan nyomon követi, és az elektronikus tanulmányi rendszeren (NEPTUN) keresztül rögzítik az eredményeket. Így hivatalos visszajelzést kapsz arról, hogy hány kredit szereztél meg, illetve milyen átlaggal zártad a félévet.

A szummatív értékelés eredménye tehát a tanulmányi előmeneteled hivatalos, dokumentált bizonyítéka.

A két megközelítés kiegészíti egymást: a formatív értékelés közben lehetőség van tanulni a hibáidból, illetve a kapott visszajelzésekből, míg a szummatív értékelés hivatalosan is lezárja a folyamatot.



1.7. Felsőoktatási számonkérés

A felsőoktatásba belépve rengeteg új követelménnyel találkozol, amelyek elsőre talán szokatlannak tűnhetnek a középiskolában megismert formákhoz képest. Az egyetemi élet során fontos megérteni, milyen típusú feladatokat várnak tőled, hogyan érdemes rájuk felkészülni, és mire számíthatsz a vizsgákon. Ebben a részben szó esik a felsőoktatási műfajok különféle írásbeli és szóbeli formáiról, a vizsgák típusairól, néhány hasznos vizsgázási tippről, valamint a Tanulmányi és Vizsgaszabályzat (TVSZ) releváns részeiről.

A felsőoktatásban a számonkérés legáltalánosabb formái a **szóbeli és az írásbeli**, de ezek minden szakon kissé eltérő színezettel jelenhetnek meg. Az egyetemi számonkérési formák és vizsgatípusok egymást kiegészítve adják azt a rendszert, amellyel a tanulmányok során nemcsak a tárgyi tudásodat, hanem a kreativitásodat, a problémamegoldó és a kommunikációs képességeidet is mérik.

Írásbeli feladatok, vizsgák



Az írásbeli számonkérések során többféle formával is találkozol:

- **Zárthelyi dolgozat (ZH):** gyors, rövidebb feladat, mely egy-egy konkrét anyagrésze fókuszál.
- **Beadandó, esszé, házi dolgozat:** ezeknél a feladatoknál hosszabb távú, mélyebb elmélyülést és kreatív gondolkodást várnak el tőled.
- **Féléves projekt vagy kutatási anyag:** átfogóbb, komplexebb munkák, ahol az adott témát alaposan meg kell ismerned és alkalmaznod.
- **Szakedolgozat:** a legösszetettebb forma, mely önálló kutatást és tudományos szintű írásmű elkészítését követeli meg; ezzel zárod a felsőoktatási tanulmányaidat egy-egy adott szakon.

Szóbeli feladatok, vizsgák



A szóbeli számonkérés során nemcsak a tudásodat, hanem az előadói készségedet is mérik:

- **Klasszikus szóbeli vizsga (kollokvium):** tételek húzása után, rövid felkészülési idővel elő kell adnod a tudásodat egy oktató vagy vizsgabizottság előtt.
- **Kiselőadások, prezentációk:** szemináriumokon, konferenciákon vagy TDK-alkalmakon a tudásodon kívül a kommunikációs készségedet, a meggyőző erődöt és a strukturált gondolkodásodat értékelik.

Online vizsgák

Az utóbbi időben egyre gyakoribbak az online vizsgák. Otthonról, digitális platformon tesztekkel írsz, feladatmegoldásokat töltesz fel, vagy videóhívásban felelsz. Így az online vizsga is lehet írásbeli vagy szóbeli.



(Az online térben való kommunikációról a **Digitális tanulás** fejezetben olvashatsz bővebben.)



Fontos, hogy az online környezetben is kötelező az etikai szabályok betartása, hiszen az oktatók ott is ellenőrizhetik, hogy nem történik-e csalás.

Gyakorlati vizsgák

Bizonyos tantárgyaknál – például a természettudományi, műszaki, művészeti, pedagógiai vagy orvosi képzésekben – **gyakorlati vizsgák** is előfordulnak, ahol kísérleteket, méréseket vagy egyéb gyakorlati tevékenységet kell bemutatnod. Emellett akár a gazdaságtudományi képzésekben is megjelenhet egy-egy szoftveres vagy kutatási elemző feladat keretében a gyakorlati tudás mérésének lehetősége.

A vizsgák során nem csupán a megtanult anyagot ellenőrzik, hanem azt is, hogy képes vagy-e a megszerzett ismereteket strukturáltan, kreatív és etikus módon alkalmazni.



Mindig olvasd el a kurzusleírásban, hogy milyen formájú számonkérésre vagy számonkérésekre számíthatsz, és hogyan épülnek fel a feladatok, mert így időben kialakíthatod a felkészülési stratégiádat.

Vizsgázási tippek

A vizsgaidőszak az egyetemi lét egyik legintenzívebb és legizgalmasabb – ugyanakkor sokszor legstresszesebb – része. Ilyenkor derül ki, mennyire sikerült elsajátítanod a félév anyagát, és hogyan tudod hasznosítani a megszerzett ismereteidet. A sikeres vizsgázás azonban nemcsak a tananyagot, hanem a felkészülési stratégián és néhány praktikus trükkön is múlik. Az alábbiakban olyan vizsgázási tippeket és felkészülési módszereket olvashatsz, amelyek segíthetnek abban, hogy magabiztosan állj neki az egyetemi megmérettetéseknek.



(Az egyes pontokról a **Tanulásmódszertan, tanulási készségek fejlesztése** fejezetben tudhatsz meg többet.)

1. Készíts ütemtervet és tartsd is magad hozzá!



Sokan a vizsgaidőszak előtt azt érzik, hogy rengeteg idejük van még a felkészülésre, majd hirtelen az utolsó napokban kapkodnak. Ennek elkerülése érdekében a legjobb módszer, ha már a szorgalmi időszak végén vagy a vizsgaidőszak elején elkészítesz egy reális, de egyértelmű ütemtervet. Ebben érdemes feltüntetni a vizsgák dátumát, a felkészülésre szánt napokat, valamint a pihenő- és ismétlő időszakokat is. A legjobb, ha nemcsak a naptárban jelölöd a napokat, hanem azt is pontosan leírod, melyik nap milyen témát, vagy hány leckét akarsz átnézni. Ha tervszerűen és fokozatosan haladsz, sokkal kevésbé lesz stresszes a vizsgaidőszak.

2. Válaszd ki a neked megfelelő tanulási módszert!



Mindenkinek más a tanulási stílusa: van, aki vizuális típus és a színes jegyzeteket szereti, míg mások inkább hangosan mondják el maguknak a megtanult anyagot. Vannak, akik csoportban tanulnak hatékonyan, míg mások csendre és egyedüllétre vágnak. Érdemes kísérletezni és megtalálni a saját tanulási ritmusodat. Ha például szeretsz **rajzokat vagy infografikákat** készíteni, nyugodtan egészítsd ki így a jegyzeteidet.



(Az infografikák, illetve a grafikus szervezők használatáról a **Tanulásmódszertan, tanulási készségek fejlesztése és a Tanulásmódszertani gyakorlatok** fejezetekben tudhatsz meg többet.)

Ha pedig úgy érzed, hogy a **csoportos tanulás** motivál, álljatok össze néhányan és kérdezzétek ki egymást.

A lényeg: olyan módszereket használj, amelyekkel könnyebben megjegyzed és megérted a tananyagot.

3. Rendszerezd a jegyzeteidet és az anyagokat!



A vizsgára való felkészülés első lépéseként mindig érdemes átnézni a kurzushoz tartozó tananyagokat, legyen szó jegyzetéről, könyvekről, előadási diákról vagy feladatgyűjteményekről. Ha összevissza hevernek a digitális fájlok, vagy nem találsz a füzetedben a megfelelő oldalakat, az rengeteg felesleges időt és energiát emészthet fel. Próbáld meg a félév során is rendszerezetten tárolni az anyagokat, például témánként vagy dátum szerint mappákba rendezni őket. A vizsgaidőszakban aztán ezeket a mappákat már könnyen át tudod tekinteni, és rögtön megtalálsz, amire szükséged van.

4. Ne hagyd az ismétlést az utolsó pillanatra!



Ha csak a vizsga előtti napon próbálsz nekilátni az egész félév anyagának, akkor óhatatlanul elcsúszol és túlterhelt leszel. A folyamatos ismétlés sokkal hatékonyabb: akár a félév során is megpróbálhatsz hetente visszanézni néhány kulcsfogalmat, vagy készíthetsz rövid összefoglalókat. A vizsgaidőszakban így nem az alapok feldolgozásával megy el az idő, hanem inkább a részletesebb gyakorlással, példák áttekintésével, esetleg a régebbi vizsgasorok megoldásával. Érdemes kipróbálni a „spaced repetition” technikát, amikor bizonyos időközönként újra és újra átnézed a tanult anyagot, így mindig friss marad a memóriádban.



5. Kérj segítséget, ha szükséges!



Ha úgy érzed, hogy valamilyen rész nem világos, vagy elakadtál a felkészülésben, ne félj segítséget kérni az oktatótól vagy a felsőbb évesektől. Gyakran az oktatók is tartanak **konzultációs órákat**, ahol felteheted a kérdéseidet. Emellett érdemes beszerezni régebbi tételeket, mintavizsgákat vagy feladatsorokat, mert így könnyebben megtudhatod, mire számíthatsz. Ha pedig van a szakodon **tutori vagy mentorprogram**, használd ki a lehetőséget: a tapasztalt hallgatók sokszor nagyon jó tippeket tudnak adni arról, hogyan érdemes tanulni, vagy éppen mikre figyelj jobban a vizsga során.

6. Készülj mentálisan is!



Sokat segít, ha a vizsgaidőszakban nemcsak a tananyagra, hanem a lelki jólétedre is figyelsz. Próbáld meg egészségesen étkezni, aludj eleget, és iktass be rövidebb szüneteket a tanulásba. Emellett az is fontos, hogy elhidd magadról, képes vagy átlátni és megtanulni a szükséges anyagokat. A negatív gondolatok (például: „úgysem tudom megtanulni”) csak hátráltatnak. Ha magabiztosan, nyugodtan állsz neki a felkészülésnek, hatékonyabban fogsz emlékezni a megtanultakra.



(A mentális felkészülésről a **Tanulásmódszertan, tanulási készségek fejlesztése** és a **Digitális tanulás** fejezetekben bővebben is olvashatsz.)

7. Vizsgázás közben is érdemes tudatosnak lenni



Az utolsó pillanatokban sokan pánikba esnek, vagy éppen rövid idő alatt akarják átnézni az egész anyagot. Ha azonban már beültél a vizsgára, fontos, hogy maradj higgadt és átgondolt. Írásbeli vizsgánál olvasd át alaposan a feladatokat, készíts egy rövid ütemtervet arról, melyikre mennyi időt szánsz, és csak ezután kezdj bele a megoldásba. Szóbeli vizsgánál figyelj oda a tételek felépítésére, és ha lehet, csinálj egy rövid vázlatot, mielőtt elkezded a felelést. Ne feledd: nem kell tökéletesen mindent tudnod ahhoz, hogy jó eredményt érj el, gyakran már a strukturált gondolatmenet és a magabiztos előadás is sokat nyom a latban.

8. Jutalmazd meg magad a sikeres felkészülési szakaszok után!



Ha túl vagy egy-egy nagyobb anyagrész megtanulásán vagy megoldottál egy korábbi vizsgasort, érdemes beiktatni némi pihenést, vagy valamilyen kedvtelésből végzett tevékenységet. Ez lehet egy rövid kirándulás, egy jó könyv olvasása vagy akár egy baráti találkozó. Így jelzed magadnak, hogy igenis haladsz, és jár a jutalom. Ez a pozitív visszacsatolás segít fenntartani a motivációd a vizsgaidőszak további részeiben is.

A TVSZ ide vonatkozó részei

A Tanulmányi és Vizsgaszabályzat (TVSZ), amelyet már többször emlegettünk, az az **egyetemi szabálygyűjtemény**, amely pontosan leírja, **milyen jogok és kötelezettségek vonatkoznak rád a tanulmányok során**.

Bár elsőre unalmasnak tűnhet, érdemes legalább a fontosabb fejezeteket és paragrafusokat ismerni, hogy tudd például, **meddig iratkozatsz fel egy vizsgára vagy jelentkezhetsz le róla, hány alkalommal próbálkozatsz a tantárgy teljesítésével, mikor lehet halasztani**, illetve mit tehetsz, ha valamilyen akadályba ütközöl (például betegség vagy előre nem látható esemény esetén).

A TVSZ rendelkezései tartalmazzák a vizsgák menetével és formájával kapcsolatos előírásokat is: megadják például, hogy hány százaléktól sikeres egy vizsga, illetve előírhatják, hogy ha egy kurzusnak van gyakorlati és elméleti része is, akkor mi az a minimális teljesítmény mindkét résznél, amit el kell érni a továbbhaladáshoz. Szintén itt található meg a fellebbezési lehetőségek, ha valamiért úgy érzed, nem volt korrekt az értékelés.

A legfontosabb, hogy mindig nézz utána a saját karod, szakod TVSZ-ének, hiszen előfordulhatnak kari szintű vagy szakok közti eltérések, kiegészítések.

Miért fontos mindez?



A felsőoktatási számonkérési és vizsgázási formák ismerete hozzásegít ahhoz, hogy ne érjenek meglepetések, és megalapozottabban tudd megtervezni a félévi menetrendedet. Ha pontosan tisztában vagy azzal, hogy milyen írásbeli feladatokra számíthatsz, mennyi idő és energia kell egy beadandóhoz, vagy milyen szóbeli vizsgaforma várható, akkor könnyebben kiválaszthatod a számodra legmegfelelőbb tanulási technikákat. Ugyanígy, ha tudod, milyen szabályok vonatkoznak a vizsgaidőszakra, a vizsgák lemondására vagy pótlására, akkor sok stresszt spórolhatsz meg magadnak.



Az is előfordulhat, hogy egy-egy tárgy keretében több műfajt is ki kell próbálnod – például lesz egy beadandó dolgozat, egy kiselőadás és végül egy zárthelyi dolgozat is. Ezek mind más jellegű felkészülést igényelnek, és mindegyiken kicsit más oldalról mutathatod meg a tudásodat. Ez valójában előny, hiszen így többféle képességedet is fejlesztheted, nem ragadsz le pusztán az elméleti magolásnál, hanem az érvelést, az íráskészséget, a beszédkészséget és az együttműködést is gyakorlod.

1.8. Tehetséggondozás

A tehetséggondozás az egyetemi évek egyik legérdekesebb része, hiszen lehetőséget nyújt arra, hogy a saját érdeklődési területeden mélyebben elmerülj, és különféle pluszfeladatokon, projektmunkákon keresztül további tudásra tegyél szert.

Ezt a folyamatot olyan intézmények és programok támogatják, mint a **szakkollégiumok** és a korábban már említett **Tudományos Diákköri Konferencia (TDK)**. Ha van benned lelkesedés, kíváncsiság, és szívesen néznél rá komplexebb feladatokra, témákra, akkor érdemes megfontolnod, hogy kihasználod ezeket a lehetőségeket.

A következőkben megnézzük, hogyan működnek a szakkollégiumok, milyen előnyöket kínálnak, és mit takar pontosan a TDK, illetve miként vághatsz bele ebbe a kihívásokkal teli, mégis rendkívül inspiráló világba.

Először is érdemes tisztázni, hogy mit is jelent a tehetséggondozás. Nem (csak) arról van szó, hogy „zseniális” hallgatóknak biztosítsanak extra lehetőségeket, hanem sokkal inkább arról, hogy mindenki, aki lelkes és mélyebben érdeklődik egy-egy terület iránt, találjon módot a fejlődésre. A tehetséggondozás lehetővé teszi, hogy komolyabban beleásd magad a tudományos kutatásba, kipróbáld magad az elméleti és gyakorlati kihívásokban, vagy akár új, interdiszciplináris megközelítéseket is megismerj. A későbbi munkaerőpiaci előnyök pedig szinte magától értetődők: aki részt vesz szakkollégiumi projekteken, konferenciákon, publikációkban, szakmailag is magabiztosabbá válik, és könnyebben alakít ki szakmai kapcsolatokat.

Szakkollégiumok

A szakkollégiumok **speciális, kiegészítő képzési formát** jelentenek, amelyeket rendszerint egy-egy terület (például közgazdaságtan, jog, bölcsészet, műszaki tudományok stb.) legjobbjai, illetve elkötelezett hallgatói számára hoznak létre. Ezek a közösségek túlmutatnak az egyetemi tanterveken, és olyan **programokat, rendezvényeket, kurzusokat szerveznek**, amelyek célja a tehetségek fejlesztése, a szélesebb látókör kialakítása, valamint a közösségi felelősségvállalás erősítése.

Hogyan épül fel egy szakkollégium?

Felvételi folyamat: a legtöbb szakkollégiumba jelentkezni kell, és gyakran komoly felvételi beszélgetéseken, esetleg írásbeli teszteken kell átmenned. Nem mindig a kitűnő egyetemi átlag a döntő, sokszor fontosabb a szakmai érdeklődés, a motiváció és a közösségben való aktív részvétel készsége.

Speciális kurzusok és műhelyek: a szakkollégium tagjai rendszerint speciális kurzusokon, előadásokon, vitafórumokon vehetnek részt. Ezeket az egyetem oktatói vagy külső szakemberek tartják. A cél, hogy az adott szakterületet egy magasabb, részletesebb szinten ismerd meg, és olyan gyakorlati tudást szerezz, ami túlmutat a kötelező tantervi követelményeken.

Közösség és mentorálás: a szakkollégiumi lét nagy előnye, hogy egy összetartó, támogató közösség tagja lehetsz. A felsőbb évesek és az oktatók gyakran mentorprogramokban segítenek a szakmai fejlődésben, és bevezetnek a tudományos munka rejtelmeibe. Itt nemcsak barátságok születnek, hanem szakmai kapcsolatok is, amik hosszú távon rendkívül értékesek lehetnek.



Miért érdemes csatlakozni?



Elmélyült tudás: a szakkollégiumi kurzusokkal, műhelyfoglalkozásokkal sokkal szélesebb és mélyebb tudást szerezhetsz, mint amit egy átlagos egyetemi kurzus megenged.

Kapcsolati háló: a későbbi szakmai életedben nagy előnyt jelenthet, hogy már egyetemi éveid alatt kapcsolatba kerülsz szakemberekkel, kutatókkal, vállalati partnerekkel vagy éppen közéleti szereplőkkel.

Egyéni fejlődés: a szakkollégiumi lét felkészít a felelősségvállalásra, nyitottabbá és kezdeményezőbbé tesz, ami a munkaerőpiacon és a civil életben egyaránt hasznos tulajdonság.

Tudományos Diákköri Konferencia (TDK)

A Tudományos Diákköri Konferencia (röviden TDK) a magyar felsőoktatás egy különösen fontos és nagy hagyományokkal rendelkező intézménye. Lényege, hogy a hallgatók önálló kutatásokat végeznek, és ezek eredményeit írásos dolgozat (TDK-dolgozat) formájában, majd egy konferencián szóban is bemutatják.



Hogyan működik a TDK?

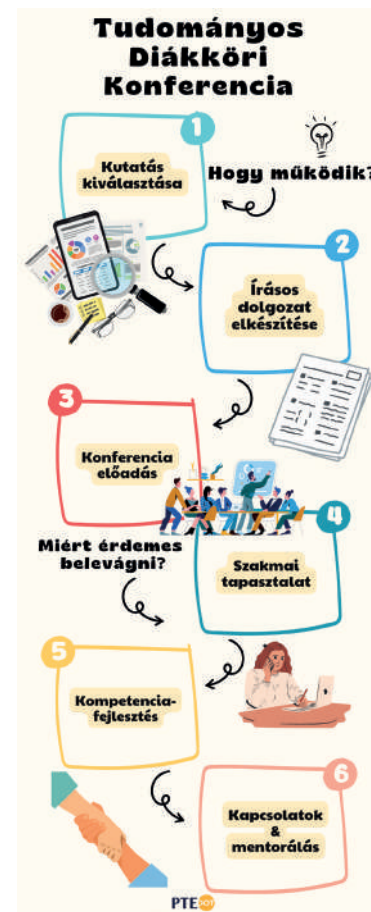
- **Kutatás kiválasztása:** az első lépés, hogy találsz egy témát, ami igazán érdekel, és egy olyan oktatót vagy kutatót, aki hajlandó témavezetőként segíteni téged a munkádban. Ez lehet egy már létező kutatási projekt része, de akár önálló, új téma is, ha megvan hozzá a lelkesedésed és a megfelelő szakirodalmi háttér.
- **Írásos dolgozat elkészítése:** miután kiválasztottad a témát, és a témavezetővel egyeztetted, nekiállsz a tényleges kutatómunkának. Ez magában foglalhat kérdőíves mérést, statisztikai elemzéseket, labor- vagy terepkísérleteket, esetleg interjúk készítését, irodalomkutatást stb. A folyamat végén egy írásos anyag születik, ami összegzi a kutatási kérdést, a módszertant, az eredményeket és a következtetéseket.
- **Konferencia-előadás:** a TDK egyik legfontosabb része maga a konferencia, ahol elő is adod a kutatásod eredményeit. Ez történhet **poszterprezentáció** vagy **szóbeli előadás** formájában, attól függően, milyen tudományterületről van szó, illetve milyen az adott kar, intézmény szokásrendje. A zsűri értékeli a teljesítményt, és díjazhatja a legjobb dolgozatokat, előadásokat.

? Miért érdemes belevágni?

- **Szakmai tapasztalat:** a TDK során megszerzett kutatói tapasztalat rengeteget számít, ha később például mesterképzésre vagy éppen doktori programba jelentkezel, de akár a munkaerőpiacon is jól mutat az önéletrajzban, hogy önálló tudományos munkát végeztél.
- **Kompetenciafejlesztés:** nem csupán a szakmai tudásod gyarapodik, hanem fejlődik az elemző-, előadói és íráskészséged is. Megtanulsz szakszerűen hivatkozni, strukturáltan gondolkodni, és színvonalas előadásokat tartani.
- **Kapcsolatok és mentorálás:** a TDK során szorosabban együtt dolgozol egy oktatóval vagy kutatóval, akitől sokat tanulhatsz. Emellett az országos TDK-rendezvények kiváló alkalmak arra, hogy más egyetemeken hallgatóival is felvedd a kapcsolatot, vagy akár leendő munkaadókkal, kutatási partnerekkel találkozz.

? Hogyan állj neki?

- **Tájékozódás:** először is érdemes utánanézni a saját karodon működő szakkollégiumoknak és a TDK-val kapcsolatos lehetőségeknek. A legtöbb helyen van egy honlap, Facebook-csoport vagy tanulmányi felület, ahol megtalálod a releváns információkat, felhívásokat.
- **Kapcsolatfelvétel:** ne félj írni az adott szakkollégium vezetőjének vagy a TDK-felelős oktatónak, ha valami nem világos, vagy ha kíváncsi vagy a részletekre. Ők örülnek az érdeklődő hallgatóknak, és segíthetnek elindulni.
- **Motiváció és kitartás:** a tehetséggondozó programok legtöbbször időigényesek, energiát és elköteleződést kívánnak, de cserébe hatalmas fejlődési lehetőséget biztosítanak. Készülj fel rá, hogy extra munkát kell majd befektetned, de az eredmény (egy publikáció, díj, vagy csak maga a tudás és a tapasztalat) minden erőfeszítést megér.



1.9. Szakdolgozat

A szakdolgozat elkészítése az egyetemi tanulmányok egyik legfontosabb állomása: lehetőséget ad arra, hogy megmutasd, mennyire vagy képes önállóan, strukturáltan és tudományos igényességgel feldolgozni egy számodra érdekes vagy a szakterületed szempontjából releváns témát. Bár elsősre nagy kihívásnak tűnhet, valójában izgalmas, kreatív folyamat is lehet, ha tudatosan állsz hozzá.

Az alábbiakban néhány gondolatot osztunk meg arról, hogyan érdemes neki-kezdeni, milyen szempontok szerint dolgozhatsz, és mire figyelj a szakdolgozatírás során.



1. A téma kiválasztása és témavezető

Az egyik legelső lépés a megfelelő téma megtalálása. Válassz olyat, ami valóban felkelti az érdeklődésedet, és szívesen kutatnál akár hónapokon keresztül. Ha van már konkrét elképzelésed, keress olyan oktatót, aki ért az adott területhez, és szívesen vállalja a témavezetést. De történhet fordítva is: tanulmányaid során találkozhatasz olyan oktatóval, akivel megvan az alaphangulat, jó vele együtt dolgozni, és közösen találjátok ki a témát.



Érdemes több lehetséges oktatóval is konzultálnod, mielőtt végleges döntést hozol. A témavezető nemcsak „hivatalos” aláíró lesz, hanem a mentorod is a folyamat során: segít a források felkutatásában, tanácsot ad, és szakmai szempontok szerint irányítja a munkádat.



Akár az első félévben is felkeltheti valami a figyelmedet, de az is lehet, hogy csak jóval később érlelődik meg a gondolat. Érdemes minél hamarabb elmélyülni a témaválasztás kérdésében, hiszen a téma egy kidolgozott részével akár a TDK-n is megmérettetheted magadat.





2. A kutatási kérdés és a hipotézis

A szakdolgozat esetében fontos, hogy **jól körülhatárolt kutatási kérdésre, problémafelvetésre épüljön.**



Első lépésben gondold át, mi az a szűkebb terület, ami a leginkább érdekel, és mi az a konkrét kérdés, amire választ keresel. Még ha a dolgozatod inkább elméleti jellegű is, sokat segít, ha már a kezdetektől van egy olyan iránytűd, amely alapján szervezheted az anyaggyűjtést. A kutatási kérdésedhez gyakran társul egy vagy több **hipotézis** is: ezek olyan előzetes feltételezések, amelyeket a dolgozatban próbálsz meg igazolni vagy cáfolni (itt általában jól meghatározott módszertant kell használni).



A kutatási kérdéseid és a hipotéziseid segítenek megszerezni a gondolkodásodat és konkrét célokat adnak a dolgozat struktúrájának kialakításához.



3. Szakirodalom és források

A szakdolgozat minőségét jelentősen befolyásolja, hogy milyen alaposan és naprakészen dolgozod fel a témával kapcsolatos szakirodalmat. Ez azt jelenti, hogy a **tankönyvek, jegyzetek** mellett **tudományos cikkeket, adatbázisokat, kutatási jelentéseket, statisztikákat**, esetleg **interjúkat** vagy **egyéb empirikus anyagokat (például kérdőívek eredményei)** is felhasználasz.



Általában a Wikipédia, illetve más internetes forrás önmagában nem tekinthető szakmai forrásnak, érdemes tudományos folyóiratokat vagy szakkönyveket keresni. A szakkönyvek a letisztult tudást tartalmazzák, míg a tudományos folyóiratokban a friss ismereteket, az új kutatási eredményeket találhatod meg.

Kiemelten **fontos a saját hozzáadott értéked**: az „AI”, azaz a nagy nyelvi modellek (LLM large language models) nem tudják helyetted beletenni a személyiségedet, a gondolataidat a dolgozatba.



Érdemes már a kezdeti szakaszban összeállítani egy átfogó listát a potenciális forrásokról, és folyamatosan bővíteni, ahogy haladsz a kutatással. Közben ne feledd, hogy a helyes hivatkozási mód és a precízen elkészített irodalomjegyzék elengedhetetlen feltétele a tudományos munka hitelességének.

Az adott kar vagy terület meghatározhatja a **hivatkozási formát**, de számos internetes oldal is segít a hivatkozások helyes használatában.



4. A dolgozat felépítése

Bár az egyes karok és szakok eltérő formai követelményeket támaszthatnak (például az oldalszámot, margókat, betűtípust tekintve), vannak bizonyos általános szerkezeti szabályok, amelyeket érdemes követned.

A szakdolgozat általában **bevezetésből**, **irodalmi áttekintésből** (elméleti háttér), **módszertani részből**, **eredményekből** és **következtetésekből** (összegzésből) áll.

A **bevezetésben** vázold a kutatási kérdést, a célokat, és ha van megfelelő módszertan hozzá, akkor a hipotéziseket is. Az **irodalmi áttekintés** segít keretbe helyezni a munkád: megmutatod, milyen meglévő kutatásokra és elméletekre építesz. Ez legfeljebb két téma összevetéséből és bemutatásából áll, több bevonása már nehezíti a dolgozat követését. A **módszertani részben** kifejtöd, hogyan gyűjtötted és elemezted az adatokat (a legtöbbször saját empiria, felmérés, kutatás is szükséges), majd az **eredményekben** bemutatod a kutatásod vagy elemzésed konkrét következtetéseit, végül összegzed a tapasztalatokat, és visszajelzel a hipotéziseidre is.



5. Időbeosztás és munkaütem

A szakdolgozat elkészítése időigényes folyamat, ezért különösen fontos, hogy **már a leadás feléve előtt** készíts magadnak ütemtervet (sok kar kötelezően kér már ekkor, a megelőző félévben tervet, vázlatot, fejezetet stb.).

Tűzz ki **köztes határidőket**, például a szakirodalom feltérképezésére, a kérdőívek elkészítésére, az elemzések elvégzésére vagy épp az első vázlat leadására a témavezetődnél. Használd a témavezetődet, ő felügyeli a folyamatot, kérj tőle visszajelzést rendszeresen.



Ha időben szétszóród az egyes teendőket, könnyebben megbirkózol a feladattal, és elkerülöd a „mindent az utolsó pillanatra” stresszhelyzetet.

Ne feledd, a témavezetővel való rendszeres **konzultáció** is kulcsfontosságú: kérdezz bátran, mutasd be a részeredményeidet, hogy időben kaphass hasznos visszajelzéseket. Először egy vázlatot vitass meg vele, a főbb tervekkel, gondolatokkal. Ezt követően érdemes akkor megkeresned, amikor befejeztél egy fejezet részt vagy teljes fejezetet. Az egyes részeket akkor mutasd meg, amikor már késznek érzed őket: ne küldj átnézésre olyan szöveget, amelybe bele akarsz írni még néhány szempontot vagy gondolatot, mert így előfordulhat, hogy az oktató feleslegesen tesz javaslatokat azokra a kiegészítésekre, amelyeket te magad is terveztél.



6. Nyelvi és formai szempontok

A szakdolgozat egyik meghatározó eleme a szöveg stílusa és minősége. Törekedj arra, hogy **világosan, tömören és érthetően** fogalmazz.

Ügyelj a helyesíráásra, a nyelvtanra és a tudományos stílusra: ne használj hétköznapi vagy „irodalmiaskodó” kifejezéseket, se „szlenget”, de ne is legyen túlzottan körülményes a szöveg.

Fontos, hogy tartsd meg a két lépés távolságot, ne vigyél bele érzelmeket, a szakdolgozatból a „szak” előtag a szakmaiságra utal. Legyenek világosak a címsorok, a bekezdések és az ábrák, táblázatok jelölései is.



Ha van rá lehetőséged, kérd meg egy barátodat vagy csoporttársadat, hogy olvassa át a kéziratot, mert friss szemmel gyakran könnyebb észrevenni az esetleges hibákat.



A plágium súlyos etikai vétségnek minősül, kizárást eredményez, új szakdolgozatot kell beadnod a türelmi időt (jellemzően két év) követően. Használj bátran nagy nyelvi modelleket ötletelésre, de ne bíz meg bennük, ellenőrizz le mindent, és tedd bele saját magadat.



7. Tanulságok és jövőbeli lehetőségek

A szakdolgozat kitűnő alkalom arra, hogy megtapasztald a tudományos munka folyamatát, és rájössz, mennyire érdekel mélyebben a kutatás. Lehet, hogy a szakdolgozatod témájából további ötletek, kérdések születnek, amelyek akár mesterképzésben, doktori kutatásban vagy egy TDK-dolgozatban (Tudományos Diákköri Konferencia) is továbbvihetőek.



Ne felejtse el, hogy a szakdolgozat egyszerre fontos lezárása és egyben ugródeszkája is lehet az egyetemi tanulmányaidnak – érdemes tehát belevinni a saját érdeklődésed, kreativitásod és lelkesedésed.

1.10. Szakterületek és kari sajátosságok

A PTE-n, a karokon belül számos különleges szokás, követelmény és lehetőség létezik: a különböző szakterületeken eltérő módszertani megközelítéseket alkalmaznak, és néhol speciális tárgyakból, projektekből is vizsgázni kell.



Érdemes átnézni a saját karod honlapját, mert általában ott találod a legfrissebb információkat a képzési tervekről, a tanszéki projektek felhívásairól és a kari tudnivalókról (például hogy hogyan tudsz jelentkezni szakmai gyakorlati helyekre, vagy épp mire figyelj a szakirányválasztásnál).

Az egyes karok honlapjai:

<https://ajk.pte.hu/hu>

<https://aok.pte.hu/>

<https://btk.pte.hu/hu>

<https://www.etk.pte.hu/>

<https://gytk.pte.hu/hu>



<https://ktk.pte.hu/hu>

<https://kpvk.pte.hu/>

<https://mik.pte.hu/>

<https://art.pte.hu/>

<https://www.ttk.pte.hu/>

Az egyetemi tanulás rengeteg új élményt tartogat számodra. Jobban megismerheted a választott szakterületedet, találkozhatasz izgalmas kutatásokkal, kihívásokkal, és közben nagyobb önállóságot szerzel. Ne ijedj meg az elején a sok tennivalótól – a rendszeres munka és a jó időbeosztás kulcsfontosságú. Ha segítségre van szükséged, bátran fordulj a konzulens tanárokhoz, a felsőbb éves hallgatókhoz, vagy keresd fel a kari honlapot, ahol biztosan találsz információt a teendőidről és a lehetőségeidről.



Sok sikert az első félévhez és a továbbiakhoz is, élvezd ki ezt az új, izgalmas tanulási környezetet!

2. Tanulásmódszertan, tanulási készségek fejlesztése

Ebben a fejezetben a következő ismereteket foglaljuk össze:

- miként megy végbe a tanulás folyamata, hogyan tanulnak az emberek, milyen egyéni különbségek vannak, és legfőképpen: hogyan tanulsz te magad.
- hogyan tudod alapvető képességeidet, az olvasást és az írást fejleszteni, hogy a felsőoktatási környezetben megfelelően boldogulj.
- milyen tényezők befolyásolják a tanulást, mit tehetsz magadért, hogy a legtöbbet hozd ki az egyetemi éveidből – a szorgalmi időszakban, a vizsgaidőszakban, és természetesen a szünetek alatt is.



Miért kell nekem tanulást tanulni? Nem tudok tanulni?

Ez egy provokatív kérdés – és természetesen nem tudhatjuk rá a pontos választ. Azt azonban kutatások alapján sejtjük, hogy az önálló tanuláshoz szükséges technikák és szokások nem mindig alakulnak ki a felsőoktatásba lépő hallgatókban. Hallgatókon végzett vizsgálatok azt is megmutatták, hogy a tanulási problémák nem oldódnak meg spontán, tanulási tanácsadás segítségével viszont igen (Dávid, 2004). Ma már azt is tudjuk, hogy az egyetemi, főiskolai tanulás önszabályozást igényel, a hallgatók körében fejlettebb önszabályozó tanulási készségek jobb tanulmányi eredményekkel járnak (Dávid és mtsai, 2015).

Kész a matek? Megtanultad a szavakat? Érted a törít? Bizonyára feltűnt, hogy ezeket a mondatokat egyre kevesebbszer halod. Ahogy felnőtté válsz, egyre inkább csökken a család szerepe a tanulásod irányításában, és egyre nagyobb felelősség hárul rád. Ebben a fejezetben arra törekszünk, hogy minél többet megtudj a tanulás folyamatáról, és minél inkább megismerd magad, mert ezek segítségével jobban meg tudod érteni a saját tanulásodat, és képessé válsz önálló tanulási formák megvalósítására, ami az életen át tartó tanulás alapja. A cél az, hogy átgondold a saját tanulási szokásaidat, készségeidet, esetleges problémáidat, és megoldást keress rájuk, továbbá a tanulási szokásaidat úgy fejleszd, hogy egyre hatékonyabban boldogulj a felsőoktatásban: kipróbálj új megközelítéseket és technikákat, illetve csiszold a meglévőket.

2.1. A tanulás folyamata

A tanulás hétköznapi értelemben vett definíciója bizonyára ismerős számodra: olyan tevékenység, amelynek nyomán megtudsz valamit, amit korábban nem tudtál, vagy képes leszel valamire, amire korábban nem voltál képes. A tanulást pedagógiai vagy pszichológiai fogalomként értelmezve ennél szűkebb definíciót kapunk: a pedagógiában az oktatás-nevelés során

megvalósuló ismeretsajátítást és képességfejlesztést, a pszichológiában pedig az egyén pszichikus jellemzőiben (tudás, viselkedés) tapasztalás, gyakorlás útján beálló változást jelenti (Pléh, 2021).

Megkülönböztetünk **szándékos** és **nem szándékos tanulást**: jól szemlélteti a kettő közötti különbséget egy sokat látott reklám szövegének a spontán felidézése és egy rövid memoriter, például vers megtanulása. Míg a nem szándékos vagy spontán tanulás nem igényel különösebb akarati erőfeszítést és többnyire önkéntelenül megy végbe, a szándékos tanulás-hoz akarati erőfeszítésre és tudatos irányításra van szükség.

A hatékony tanuláshoz négy alappillére van:

- (1) a tanulóhoz való megfelelő viszonyulás,
- (2) a kialakult tanulási szokásrendszer,
- (3) a tanulóhoz szükséges képességek megléte, valamint
- (4) a megfelelő módszerek alkalmazása (Oroszlány, 2003).

2.1.1. A tanulás folyamata, tevékenységei, készségei

Annak alapján, hogy a tanulás az egyén milyen viselkedésében eredményez változást, megkülönböztetünk (1) **mozgás- vagy motoros tanulást**, (2) **észlelési vagy perceptuális tanulást** és (3) **verbális tanulást**, ezek azonban nem minden esetben választhatók el egymástól élesen, gyakran inkább kiegészítik egymást. A tanulás folyamata lényegében a **változások sorozata**: a külső és belső környezet hatásai, az elsajátított információk, valamint a megszerzett tapasztalatok mind formálják a személyiséget. Ezek tartós változásokat eredményeznek a kognitív képességekben, az érzelmekben és a viselkedésben egyaránt.

A tanulás legfontosabb tevékenységei az **érzékelés, észlelés, figyelem, emlékezet, képzelet, gondolkodás** és a **megértés**.

A külvilág és a benne fellelhető információk érzékeléséért mindenkinél azonos érzékszervek és kognitív funkciók felelősek, azonban az észlelés módjában megmutatkoznak az egyéni különbségek – érdemes elgondolkozni azon, hogy miként számodra az információk észlelésének és feldolgozásának leghatékonyabb módjai.

A **figyelem** a pszichológia tudományának kiemelten fontos területe, hiszen a figyelem szelektál az ingerek között, azaz eldönti, hogy a hozzánk eljutó információk közül mi az, ami éppen fontos, és mi az, ami nem. Figyelem nélkül nincs tudatos tanulás.



Milyen a figyelmed, amikor tanulsz? Mikor tudsz figyelni? Mire? Meddig?

A tanulással kapcsolatban a figyelem **fókuszálási képessége, tartóssága, intenzitása, megosztásának képessége** és a figyelem **terjedelmének ismerete** (Eysenck és Keane, 1987, 2010; Eisert és Eisert, 1991; Czigler, 1994; Torda, 2000, idézi: Hámori, 2018) lehet kiemelkedően fontos.

Fókusz

A figyelem képes **globális és lokális** működésre. Az előbbi esetben a **nagyobb egészen**, az utóbbinál pedig a **részleteken** van a hangsúly, csakúgy, mint a fényképezőgép zoom funkciójánál (Konok és Liskai-Peres, 2022).

A **globális figyelmi** fókusz az új vagy bizonytalan eseteknél nélkülözhetetlen, hiszen sürgősen és minél nagyobb perspektívából kell megérteni egy helyzetet, amire a lehető legadaptívabban kell reagálnunk. Ez működik, amikor kezdedbe veszed a tankönyvet és megnézed a tartalomjegyzéket. A tartalomjegyzékből információt lehet nyerni a megtanulandó anyag felépítéséről, mennyiségéről.

A **lokális fókusz** ezzel szemben az **alaposabb feldolgozásra váró ingerekkel teli helyzetekben** aktiválódik. Ez működik akkor, amikor a tankönyv egyes fejezeteit dolgozza fel a hallgató.

Először a globális rendszer azonosít egy helyzetet, majd a lokális rendszer aktiválódik, hogy mélységében feldolgozza azt (Förster és Dannenberg, 2010, idézi: Konok és Liskai-Peres, 2022). Minden ember – saját egyéni jellemzőinek függvényében – rugalmasan képes működtetni mind a lokális, mind a globális fókuszot, azonban úgy tűnik, hogy a legtöbben inkább a globális fókuszot preferálják (Konok és Liskai-Peres, 2022).

Ezt figyelembe véve akkor lenne hatékonyabb a tanulás, ha minden megtanulandó anyagnak **először a vázlatával ismerkedne meg a hallgató**. Érdemes figyelni a tanár bevezető szövegére egy-egy új anyag előadáson való ismertetésekor, mert **a bevezető lényegében tömör vázlatnak is tekinthető**, amelyhez könnyebb lesz majd kapcsolni az előadáson később elhangzottakat.

Szóbeli vizsgák esetében is nagyon hasznos, egyfajta „névjegykártyát” jelent a vizsgázónak, ha a feleletét a tétel vázlatával kezdi.



Mindig gondolkodj el azon, hogyan lehetne egy-egy megtanulandó anyaghoz vázlatot készíteni!



A jegyzetelésről bővebben a **Tanulásmódszertani gyakorlatok** fejezetben olvashatsz.

Terjedelem

Tanulási szempontból a figyelem kihagyhatatlan jellemzője a figyelem terjedelme is, azaz hogy **egyszerre hány dologra tudunk figyelni**. Korábbi kutatási eredmények szerint egy tizenkét éves gyerek figyelmi terjedelme három-négy egység, azaz ő három-négy darab tárgyat, személyt, vagy jelenséget tud egyszerre „felfogni”, míg egy felnőtt esetében ez négy-hat is lehet.

Ezt a képességünket érdemes a tanulásunk során kihasználnunk, például egy **jegyzet** készítésekor. Könnyebben megtanuljuk azokat a jegyzetpontokat, amelyek alá **maximum hat** különböző információ tartozik, viszont nem szerencsés nagyon részletes jegyzeteket, ábrákat készíteni (Torda, 2000).

Emlékezés

Az emlékezeti működés teszi lehetővé, hogy a múlt történéseit, tárgyait és jelenségeit **megőrizzük** tudatunkban, és újra látva, hallva vagy érezve felismerjük, vagy emlékképek alapján **előhívjuk** őket. Az észlelés során az idegrendszerben olyan folyamatok zajlanak, amelyek révén az észlelt dolgokról és eseményekről emléknymok alakulnak ki.

Az emlékezés alapvető folyamatai közül a **kódolás** különösen fontos. Ez a folyamat biztosítja, hogy a beérkező ingerek olyan formává alakuljanak, amelyet a memória képes befogadni, így azok rögzülnek, bevésődnek az emlékezetbe. A kódolás történhet különböző módokon: **vizuálisan** (képi formában), **akusztikusan** (hangok formájában), vagy **szemantikusan** (jelentés és értelem alapján).

A bevésett információkat tároljuk, megőrizzük. Csak azokat az információkat lehet előhívni, amelyeket sikerült tárolnunk. Az előhívás **felismerés** és **felidézés** formájában történhet. A **felismerés** során több lehetőség közül választjuk ki a memóriánkban már tárolt elemet; ez történik például, ha a boltban megismered a csomagolás alapján a korábban már bevált mosószert. A **felidézés** során a bevésett és megőrzött emlékképeinket megelevenítjük, így pontosabban tudunk emlékezni. Ilyenkor nincs is szükség arra, hogy pontosan lássuk is az adott terméket a boltban, egy beszélgetés során akár el tudjuk mondani ismerősünknek, hogy hol vettük, mi a termék neve, esetleg milyen a csomagolása.



Gondold át, melyek azok a helyzetek, amelyekben inkább felismerve, és melyek azok, amelyekben inkább felidézve hívsz elő információt!

A bevésés több tényező függvénye. Befolyásolja többek között az **ismétlések száma**, **saját fizikai állapotunk** (például hogy egészségesek, kipihentek vagyunk-e), valamint különböző **egyéni változók** is: hogy mennyire vagyunk motiváltak, milyen az érzelmi viszonyulásunk az adott információkhoz, milyen a hangulatunk, mennyire vagyunk elkötelezettek, érdekeltek; és fontosak az **előzetes ismereteink** is. Ezek közül mindegyiket bizonyos mértékig **tudatosan alakíthatjuk** (például előzetesen rápihenünk a tanulásra, megkeressük az adott folyamatban a személyes motivációnkat, vagy azt, hogy mi minden tetszhet nekünk abban a konkrét anyagban).



Mit gondolsz, a fentiek alapján mit tehetsz a sikeres bevésésért saját egyetemi kontextusodban?

Rövid- és hosszútávú memória

Az észlelés után az információt **tárolni** is tudjuk – a **rövidtávú memóriában** jellemzően akusztikusan és vizuálisan kódolunk információt, amit nagyjából 30 másodpercig őrzünk meg. Általában ezt a memóriát használod egy egyetemi előadáson, amikor a dián látottakat, illetve a tanártól hallottakat próbálsz lejegyzetelni. A rövidtávú memóriából az információ **ismétlés és gyakorlás során kerül át a hosszútávú memóriába**. Jó hír viszont, hogy a hosszútávú memória **korlátlan mennyiségű információ korlátlan ideig történő megőrzésére képes!** Ahhoz, hogy az információk a hosszútávú memóriában megszilárduljanak, időre van szükség – hogy pontosan mennyi időre, az egyénenként, vagy akár a tárolni kívánt információ minőségének függvényében változhat.

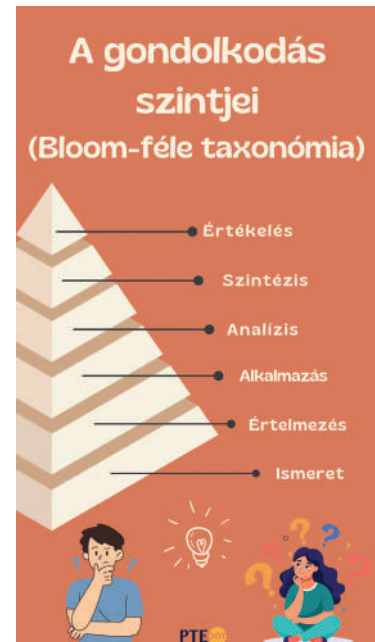


Te mit jegyzel meg könnyebben? Mitől függ, hogy bizonyos információt milyen hosszú ideig tudsz tárolni? Van-e, amit gyorsabban jegyzel meg és raktározol el?

A gondolkodás szintjei, a tanulás kimenete

Ha valaki képes a megtanult, elraktározott tananyagot tankönyv nélkül **felidézni**, saját szavaival visszaadni, akkor megértette az adott információkat. Sokszor azonban csak bemagolni próbálunk bizonyos információkat: ilyenkor pusztán memorizálunk, a rövidtávú memóriánkat használva. A hosszútávú memóriában raktározott ismereteket nagyobb valószínűséggel értjük meg, ezeknek az ismereteknek az esetében képesek vagyunk összefüggések észrevételére, fogalmak összekapcsolására, és akár jóval később is fel tudjuk idézni ezeket a saját szavainkkal. A megértett tudás későbbi felhasználása az **alkalmazás**, amely magasabb szintű gondolkodási művelet (Bloom, 1956). Vannak azonban még ennél magasabb gondolkodási szintek is: a megértett információk elemzése, **analízise**, a különböző információk közötti összefüggések észrevétele, a részletek összefoglalása, **szintézise**, és a tanultak **kritikus értékelése**.

Ezen a ponton felmerülhet benned: miért fontos, hogy a fenti információknak birtokában legyél? A kérdés jogos. Hogyan segíthet neked, ha tudod, hogyan működik a tanulás? Az alábbi példákon keresztül megmutatjuk, hogyan tudod kamatoztatni a fentebb olvasottakat egyetemi tanulmányaid során.



- Egy előadás meghallgatása vagy egy szemináriumra feladott tananyag elolvasása után könnyen gondolhatod, hogy megtanultad az adott anyagot, hiszen „mindenre emlékszel”: azonban jó eséllyel csak a rövidtávú memóriádban tároltad a hallottakat/olvasottakat. Ahhoz, hogy ezek a hosszútávú memóriádban raktározódjanak, ismételned kell.
- Mivel hosszú távon összefüggéseket, tényeket jegyzünk meg, nem pedig összefüggő szöveget, érdemes a tanulás során nem szövegben, tankönyvi anyagban, hanem valamilyen redukációs technikában (például jegyzetelés, kiemelés, lista) gondolkodnod.



(A jegyzetelésről bővebben a **Tanulásmódszertani gyakorlatok** fejezetben olvashatsz.)

- Sok egyetemi kurzus, tananyag egymásra épül. Ha igyekszel ismétléssel a hosszútávú memóriádba raktározni ismereteket, nagyobb valószínűséggel tudsz a későbbiek folyamán összefüggéseket észrevenni, vagy egy-egy konkrét problémára alkalmazni a megszerzett tudást.
- Az egyetemi tanulmányok végén záróvizsgát teszel, szakdolgozatot írsz: a megértett tudás elemzése, összefoglalása és kritikus értelmezése ebben az időszakban különösen fontos lesz számodra.

Fontos, hogy tudd: nem az információ megjegyzése szokott gondot jelenteni, hanem a hosszú távú tárolása és a megfelelő időben történő helyes előhívása – ezek sikeressége pedig az ismétléstől függ.

Néhány tipp a hatékony ismétléshez:

- Okosan teszed, ha az ismétlést időben elosztod – többször, több napon vagy akár héten keresztül is előveszed ugyanazt az anyagot. Ez sokkal hatékonyabb, mint ha két nap alatt ismételnéd több alkalommal.
- Nagyobb mennyiségű anyagot apróbb részletekben, tanegységenként, fejezetenként, témánként ismételj.
- Minél több érzékszervünket bevetjük a tanulás során, annál mélyebb a bevésés, tehát ne csak olvass, hanem nézz képeket (ábrák, térkép), hallgass témába vágó podcastot, vagy felvett előadást is.
- Néhány esetben – például amikor valamit változatlan formában kell rögzítened, szóról szóra, betűről betűre – az értő tanulás nem működik, ilyenkor mechanikusan kell tanulnod. Ez történik például évszámok, **idegen kifejezések, képletek** esetében. Ilyenkor segítségünkre lehetnek az úgynevezett **mnemotechnikák**, azaz a bevésést segítő trükkök. Ezek úgy működnek, hogy az elménk kapcsolatot hoz létre egyes információk között a memóriánkban. Néhány, a hallgatóktól gyűjtött mnemotechnikai gyakorlat és példa:





- A magyar nyelv zöngétlen mássalhangzói mind szerepelnek az alábbi mondatban: **Tyúha, pici úszó kacska, futás!** Bár a mondatnak önmagában semmi értelme, mégis egy csapásra meg tudod tanulni a zöngétlen (és kizárásos alapon a zöngés) mássalhangzókat is, ahelyett, hogy táblázatokat magolnál.
- Fontos fogalmak kezdőbetűiből mozaikszót is alkothatsz.
- Évszámokat érdemes kronológiai, növekvő sorrendben listázni.
- Sok esetben versek, mondókák is segítenek, például az angol helyesírásnál az 'ie' illetve 'ei' betűkapcsolatokat a hallgatók előszeretettel jegyzik meg az alábbi vers alapján: *I before E except after C.*
- Érdekesek még a Pi szám megjegyzésére szolgáló versek, amelyek közül sok kimondottan művészi, de népszerű a hangnemek megtanulását segítő vers is.
- Az élettudományok területéről is hozhatunk példát: szív működés idegi szabályozásának, a vagus-hatásoknak a megtanulását segíti az alábbi mozaikszó: CD-BIT (chronotrop, dromotrop, batmotrop, inotrop, tonotrop hatás).

```

3 1 4 1 5 9
Nem a régi s durva közelítés,
2 6 5 3 5
mi szótól szóig így kijön
8 9
betűiket számlálva.
7 9 3
Ludolph eredménye már,
2 3 8 4 6
ha itt végezzük húsz jegyen.
2 6 4 3 3 8
De rendre kijő még tíz pontosan,
3 2 7 9
Azt is bizvást ígérhetem.

```

*Cérna Géza Diót Árul,
Ezért Hatost Fizet,
Czigány Ferkó Babot Eszik,
Asztal Deszkán Gesztenyét.*

2.1.2. A tanulási környezet

Környezetünk folyamatosan körülvesz bennünket: mindent, amit nem saját belső jellemzőként élünk meg, azt a környezetünkhez kapcsoljuk (Falus és Szűcs, 2021). **Tanulási környezetről** akkor beszélünk, amikor ezeket **a környezeti tényezőket a tanulás érdekében tudatosan tervezzük, kiaknázzuk vagy felhasználjuk** (Papp-Danka, 2014). Tehát elmondható, hogy nem minden környezet tanulási környezet, viszont minden környezetet átalakíthatunk tanulási környezetté. A tanulási környezet nemcsak formális oktatási helyszíneként (például campus, terem) értelmezhető, hanem iskolán kívüli helyekhez, az informális tanulás helyszíneire is kötjük (például otthoni íróasztal, tanulószoba, könyvtárak, kollégiumi tanulószobák). Tanulási környezetet tudatosan kezelve a terek és az eszközök segítőtársaiddá válhatnak, hiszen jobban fel tudod mérni, mit, hol, hogyan és milyen segédeszközökkel tudsz megtanulni. Mivel a tanulási környezet hatással van az eredményességre, fontos, hogy a tanulási környezetet pozitív vagy negatívan befolyásoló hatásáról is tudatosan gondolkodj.

A tanulási környezet alapvető dimenziói a **fizikai, technológiai, társas** és **lokális dimenziók** (Manninen és mtsai, 2007).

A **fizikai dimenzióhoz** sorolható az épület, a belső terek elrendezése, a berendezések, a taneszközök, a tanulás-tanítás során készített produktumok. Nagyon fontos, hogy tisztában legyél az alapvető környezeti tényezőkkel, mint például a fényviszonyok, a hőmérséklet vagy a zajszint. Meg kell találnod a számodra ideális környezetet, mert ez nagyban befolyásolja a tanulásod eredményességét.

A **technológiai dimenzióba** azok az infrastrukturális elemek és információkommunikációs eszközök tartoznak, amelyek az iskolában a tanulást támogatják, például wifi hálózat, szoftverek, okostábla, de akár a teremben található konnektor is. Sokan ide sorolják a kiterjedt online teret is, erről bővebben lentebb, a személyes tanulási környezet alfejezetben írunk.

A **szociális/társas dimenzió** alatt a különböző egyének, szereplők közötti interakciókat értjük, például azt, hogy jellemzően ki, kik a tanulási folyamatod résztvevői.

A **lokális dimenzió** mutatja meg, hogy a tanulási környezet mennyire nyitott a világra, a szűkebb-tágabb közösségre, erre kitűnő példa az egyetemünkön is működő EDUC hálózat, amely határokon átívelő virtuális tanulási teret teremt.



Fontos, hogy tudatosítsd: környezeted aktív alakítója vagy! Próbáld meg feltérképezni, hogy számodra a tanulási környezet mely dimenziói fontosak!

A tanulási környezet kialakítása

- Szellőztess tanulás előtt a friss levegőért!
- Készíts elő mindent, hogy ne kelljen keresgélned!
- Kapcsold ki a zavaró tényezőket (telefon, közösségi média, TV).
- Tanulj kényelmesen – ülve vagy akár járkálva!
- Válassz nyugodt, zavartalan helyet!
- Ideális hőmérséklet: kb. 20 °C – a túl meleg környezet álmosít.
- Gondoskodj friss levegőről: gyakran szellőztess, vagy tanulj a szabadban!

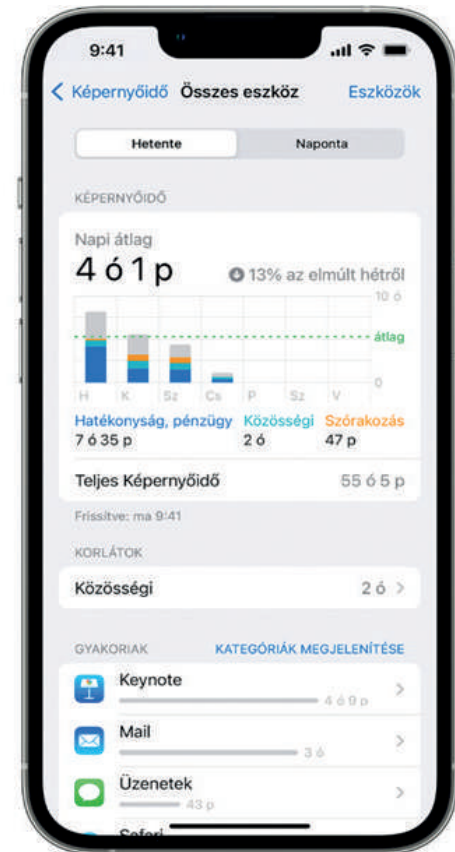
Személyes tanulási környezet

A tanulási környezet a pedagógia területének egyik központi fogalma: azoknak a hatásoknak az összességét értjük rajta, amelyek a tanulási folyamat hatékonyságát és sikerességét befolyásolják.

Tágabb értelemben a tanulási környezet része az oktatási intézmény is, mi azonban most a személyes tanulási környezetre koncentrálunk. Ebben ma már, különösen a pandémia után, alapvető szerepet töltenek be az elektronikus eszközök, valamint az online platformok és megoldások is. Így a személyes tanulási környezethez **mindazok az akár hagyományos, papíralapú, akár digitális, internetes eszközök, felületek és megoldások hozzátartoznak, amelyek a tanulás folyamatát támogatják.**

A személyes tanulási környezet („personal learning environment”) tehát nemcsak fontos pedagógiai szakkifejezés, hanem egyúttal nagyon is kézzelfogható fogalom. Mindenkinek van személyes tanulási környezete, amelynek megismerése könnyen kivitelezhető, és a tanulási folyamatunkat nagyban segítő feladat.

Nem kell itt semmi ördögösségre gondolni. Ma már például mindenki használja az okostelefonját tanulási célokra. De tudad-e, hogy maga a telefon is betekintést nyújthat a tanulási szokásaidba? Lássunk egy példát. Nézd meg a képernyőidőt a Beállítások menüben. Itt azon a sokkoló számon kívül, hogy naponta mennyi időt töltesz a telefonoddal, fontos információkat találsz saját egyetemi tanulási szokásaidról is – tekintettel arra, hogy a telefonod a használt alkalmazásokat tematikus kategóriákba sorolja.



Hatékonyaság, pénzügy: A legtöbb tanuláshoz használt alkalmazás ebbe a kategóriába tartozik. Azonban a személyes tanulási környezetbe nemcsak az egyértelműen „hasznos” alkalmazások (Word, Adobe Reader, PowerPoint) tartoznak bele.

Közösségi: Bár a közösségi médiát elsősorban a kikapcsolódáshoz társítjuk (milyen jó egy fárasztó nap végén csak úgy görgetni az Instán, Facebookon stb.), a tanulók ma már a tanulási folyamatuk részeként is magától értetődően használják azt, elsősorban arra, hogy hatékonyan tartsák a kapcsolatot a csoport-/szak társakkal. Sőt, a személyes tanulási környezet megismerése éppen azért fontos és hasznos, mert így megérthetjük, hogyan vegyülnek a hivatalos és a nem hivatalos eszközök, platformok a saját tanulási környezetünkben.

Szórakozás: Nem lehet mindig csak dolgozni/tanulni... Bármilyen furcsán is hangzik, a személyes tanulási környezet feltérképezése során a kikapcsolódásra használt eszközöket is figyelembe szokták venni. Ez azért lehet hasznos, mert így érdekes átfedéseket figyelhetünk meg (például a YouTube-on görgethetek csak úgy, de akár a tananyagot kiegészítő videókat is kereshetek).

A személyes tanulási környezetünk feltérképezésének első lépése a **reflexió**. Egy átlagos, tanulással töltött nap során figyeld meg, hogy milyen eszközöket és forrásokat használsz. Esetleg készíts jegyzeteket.



Ismerd meg a saját személyes tanulási környezetet! Figyelmesen nézd át az alábbi listát, és próbáld tudatosítani, hogy te milyen alkalmazásokat, eszközöket használsz személyes tanulási környezetben! Próbáld létrehozni a számodra legkézenfekvőbb kategóriákat – itt érdemes figyelembe venni, milyen célt szolgál az adott eszköz vagy forrás. Rajzolhatod akár kézzel, vagy elkészítheted a Word ábráival, de nagyon sok hallgató használ erre a célra gondolat-térképeket is.

A személyes tanulási környezet elemeit általában néhány főbb kategória szerint csoportosítják. Fontos, hogy a kategóriák nincsenek kőbe vésve, inkább csak az a céljuk, hogy rendszerezett képet kapjunk a saját szokásainkról. Éppen emiatt különböző helyeken különféle besorolásokkal találkozhatunk, és sok az átfedés is, mivel sok eszközt, forrást és alkalmazást többféle célra is használhatunk. Az alábbi áttekintés a személyes tanulási környezetükre reflektáló hallgatók által gyakran említett kategóriákat és alkalmazásokat mutatja be.

Információgyűjtés, kutatás:

corvina.tudaskozpont-pecs.hu/WebPac/CorvinaWeb. PTE Egyetemi Könyvtár. Könyvtári katalógus a nyomtatott kiadványok keresésére.

lib.pte.hu/hu/adatbazisok. PTE Egyetemi Könyvtár. Adatbázis portál, ahol a PTE-n elérhető online források között kereshetünk.

jstor.org. JSTOR. Teljes szövegű nemzetközi periodika adatbázis, elérhető a PTE-ről.



adt.arcanum.com/hu/. Arcanum Digitális Tudománytár. Digitális periodika adatbázis, teljes szövegű hozzáféréssel, rengeteg anyaggal. PTE-s bejelentkezéssel hozzáférhető.

szaktars.hu/. Arcanum Szaktárs. Szakkiadók Társulása. Neves kiadók szakkönyveinek teljes szövegű, kereshető változata. Részlegesen elérhető a PTE-ről.

academia.edu/ / researchgate.net. Academia.edu/ResearchGate. Kutatók által elérhetővé tett tanulmányok portáljai.

scholar.google.hu/ / books.google.com. Google Scholar/Google Books. A Google tudományos keresője és könyvkeresője.

wikipedia.hu. WikiPedia. Elsősorban tájékozódásra használható online enciklopédia.

Kommunikáció:

Teams. A Microsoft 365 online kommunikációs és együttműködési platformja. PTE-s bejelentkezéssel használható.

Outlook. A Microsoft 365 platformfüggetlen email- és naptárszolgáltatása. Minden PTE-s hallgató rendelkezik az ezen a szolgáltatáson keresztül elérhető PTE-s e-mail-címmel.



Gmail. A Google e-mail-szolgáltatása, chat- és hívásfunkciókkal (Meet).

Messenger. A Facebook üzenetküldő és kommunikációs alkalmazása.

Discord. Alapvetően gamereknek szánt, de persze tanulásra is használható kommunikációs alkalmazás.

Tartalomkészítés:

Microsoft 365. A Microsoft 365 programcsomag része szövegszerkesztő (Word), táblázatkezelő (Excel), prezentációkészítő (PowerPoint, Sway) és még számos további alkalmazás. A PTE hallgatói részére ingyenesen elérhető.

Publisher. A Microsoft 365 csomag egyik kevésbé ismert, csak számítógépről működő tagja. Különösen alkalmi kiadványok készítésére alkalmas kiadványszerkesztő program.



Canva. Böngészőből működő, sokrétű grafikus tervező alkalmazás, amellyel látványos nyomtatott és online anyagok (infografikák, prezentációk stb.) készíthetők.

PiktoChart. A Canvához hasonló, böngészőből működő grafikus tervezőalkalmazás, nagyon sokféle sablonnal (e-mail-aláírások, számlák, infografikák stb.).

Rendszerezés, időkezelés:

Outlook. A Microsoft 365 platformfüggetlen e-mail-szolgáltatása, amelyben naptárszolgáltatás is található. Teams-meetingek is szervezhetők benne, amelyek utána a Teams-naptárba is bekerülnek.

OneNote. A Microsoft 365 jegyzetelőalkalmazása, amely szintén többféle eszközön működik. Nagy előnye az integráltság.



Google Calendar. A Google platformfüggetlen naptárszolgáltatása. Számos eszközön ennek a szolgáltatásnak egy változata a beépített naptáralkalmazás.

Forest. Az online tanulási környezet egyik legnagyobb kihívása a koncentráció fenntartása. Ebben segít ez az app, amely játékosan biztosítja, hogy a feladatunkra koncentráljunk.

Doodle. Online vagy valós találkozók ütemezését segítő szolgáltatás, amely más célokra (például csoportok felosztására stb.) is használható.

KOMMUNIKÁCIÓ

- . TEAMS
- . OUTLOOK
- . GMAIL
- . MESSENGER
- . DISCORD



INFORMÁCIÓGYŰJTÉS, KUTATÁS



- . PTE EGYETEMI KÖNYVTÁR
- . ARCANUM DIGITÁLIS TUDOMÁNYTÁR
- . ARCANUM SZAKTÁRS
- . ACADEMIA.EDU
- . JSTOR
- . RESEARCH GATE
- . GOOGLE SCHOLAR/GOOGLE BOOKS
- . WIKIPEDIA

ALKALMAZÁSOK

TARTALOMKÉSZÍTÉS

- . MICROSOFT 365
- . OUTLOOK
- . PUBLISHER
- . CANVA
- . PIKTOCHART

Content
CREATOR



RENDSZEREZÉS, IDŐKEZELÉS

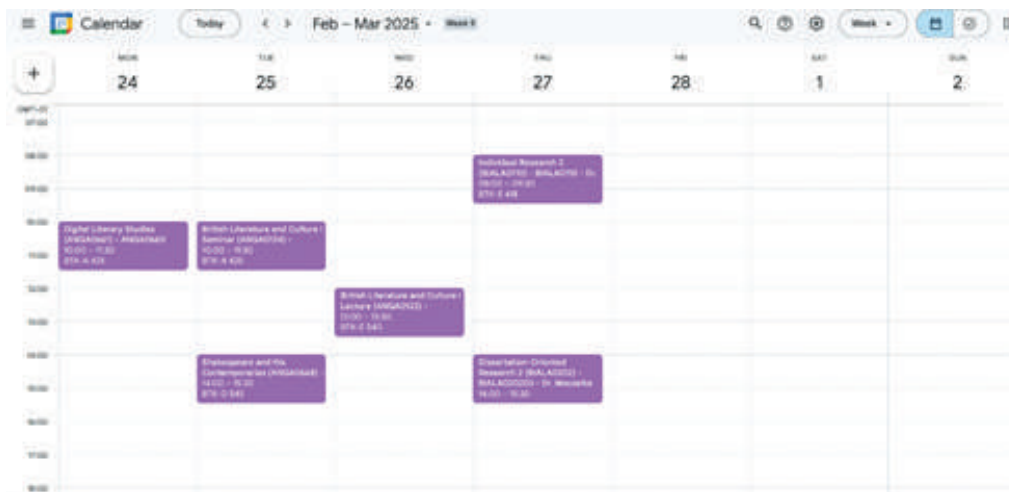
- . OUTLOOK
- . ONENOTE
- . GOOGLE CALENDAR
- . FOREST
- . DOODLE



PTE DOT



A Neptunban is van beépített naptár, amely az óráinkat és a vizsgáinkat tartalmazza. Ez exportálható a kedvenc naptáralkalmazásunkba, így bármely naptárlinket fogadó alkalmazásban láthatjuk óráinkat, vizsgáinkat.



Mostanra talán már világos lett, milyen sokféle elemből áll össze a személyes tanulási környezetünk. Ha csak az eszközöket nézzük, használhatunk

- **hagyományos, papíralapú eszközöket,**
- **és digitális eszközöket.**

Mindenki saját ízlése és tanulási szokásai szerint vegyíti a kettőt, de akármilyen csatornákon folyik is a tanulási folyamat, az egyik legnagyobb kihívást a rendszerezés jelenti.



Nagyon fontos, hogy rendszeresen nem túl nagy számú, jól kipróbált alkalmazást használj, egyféle funkcióra csak egyet (ha például a Google naptárát használod, akkor nem kell a Microsoftéba is külön írnod). Így az adataidat egy helyre gyűjtheted és átláthatóan kezelheted.



Az alkalmazástípusokról és egyes konkrét alkalmazásokról továbbiakat a **Digitális műveltség és az MI** és a **Digitális tanulás** fejezetekben is olvashatsz.

2.2. Alapvető készségek: olvasás és írás

Miután az előző alfejezetekben megértettük, hogyan történik a tanulás, és feltérképeztük, milyen környezetben tudunk jól tanulni, ideje, hogy megnézzünk két alapvető tanulási készséget, amelyek az egyetemi éveid során elengedhetetlenül fontosak lesznek.

2.2.1. Az írott szöveg megértése, tanulás írott szövegből

A következőkben az **olvasás, szövegértés folyamatán át megvalósuló tanulásról** lesz szó. Fontos, hogy saját tanulási szokásaidat, erősségeidet, nehézségeidet minél jobban megismerd ezen a területen is.



A jó szövegben a fejezetek, alfejezetek, bekezdések első mondata a **tételmondat**, az adott szövegrész legfontosabb mondata.

Az alábbi bekezdésben dőlt betűkkel jelöljük a tételmondatot. Figyeld meg, könnyebben megérted-e, megtanulod-e, jobban fel tudod-e idézni így a következő szöveg tartalmát!

Az elmúlt fél évszázadban a kommunikációelmélet, a nyelvészet és a kognitív pszichológia egyaránt hatalmas változásokon ment át, ennek során pedig újra- és újraértelmezik a szöveg és a megértés fogalmát, amelyekre a mindennapi életünkben a boldoguláshoz egyre nagyobb szükségünk van. Nyugodtan mondhatjuk tehát, hogy a szövegértés kifejezésből két dolgot nem tudunk kielégítően megmagyarázni, a szöveg és a megértés fogalmát.

A szöveg esetünkben az **információhordozó**, amely tartalmazza az általad megismerni kívánt információkat, elsajátítandó tudást. Egyáltalán nem mindegy, hogyan szerkesztették, hogyan építkezik az információk szintjei alapján, milyen stílusban, mennyire nehéz vagy könnyű nyelven íródott, milyen a mondatok hosszúsága, szórendje. Az is nagyon fontos, hogy milyen a tipográfiája, a formai jegyei, a betűk nagysága, a sortáv, a bekezdések, az oldalak elrendezése. **A jó olvasónak jó szöveg kell, a gyenge olvasónak még jobb.**

A szövegre gondolva elsőre talán a legtöbbeknek a **folyamatos**, könyvekben, folyóiratokban megjelenő írással szerkesztett szövegek jutnak eszébe. Ezeken a folyamatos szövegeken kívül a PISA felmérés például megkülönböztet **nem folyamatos** (táblázat, ábra, menetrend) és **kevert típusú** (a kettő keveréke, például tévéműsor, időjárás-jelentés) szövegeket.



Figyeld meg az alábbi szövegtípusokat. Milyen tulajdonságokkal rendelkeznek? Hogyan találják az információt? Mennyi idő alatt jöttél rá, hogy melyik szöveg milyen információt közvetít?



Indulási időpontok ebből a megállóból:
Ifjúság útja (Belváros, kertváros felé)

óra	perc(ek)
5	26
6	06
7	06 46
8	41
9	41
10	41
11	41
12	41
13	05 45
14	25
15	05 45
16	25
17	06 46
18	26
19	26
20	26
21	26
22	06



Eredetileg szinte kizárólag papíralapú, folyamatos szövegek álltak rendelkezésre a tanuláshoz, manapság természetesen ezeken kívül nagyon sok más típusú szöveg is hozzáférhető a digitális világban.



Ha összehasonlítod az alábbi szöveget a fentebb mutatott folyamatos, tankönyvi szöveggel, melyek a legszembetűnőbb különbségek?



Szövegértés

A szövegértés egészen mást jelent ma, mint száz éve. A szövegértési képesség értelmezése nagyon sokat változott az elmúlt évszázadban. A 20. század elején még nagyjából úgy gondolták, hogy aki ismeri a betűket, és össze tudja vonni őket szótagokká, az tud olvasni, megérti, amit olvas. Mára már tudjuk, hogy ez sajnos egyáltalán nem így van.

A biztos betű- és szófelismerés, betűösszevonás szükséges, de nem elégséges alapfeltétele a szövegértő olvasásnak. A jó olvasó folyékonyan olvas, és alsóbb szintű működéseinek automatizáltsága engedi, hogy kognitív erőforrásait a megértésre és a folyamat ellenőrzésére irányítsa – tehát nem arra kell figyelnie, hogy kibetűzze a szót, összeállítsa a mondatot, hanem arra, hogy ez a mondat milyen információt ad, és azt hogyan tudná megjegyezni. Ez más tevékenységeinknél is így van: például amikor biciklizni tanulunk, tudatosan koncentrálunk a pedál tekerésére, a kormány mozgására, majd miután ez automatizálódott, tudunk figyelni a forgalomra vagy a tájra körülöttünk.

Megértés és jelentéskonstrukció

A jó olvasó vitatkozik a szerzővel, a szöveggel, kételkedik és kérdez, ismereteket szintetizál. Azt mondjuk, a szöveg megértése **kompenzációs és interaktív folyamat**.

Jól mutatja a tudományok fejlődését és az olvasás jelentőségének átértékelését magának a szövegértés fogalmának a változása. Az angolban az alapjelentésű *understandinget* követően a *comprehension* lett használatos, mára pedig a *reading literacy* kifejezés terjedt el, amelyet nehezen tudunk magyarra fordítani. Ezen kívül többen a kutatók közül a *meaning construction*, **jelentéskonstruálás** kifejezést is használják, amely az olvasó alkotó- és szintetizálóképességének felértékelését jelenti.

Amikor szövegből tanulunk, egyúttal jelentést is alkotunk, összevetjük előzetes tudásunkat az elvárásaink tükrében a szöveg számunkra régi és új, ismert és ismeretlen információival. A kompenzációs és interaktív folyamat kifejezések arra utalnak, hogy az **olvasás, tanulás során a meglévő tudásunkat kompenzáljuk, összevetjük, kiegészítjük az új ismeretekkel** és nem passzív, hanem **aktív, illetve a szerzővel interaktív módon** működünk hatékonyan.



Gondold át a következő kérdéseket! Milyen szöveget olvasol szívesen? Milyen elrendezésű, szerkesztettségu szöveget tartasz könnyen, illetve nehezen befogadhatónak? Milyen arányban használsz tankönyveket és más forrást? A papíralapú vagy az elektronikus szövegekből tanulsz szívesebben?

Olvasási stratégiák

A szövegértés tanulható, ennek eszközei az **olvasási stratégiák**. Az olvasás mindig tanulás, az olvasási stratégiák mindig tanulási stratégiák is. A kognitív stratégiák elnevezésen a szakirodalom azokat az egyén által szándékosan kiválasztott cselekvéseket, műveleteket érti, amelyek a kitűzött cél megvalósítása érdekében történnek (vö. Paris, Wasik és Turner, 1991). Almasi az olvasási stratégiákat a következőképpen definiálja: „Az olvasási stratégia az olvasás célja érdekében, a kiválasztás, a végrehajtás és a monitorizálás szándékosan alkalmazott kognitív folyamata.” (Almasi, 2003, 5.)

Számos felosztása, csoportosítása létezik az olvasási stratégiáknak, általában **olvasás előtti, alatti és utáni stratégiákat** különböztet meg a szakirodalom. Keene és Zimmermann például (1997) a következő stratégiákat tartja a leghatékonyabbnak a szövegértés szempontjából:

A hatékony szövegértés lépései



PTE DOT

Egy hazai fejlesztő programban az olvasási stratégiák fejlesztését tűzték ki célként, negyedik osztályosokkal egy nyolchetes fejlesztőprogram során vizsgálták az eredményességüket (Steklács, 2013). Az eredmények egyértelműen igazolták a stratégiák tanulhatóságát és hatásukat a szövegértési teljesítmény fejlődésére. A stratégiák a következők voltak:

Olvasás előtt

- Séma, előzetes tudás aktiválása: Mit tudok erről a témáról? Mi jut eszembe a címről?
- Szövegvizsgálat: Milyen hosszú/nehéz a szöveg?
- Előzetes áttekintés: Hogyan van felépítve?
- Szöveganticipáció, sejtés, előfeltevések: Mire számíthatok?

Olvasás alatt

- Szöveganticipáció, sejtés, előfeltevések szöveg közben: Ilyen szövegre számítottam?
- Feltevések vizsgálata, korrekciója: Arról szól, ami re gondoltam?
- Belső képek alkotása, verbalizálása, kifejezése: Mik a legfontosabb gondolatok? Mik a tételmondatok, kulcsszavak?

Olvasás után

- Összefoglalás: Melyek a szöveg legfontosabb mondandói?
- Következtetés levonása: Mit tudtam eddig erről a témáról, mit tudtam meg most, az olvasás során?
- Szintézis: Hogyan olvastam? Hatékony voltam?

Olvasási stratégiák alkalmazása

Tanulási folyamatunk, stílusunk, hatékonyságunk egyéni jellemzőket mutat. A legfontosabb, hogy az adott szövegtípushoz, a tanulás céljához képest, valamint saját magunk számára a leghatékonyabb módon olvassunk. Az első lépés az olvasás, tanulás céljának tisztázása: *Miért olvasok?* A következő lépés a célból következő az olvasás módjának, stratégiájának meghatározása: *Hogyan olvasok?* Ezeket a kérdéseket Steklács (2013) **mesterkérdéseknek** nevezi.

Tekintsük most át, hogy az előzőekben felsorolt stratégiáinkat felsőoktatási tanulás során hogyan alkalmazhatjuk. Figyeld meg az alábbi egyetemi tankönyvoldalakat Adler, Mueller és Laufer *Kriminológia* című könyvéből.



Mit árul el a cím? Milyen hosszú a szöveg? Vannak-e benne ábrák, táblázatok, egyéb megértést segítő elemek? Hogyan tagolódik a szöveg? Vannak-e benne alfejezetek, listák, felsorolások?

Az alábbiakban Tarrósy István *Afro-ázsiai dinamikák* című könyvéből olvashatsz egy rövid részletet. A szöveg hordozza az egyetemen gyakran olvasandó szövegek sajátosságait.

Olvasás közben próbáld az alábbi kérdésekre figyelni, majd töltsd ki az önellenőrző szövegértési feladatot.



Mik voltak a bekezdés legfontosabb gondolatai? Melyik lehet a bekezdés tételmondata? Mik a kulcsszavak, kulcsfogalmak? Mi volt a legérdekesebb, amit megtudtam? (Aláhúzom, kijegyzetelem?)



Nyolcadik fejezet

Lélekfelfogások, melyek nélkül nem érthető az afrikai változás (vagy éppen változatlanóság)

Bevezetés

A fejezet a Szaharától délre fekvő afrikai területek különböző népeinek lélekfelfogását, hitvilágát hivatott bemutatni. Miközben vasok könyvek érthetők el e témához kapcsolódóan a világ számos nyelvén – magyarul is kiváló szakértői tanulmányok, ismeretterjesztő cikkek szólnak a központi téma egyes dimenzióiról, összefüggéseiről – jelen rész megkísérel egy olyan összefoglalást az olvasók elé tárni, mely a hagyományos afrikai hiedelmek értelmezéséhez oly lényeges csomóponti kérdéseket taglalja, és ezekhez kötve szól egyes népcsoporti jellegzetességekről. Nem célkitűzés tehát az egyes helyi etnikai, szociokulturális jellemzőket népcsoportonként végigvenni – ez túlnélambíciózus lenne –, de határozott szándék, hogy a Föld nyelvi valóságát és kulturális hagyatékát tekintve is legszükszűbb kontinensén jobban tudjunk tájékozódni a mindennapok elválaszthatatlan részét képező tradicionális hitek, hiedelmek világában. Aki vizsgálni igyekszik a szubszaharai Afrika valamely szegletének egyik népcsoportját, valamely régiójának egyik országát – benne a tucatnyi önálló jellegzetességgel rendelkező népcsoportját, törzsi kultúráját – a ma egymással kölcsönös függőségi viszonyokat magában rejtő hálózatokkal átszőtt globális világában, jól teszi, ha a 21. századi jelenségek mellett a mélyen gyökerező hagyományokat is közelebről megismeri. Ezek nélkül ugyanis valójában nem érthető meg igazán a kontinens életében oly mérvadónak tűnő külső aktorok által egyre intenzívebbé tett szerepvállalás, az általuk keltett dinamikák sora.

Az afrikai hagyományos vallásokról, lélekfelfogásokról és filozófiáról meghatározó köteteket jegyző John S. Mbiti szerint nincs formális választóvonal az afrikai emberek sprituális és materiális élettere között, ugyanis a hagyományos hit, a hiedelmek az élet minden területét és pillanatát átjárják. „Amit az emberek cselekszenek, abból táplálkozik, amit hisznek, amit pedig hisznek, abból fakad, amit cselekszenek és cselekedeteikkel megtapasztalnak. Hit és cselekedet nem

választható szét, szerves egységet képeznek.” Az afrikai lélek szorosan kapcsolja egybe a múlt tradícióit a jelen modernitásával, miközben – ahogyan egy burundi bölcsesség tartja – „Isten tudja a holnap dolgait”. „Amikor apád nyomdokain haladsz, megtanulsz úgy járni, ahogyan ő tudott” – vallja egy asanti mondás, jelezve az elődök, ősök tudásának, hagyományos tapasztalatainak fontosságát, melyek megszerzése és tisztelete nélkül a ma embere mit sem ér.

„Lélek-jellemzők” Afrika-szerte

Számos világvallással – például kereszténység, iszlám – ellentétben a hagyományos afrikai lélekfelfogások nem köthetők egy vallásalapító személyéhez. Az évszázadok során fokozatosan és lassan fejlődtek, merítkezve azokból az emberi tanulságokból, melyek az egyes közösségekben a mindennapi lét megtapasztalása alkalmával halmozódtak fel. Lényeges hatást gyakorolt rájuk az a földrajzi és társadalmi környezet, amelyben az adott népcsoport élt. A hegyek, folyók, erdők jelenléte vagy éppen hiánya, az évszakok váltakozása, a természeti katasztrófák (pl. földrengés vagy vulkánkitörés), a járványok, háborúk, az egyes népcsoportok vándorlásai, mind természetszerűleg járultak hozzá az embernek az univerzumról és benne saját helyéről és szerepéről kialakított képéhez. A hagyományos afrikai vallások és vallásgyakorlatok az emberek e környezet változásaira adott reflexióiból, válaszaiból forrtak ki, épültek fel.

A világ etnikailag és nyelviileg egyik legváltozatosabb képét mutató szubszaharai Afrika népeinek hitrendszere, hiedelemvilága rendkívül sokszínű. Ahogyan Füssi Nagy Géza írta, „a fekete-afrikai ember gondolatvilágát, hiedelmeit és mindennapi életét ezernyi szállal át- meg átszővi a mágia hite és annak páratlanul változatos gyakorlata” (2007: 97). Miképpen pedig Búr Gábor világít rá, „az európaiak sokáig történelem nélküli kontinensnek tartották Afrikát, s felsőbbrendűségük tudata gyakorta még a vallástól is meg akarta fosztani az afrikaiakat, hagyományos hitvilágukat csak babonák halmazának titulálva” (2009: 5).

A szellemvilág szinte megfogható közelsége azonban áthatja az élet minden pillanatát, és a hagyományos afrikai hitvilág egyik kitüntetett dimenzióját adja. Egyik jellemzőjük a Sir Edward Burnett Tylor³⁹³ által a köznapi használatba bevezetett animizmus,³⁹⁴ mely a minden élő szervezetben – legyen az egy fa, állat vagy emberi lény – lakozó szellem vagy lélek létezését igyekszik megragadni. Az animizmus azonban csupán része a hagyományos afrikai vallási rendszerek dokt-

³⁹³ (1832–1917), angol antropológus

³⁹⁴ A latin anima szó jelentése lélek.

1. Mik az első bekezdés kulcsszavai?

- a: vaskos könyvek, szakértői tanulmányok, ismeretterjesztő cikkek
- b: központi téma, csomópontok, népcsoportok
- c: hitek, hiedelmek, tradíciók

2. Az alábbiak közül mely mondat az első bekezdés legpontosabb lényegi összefoglalója?

- a: A fejezet bemutatja a Szaharától délre élő népek etnikai és szociokulturális jellemzőit.
- b: A 21. századi jelenségek megértéséhez elkerülhetetlen a kontinensen lakó népek szokásainak és hiedelmeinek ismerete.
- c: A fejezet az egyes népcsoportok hiedelmeit nyelvi és kulturális sokszínűségükhöz köti.

3. Az alábbiak közül melyik lehet a második bekezdés tételmondata, legfontosabb gondolata?

- a: Az afrikai hagyományos vallásokról, lélekfelfogásokról és filozófiáról meghatározó köteteket jegyző John S. Mbiti szerint nincs formális választóvonal az afrikai emberek spirituális és materiális életterei között, ugyanis a hagyományos hit, a hiedelmek az élet minden területét és pillanatát átjárják.
- b: Az afrikai lélek szorosan kapcsolja egybe a múlt tradícióit a jelen modernitásával, miközben – ahogyan egy burundi bölcsesség tartja – „Isten tudja a holnap dolgait”.
- c: „Amikor apád nyomdokain haladsz, megtanulsz úgy járni, ahogyan ő tudott” – vallja egy asanti mondás, jelezve az elődök, ősök tudásának, hagyományos tapasztalatainak fontosságát, melyek megszerzése és tisztelete nélkül a ma embere mit sem ér.

4. A harmadik bekezdés az afrikai lélekfelfogást mutatja be. Mi jellemzi ezt?

- a: Az afrikai lélekfelfogás az évszakok változásától függ.
- b: Az afrikai vallások évszázadok folyamán alakultak ki, a kereszténység és az iszlám hatása is megfigyelhető bennük.
- c: Az afrikai vallások az ott élők környezeti változásokra adott válaszaiból, tapasztalataiból lassan alakultak ki.

5. Mi a negyedik bekezdés legpontosabb összefoglalója?

- a: A szubszaharai Afrika a világ etnikailag és nyelviileg legváltozatosabb régiója.
- b: A magukat felsőbbrendűnek tartó európaiak sokáig történelem nélküli kontinensnek tartották Afrikát.
- c: A sokszínű afrikai hiedelemvilágban az európaiak által csak „babonának” titulált mágia rendkívül fontos szerepet játszik.



6. Mi az ötödik bekezdésben bemutatott fogalom, az animizmus jelentése?

- a: a szellemvilág megfogható közelsége
- b: az a hit, hogy minden élő szervezetben lélek lakozik
- c: a hitvilág kiténtetett dimenziójának köznapi használata

(Megoldás: 1c, 2b, 3a, 4c, 5c, 6b)



Érdemes megjegyeznünk, hogy a tanulási cél is eltérő az esetek többségében. Számít, hogy kimenetként milyen mélységű, mennyire szintetizált tudás az elvárt, mert ez határozza meg, mennyire tanulunk alaposan, milyen szinten akarjuk elsajátítani a szövegben rejlő információkat. Nem mindegy ugyanis, hogy:

- ✓ A jövő heti órára olvasom a feladott tananyagot? – lehet, hogy egyelőre elegendő a rövidtávú memóriámban tárolni?
- ✓ Prezentálok ebből az anyagból? – érdemes volna mélyebb, elemző, analízáló tudást elsajátítanom, hátha kérdéseket kapok.
-  A prezentációra való felkészülésről részletesebben a **Tanulásmódszertani gyakorlatok** fejezetben olvashatsz.
- ✓ Szigorlatra készülök? – mindenképpen szükségem lesz a megszerzett ismeretek összegzésére, szintetizálására.
-  A tanulókártyákról mint szintetizáló módszerről részletesebben a **Tanulásmódszertani gyakorlatok** fejezetben olvashatsz.

Ebben az alfejezetben a szövegértésről, az olvasás során használható stratégiákról szereztél ismereteket. Próbáld ezeket egyetemi tanulmányaid során is tudatosan használni! Figyeld, hogy melyik stratégiát milyen hatékonyan tudod alkalmazni – elképzelhető, hogy néhány jobban működik nálad, néhány pedig kevésbé. Tervezd meg az olvasást, gondolkodj az olvasott szövegről, próbáld meg a korábbi tudásodhoz illeszteni az újonnan olvasottakat.

Ne feledd: olvasás nélkül nincs diploma!

2.2.2. Jegyzetek és vázlatok: Jegyzetelési formák és módszerek

Ebben az alfejezetben a jegyzetelés különböző formáival, jegyzetelési technikákkal és stratégiákkal, valamint felhasználási lehetőségeikkel ismerkedünk meg.

A jegyzet különböző források összegzése, amely tanulástámogatási céllal készült.

Az eddigi tanulmányaid során különböző helyzetekben feltehetően már számos jegyzetet készítettél, többek között

- az irodalom érettségire való felkészülés során összegző jegyzeteket készítettél, amelyek a különböző kötelező olvasmányok tartalmát és a szerzőkkel kapcsolatos legfontosabb információkat foglalták össze,
- a történelem érettségire való felkészülés során áttekinthető jegyzeteken dolgoztál, ahol az események illusztrálása volt a célod, és valószínűleg gyakran használtál nyilatokat, szövegbuborékokat stb.,
- az idegennyelvi érettségi során különböző kommunikációs helyzetekhez készítettél **emlékeztető jegyzeteket** kisméretű tanulókártyák formájában.

Az egyetemi tanulmányaid során számos helyzetben lesz szükséged jól strukturált, áttekinthető jegyzetekre, amelyek a tanulásodat segítik majd. Így a jegyzetelés elsődleges célja, hogy a tanulási stílusodnak megfelelően elősegítse a tananyag elsajátítását.

Az egyetemi jegyzetelésnek több, nagyon fontos szerepe van:

- Aktivizál, nem hagyja elkalandozni a figyelmedet.
- Segíti a tananyag bevéését.
- Segíti a felidézést, az otthoni tanulást.

A jegyzeted számos formában elkészíthető, és a céljától függően lehet kézzel írt vagy digitális, készülhet az adott tanóra előtt, közben és azt követően is, lehet folyószöveg, vázlat, de akár kézzel készített rajz is, vagy ha digitális, tartalmazhat képeket, videókat és akár hangfelvételeket is. Napjainkban a legmeghatározóbb különbség a jegyzetek formátumát érinti, és elsősorban a **kézzel írt és a digitális jegyzeteket különböztetjük meg**. A későbbiekben bemutatott jegyzetelési stratégiák nem formátumhoz kötöttek, remekül működnek mind a jegyzetfüzeteidben, mind az okoseszközeiden előkészített tartalmakkal. Kísérletezz mindkét formátummal, hogy kitalasz, melyik illeszkedik jobban az igényeidhez.

Érdeemes különböző jegyzetelési stratégiákkal megismerkedni és kísérletezni.



(A jegyzettípusokról részletesebben a **Tanulásmódszertani gyakorlatok** fejezetben olvashatsz.)

Segítségére lehet:

- **színek** használata a könnyebb áttekintéshez (pl. zöld: fogalom, kék: fontos ötlet, lila: személy/évszám/vegyjel stb.),
- **szimbólumok** használata az információk rendezéséhez (pl. nyilak: folyamat/ellentét/következmény/további információ stb.),
- üres felületek használata a jegyzet továbbgondolásához (pl. új kutatási eredmények rögzítése).

A jegyzettípusok többféleképpen is csoportosíthatók, de érdemes alapvetően **lineáris** (listaszerű és folyamatos) és **nem lineáris** (összefüggésekre épülő és szerteágazó) formákra bontani a jegyzeteket (a Newcastle-i Egyetem ezeken kívül mutat be más formátumokat is, de a gyakorlati alkalmazás elősegítése érdekében ezekbe a kategóriákba rendezzük a jegyzeteket). Az alábbiakban egy rendkívül népszerű jegyzetelési módszert mutatunk be részletesebben.

Cornell JEGYZET



TÉMA:

NAP:

KULCSSZAVAK:

JEGYZETEK:

AZ ÓRA UTÁN
MINÉL HAMARABB
ÍRD ÖSSZE A
LEGFONTOSABB
PONTOKAT A
KULCSSZAVAK
OSZLOPBA.
TANULÁSKOR
TAKARD LE A
JEGYZET RÉSZT,
ÉS PRÓBÁLD A
KULCSSZAVAK
ALAPJÁN
FELIDÉZNI AZ
ANYAGOT.

AZ ÓRA FOLYAMÁN CSAK A LEGNAGYOBB
JEGYZETEK MEZŐBE ÍRSZ, EZT KÉSŐBB
KÖNYVBŐL, MÁS FORRÁSOKBÓL IS
KIEGÉSZÍTHETED.

6 CM

ÖSSZEFOGLALÁS:

AZ ÖSSZEFOGLALÁS MEZŐBE ÍRJ RÖVID KIVONATOT A
TÉMÁKRÓL. NAPI PÁR PERCES ÁTTEKINTÉSSSEL KÖNNYEBBEN
MEGJEGYZED A TANULTAKAT.

PTE DOT

5 CM

A Cornell-módszer: hatékony jegyzetelés egyszerű lépésekben

A Cornell-módszer, más néven Cornell jegyzetelési rendszer vagy a jegyzetelés 5R-je Walter Pauk, a Cornell Egyetem professzora által kifejlesztett jegyzetelési technika. Használható hagyományos és digitális formában is, ezért napjainkban is népszerű. Segít a tanulóknak rendszerezni és megérteni a tananyagot.

A módszer hatékony és könnyen követhető: az öt lépés – **rögzítés, tömörítés, felidézés, reflektálás, áttekintés, angolul record, reduce, recite, reflect, review, azaz 5R** – segít a jegyzetek feldolgozásában és a kulcsfogalmak megértésében. A jegyzetek vizuálisan is átláthatók: bal oldalon a főbb pontok, jobb oldalon pedig a részletek szerepelnek.

Már az órai/otthoni jegyzetelés előtt oszd három részre a lapot, a fenti ábrán bemutatott módon.

A jegyzetelés 5R-je

Rögzítés (Record)

A **Jegyzetek** részbe jegyzetelj le mindent, ami az órán elhangzik, épp úgy, mintha hagyományos jegyzetet készítenél. Bátran használhatsz rajzokat, ábrákat, rövidítéseket, aláhúzást vagy színelemeléseket. Ezt a részt az óra után, lehetőleg még aznap, kiegészítheted tankönyvi információkkal, magyarázatokkal is.

Tömörítés (Reduce)

Fogalmazd meg röviden, saját szavaiddal a tanultakat. A **Kulcsszavak** részbe írd az altémákhoz kapcsolódó hívószavakat, segítő kérdéseket. A lényeg kiemelése segíti a megértést és a memorizálást.

Felidézés (Recite)

Takard le a **Jegyzetek** mezőt, hogy csak a **Kulcsszavakat** lásd. Próbáld ez alapján visszaidézni a tanultakat. Az is jó taktika, ha úgy próbálsz visszamondani a jegyzeteket, mintha tanítanál valakit. Ez a **Feynman-technika** alapelve is: ha el tudsz magyarázni valamit egyszerűen és gyorsan egy kívülállónak is, akkor valóban érted.

Reflektálás (Reflect)

A reflektálás olyan, mint egy belső párbeszéd önmagunkkal. Segít összekapcsolni a meglévő ismereteinket az új információkkal. Próbáld ilyen kérdésekre válaszolni a tanultakkal kapcsolatban:

- Miért fontos ez a tananyag?
- Hogyan alkalmazhatom a most tanultakat?
- A korábbi ismereteimhez hogyan illeszkednek a most megtanultak?

Áttekintés (Review)

Takard le a **Kulcsszavak** részt is, már csak az **Összegést** látod. Ez alapján egy-két mondatban foglald össze a tanultakat. Szánj napi 15-20 percet a jegyzetek ismétlésére, ilyenkor elég az **Összegés** részt átnézned. Az információk könnyen feledésbe merülnek, ezért rendszeresen nézd át a jegyzeteidet.


A jó jegyzetelés a könnyű tanulás alapja. Szorgalmi időszakban jellemzően az eddig bemutatott készségekre, az értő olvasásra és a gyors, használható, áttekinthető jegyzetelésre lesz szükséged. Vizsgaidőszakban azonban a tanórai jegyzetelésen, otthoni kiegészítésen kívül másfajta íráskészségről is tanúbizonyságot kell tenned, ez pedig az **akadémiai írás** – a felsőoktatásra jellemző írásművek sajátos formai követelményeinek ismerete.



A jegyzetelésről a **Tanulásmódszertani gyakorlatok** fejezetben nemcsak bővebben olvashatsz, de számos gyakorlati tippet és ötletet is találsz ott a különböző jegyzetek készítéséhez.

2.2.3. Írásművek és dolgozatok

A felsőoktatásban a hagyományos értékelési módszerek szerves részét képezik a különféle írott tanulói produktumok. Ide tartoznak a rövidebb, akár órán elkészített írásművek (például érvelő esszé), a néhány oldalas **szemináriumi dolgozat**, de a képzést záró, a hallgató felkészültségét (elemzési, szintetizáló és kifejezésbeli képességeit igazolni hivatott) **szakdolgozat**, valamint opcionálisan a Tudományos Diákköri Konferenciára írt **TDK-dolgozat** is. Ebben az alfejezetben áttekintjük, hogy milyen írásműveket, dolgozatokat kell írni hallgatóként, milyen stílári és formai követelmények vonatkoznak a hallgatói írásművekre, illetve megismerkedünk a szakdolgozat felépítésével és formai követelményeivel is.

A felsőoktatásban –  ahogyan a **Tanulás az egyetemen** fejezetben már olvashattad – az értékelés alapját hagyományosan szóbeli vagy írásbeli feladatok, újabban pedig digitális alternatív hallgatói produktumok képezik. Az írásbeli beszámolóknak szaktól függően számos típusa elképzelhető, az alábbi, teljességre nem törekvő lista a legelterjedtebb típusokat tartalmazza:

- olvasmánynapló, írott reflexió („reaction paper/response paper”),
- tanulmány- vagy forrásismertetés,
- szemináriumi dolgozat,
- beszámoló (pl. terepmunkáról),
- szakdolgozat/záró dolgozat/disszertáció.

A konkrét műfajtól függetlenül többé-kevésbé minden típusú írásbeli feladat az alábbi célok teljesítését ellenőrzi:

- bizonyítani tudjuk jártasságunkat egy adott témakörben
- képesek vagyunk egy téma vagy probléma önálló feldolgozására, a megfelelő források felkutatására, azok értelmezésére, és be tudjuk azt építeni az érvelésünkbe
- alkalmazni tudjuk szintetizálási képességeinket, vagyis ki tudjuk szűrni a lényegét az áttekintett szakirodalomból, tudjuk azt összegezni
- ismerjük és megfelelően alkalmazni is tudjuk az adott terület szakmai és stiláris követelményeit (például: szakterminológia, nyelvezet, regiszter stb.)
- magabiztosan alkalmazzuk a kritikai gondolkodás eljárásait, vagyis kellő kritikával és reflexióval tudjuk kezelni a forrásainkat, észrevesszük az egymással ellentétes véleményeket, érzékeljük az esetleges érvelésbeli ellentmondásokat
- a plágium veszélyét elkerülve magabiztosan különítjük el a saját és a másoktól kölcsönzött gondolatokat, tisztában vagyunk a hivatkozás és az idézés szakterületünkre vonatkozó előírásaival, etikus kutatói hozzáállást alakítunk ki a mesterséges intelligencia felhasználásával kapcsolatban

A tudományos írás jellemzői

A házi dolgozatokra, a szakdolgozatra és más írásbeli beadványokra is igaz, hogy egy bizonyos, a **tudományos érvelés logikáját tükröző felépítést** követnek. Ez azt jelenti, hogy az érvelés egy **központi állítás vagy hipotézis** köré szerveződik, ezt az állítást vagy hipotézist érvekkel támasztjuk alá, az érvek igazolására pedig **bizonyítékokat (adatokat)** hozunk.

„A tudományos írásnak tehát a szépirodalmi munkákkal szemben relevánsnak, koherensnek, racionálisnak, rendszerezettnek, ellenőrizhetőnek és objektivitásra törekvőnek kell lennie, továbbá érveken, bizonyítékokon kell alapulnia, és végül eredményeinket nyilvánosan hozzáférhetővé kell tenni.” (Gyurgyák, 2019, 101.)

Érvek és bizonyítékok

Ahogy az a fentiekben is kiemeltük, a tudományos írás leginkább **érvelő** jellegében különbözik más írástípusoktól. Ezen azt értjük, hogy egy tudományos írás nem pusztán leír egy adott témát, hanem a tudományos gondolkodás logikáját tükrözve érveket hoz egy bizonyos tétel (állítás vagy hipotézis) mellett.

Szakunktól és az adott írásmű tudományterületétől függően az érvelés módja is mutat eltéréseket, de a legnagyobb különbségek az érvelés során hozott **bizonyítékok** típusában mutatkoznak, például:

- A bölcsészettudományokban a bizonyíték a legtöbb esetben valamilyen szöveges forrás: például idézet a vizsgált irodalmi műből, egy történelmi forrásból vagy a vonatkozó szakirodalomból.
- A társadalomtudományokban pedig az érvek gyakran támaszkodnak statisztikákra, felmérésekre, interjúkra.
- A természettudományokban és élettudományokban gyakran valamiféle kísérlet eredményei számítanak bizonyítéknak.

A tudományos írásmű logikai felépítése:

1. Írásművünket egy központi gondolat tartja össze, ez az állítás vagy hipotézis;
2. Az állítást érvekkel támasztjuk alá;
3. Az érveink helyességét pedig bizonyítékokkal igazoljuk.

Míg az állítás és az érvelés minden szakon (vagyis tudományterületen) többé-kevésbé ugyanazt a logikát követi, az adott tudományterületről függően a bizonyítékok nagyon sokfélék lehetnek (idézet egy szövegből, egy lelet, valamilyen kísérlet eredménye, felmérések stb.). Az érvek és bizonyítékok megkülönböztetése nem mindig magától értetődő, de sok kézikönyv egyszerűsítve az alábbiak szerint különbözteti meg őket:

érv: amit mi hozunk létre gondolkodás útján,

bizonyíték: nem mi hozzuk létre, mi csak hivatkozunk rá.

A hivatkozások szerepe a tudományos írásműben

A tudományos írásművekben az érveket alátámasztó bizonyítékként nagyon gyakran **mások kutatásait idézzük**. Mivel ezeket a kutatásokat nem a szöveg szerzője végezte el, ilyen esetekben a tudományos írásműben mindig **hivatkozást kell elhelyezni**, amely jelzi, hogy itt mások gondolatait vettük át!



Figyelem! A más forrásokból átvett adatokat, szövegrészeket stb. mindig jelezni kell hivatkozással. **Ez a szó szerinti átvételre és saját szavainkkal** történő összefoglalásra egyaránt igaz. Ha nem tüntetjük fel az átvételeket, plágiumot követünk el, ami komoly fegyelmi intézkedéseket von maga után. A szakdolgozatoknál is külön szempont a források megfelelő feltüntetése, és a szerzőnek általában nyilatkoznia is kell az írásmű eredetiségéről.

A használt források feltüntetésére tudományágtól vagy éppen szaktól függően sokféle szabály szerint lehet (és kell) hivatkozni. Ha egy házi dolgozat írása során nem kapsz erre vonatkozóan egyértelmű utasítást, kérdezd meg az oktatódat, hogy milyen hivatkozási rendszert kell alkalmaznod.

A hivatkozások feltüntetésére használt módszerek között két fő (leggyakoribb) típus található: (1) **lábjegyzetes hivatkozások**, illetve (2) **zárójeles hivatkozások**. A lábjegyzetes hivatkozások esetében a törzsszövegben lábjegyzetet helyezünk el, és a lap alján, a lábjegyzetben tesszük közzé a forrást. A zárójeles hivatkozások a szövegben a forrást valamilyen rövidítést alkalmazva tüntetik fel, majd a dolgozat végén, a felhasznált irodalom listájában tüntetik fel a pontos hivatkozási adatokat.

A macskák számos okból jelentősen javítják a gazdáik életminőségét. Egyrészt önállóak és kevesebb felügyeletet igényelnek, mint más háziállatok, így idősebbek vagy aktív életmódot folytatók számára is ideális háziállatok. Egy 2020-as felmérés szerint tíz állattartó nyugdíjasból hat macskát, három kutyát, egy pedig egyéb háziállatot tart. ¹ Másrészt számos kutatás alátámasztja a macskatartás pszichológiai előnyeit. A Safranek által közzétett kutatások kimutatták, hogy a macskák társasága csökkenti a stressz és a szorongás szintjét. ² Macskatartókkal végzett mélyinterjúkban a válaszadók „gyakran arról számoltak be, hogy a macskák jelenléte nyugtató hatással van rájuk, és hozzájárul a mentális egészségük javulásához”. ³

¹ Milo VON SCHWARTZ, „Macskákról feketén-fehéren”, *Macskaféleségek*, 34 (2020): 1–13, 13.

² SAFRANÉK Péter, „Verified Serenity: Feline Companionship as an Effective Stress-Reducing Intervention”, *Feline Psychology* 1 (2023): 99–121, 101.

³ Giovanni GATTO, *Mélyinterjúk macskatartókkal* (Pekio: Cicapédia Kiadó, 2019), 21.

A macskák számos okból jelentősen javítják a gazdáik életminőségét. Egyrészt önállóak és kevesebb felügyeletet igényelnek, mint más háziállatok, így idősebbek vagy aktív életmódot folytatók számára is ideális háziállatok. Egy 2020-as felmérés szerint tíz állattartó nyugdíjasból hat macskát, három kutyát, egy pedig egyéb háziállatot tart (Schwartz, 2020, p. 13). Másrészt számos kutatás alátámasztja a macskatartás pszichológiai előnyeit. A Safranek által közzétett kutatások kimutatták, hogy a macskák társasága csökkenti a stressz és a szorongás szintjét (Safranek, 2023, p. 101). Macskatartókkal végzett mélyinterjúkban a válaszadók „gyakran arról számoltak be, hogy a macskák jelenléte nyugtató hatással van rájuk, és hozzájárul a mentális egészségük javulásához” (Gatto, 2019, p. 21).

Gatto, G. (2019). *Mélyinterjúk macskatartókkal*. Pekio: Cicapédia Kiadó.

Safranek, P. (2023). "Verified Serenity: Feline Companionship as an Effective Stress-Reducing Intervention." *Feline Psychology*, 1, 99-121.

Schwartz, M. (2020). "Macskákról feketén-fehéren." *Macskaféleségek*, 34, 1–13.

A nagy nyelvi modellek megjelenésével az utóbbi években hatalmas a kísértés, hogy a hallgatók a mesterséges intelligenciát segítségül hívva oldják meg írásos feladataikat. Fontos azonban, hogy tudd: konzulensed és opponensed hosszú évek, akár évtizedek óta olvas hallgatók által írt szöveget, így könnyen megismeri az érvelést, a stílust. Bár jelenleg nincs egységes állásfoglalás arra vonatkozóan, hogy pontosan milyen etikai vétségnek minősül a mesterséges intelligencia írásművekhez való használata, azt javasoljuk, hogy a komplett dolgozatok, szövegek generálását mindenképp kerüld el.



(Érdeemes átnézned a **Digitális műveltség és az MI** fejezet mesterséges intelligenciáról szóló részét, amelyben a mesterséges intelligencia értő és etikus felhasználási lehetőségeit mutatjuk be.)

Szakdolgozat

A szakdolgozat az egyetemi diploma megszerzésének alapvető feltétele. A PTE tanulmányi és vizsgaszabályzata így rendelkezik a szakdolgozat megírásáról:

„A szakdolgozat/diplomamunka/záródolgozat elkészítése és sikeres megvédése az oklevél kiadásának a feltétele. A szakdolgozat a tanterv által meghatározott formai és tartalmi követelményeknek megfelelő önállóan készített dolgozat.”



FONTOS! Általános célközönsége miatt útmutatónk nem az egyes karok konkrét szakjainak a szakdolgozati követelményeit, hanem az általános követelményeket tekinti át. A saját szakodra vonatkozó követelményekről a kari/intézeti/tanszéki honlapokról tudsz bővebb információt szerezni.

PTE ÁJK: <https://ajk.pte.hu/hu/hallgatoknak/altalanos-tanulmanyi-informaciok> („Szakdolgozat-leadási határidő és eljárásrend” szakasz)

PTE ÁOK: <https://aok.pte.hu/hu/egyseg/570/szolgalattasok/30>

PTE BTK: <https://btk.pte.hu/hu/hallgatoinknak/tanulmanyi-informaciok/szakdolgozati-kovetelmenyek-ba-ma>



PTE ETK: https://www.etk.pte.hu/public/upload/files/letolthetodokumentumok/Dekani_utasitasok/5_2021_dekaniutasitas.pdf

PTE GYTK: <https://gytk.pte.hu/hu/egyseg/3030/index/almenu/359>

PTE MK: <https://art.pte.hu/hu/urlapok>

PTE TTK: <https://www.ttk.pte.hu/hallgatok/tanulmanyi-tajekoztato/szakdolgozat/>

Ebben az egységben áttekintettük az olvasás, a jegyzetelés és a tudományos írás szerepét. Ezekre egyetemi tanulmányaid során nagyon nagy szükséged lesz. Fontos azonban azt is kiemelni, hogy ezeken a készségeken kívül más, egyéni tényezők is befolyásolják tanulásod eredményességét. Ezeket tekintjük át a következő alfejezetben.

2.3. Mit tehetsz magadért? A tanulás eredményességét befolyásoló tényezők

A tanulásnak több olyan összetevője van, amelynek megléte segíti a tanulási folyamat eredményességét, hiánya pedig gátolja azt. A tanulás sikerében szerepet játszó tényezők egy részét adottnak tekinthetjük: ezek az örökletes tulajdonságok, például az egyén tehetsége, képességei. Ezek mellett meg kell említeni a környezeti hatásokat, a mikrokörnyezetünkben megtapasztalt minták szerepét.



Gondolkodj el ezeken a kérdéseken: Milyen készségeket örököltem? Milyen szerepe van a tanulásnak a családban? Hogyan befolyásolják ezek a tanuláshoz való viszonyomat?

A fentebb felsorolt dolgokat „otthonról hozzuk”, kevés befolyásunk van rájuk. Vannak azonban olyan egyéni tényezők, amelyeket többé-kevésbé tudunk alakítani, ezek közé tartozik az **önismeret**, a **reflexió** – gondold végig gyakran a saját tanulási szokásaidat, gyakorlatodat! Mi működik, mi kevésbé? Fontos a **motiváció**, az ember bensőjéből fakadó hajtóerő, amely a cél elérésére ösztönöz minket. Ha az egyetemen megélt nehézségeket kellő reflexióval vizsgálod, ha próbálsz megismerni magad, tehát tisztában lenni a tanulási szokásaidal, erősségeiddel, gyengéiddel, és megpróbálsz megtalálni a számodra igazán motiváló tanulási tevékenységeket, akkor nagyobb sikerrel veheted az újfajta akadályokat.

2.3.1. Időkezelés és a tanulási szokások

Sok hallgató nehezen éli meg, hogy a felsőoktatásba kerülve megváltozik körülötte az idő. Egyrészt sokkal inkább maga osztja be az idejét, mint korábban, hiszen az egyetemi jelenlét nem annyira szigorúan szabályozott, mint a középiskolai, valamint az órák kiválasztásában, az órarend alakításában is nagyobb a szabadság. Mindemellett az év felépítése is megváltozik – amíg az ember a közoktatásban tanul (mint az elmúlt tizenkét év során Te is), hajlamos az évet szeptembertől júniusig értelmezni, amelyet aztán két hónap nyári szünet követ. Nincs ebben semmi különös, az életed eddigi részének meghatározó szocializációs színtere, az iskola valóban ilyen ritmusban működik. Sok diák mondja januárban egy októberi témáról, hogy azt „idén vettük” – ami természetesnek is tekinthető, hiszen amíg az oktatás a meghatározó közegünk, nem naptári években, hanem tanévekben gondolkodunk.

Az egyetem egy kis csavart hoz ebbe a tizenkét éve tartó folyamatba a szorgalmi és vizsgaidőszakok váltakozásával. Az életed ezentúl úgy néz ki, hogy szeptembertől decemberig, valamint februártól májusig iskolába jársz, december és január, valamint május és június folyamán pedig számot adsz a korábban tanultakról a vizsgaidőszak keretein belül. Ez nem kis váltás, nem csoda, ha nehéz megszoknod, és eleinte kétségbeejtőnek érzed. Mindemellett, ahogyan egyre idősebb leszel, az élet más területein is egyre nagyobb önállóságot várnak el tőled, egyre több dolgot kell csinálnod. Sok hallgató él az otthonától távol, így olyan új feladatokkal is szembesül, mint például a bevásárlás, a takarítás vagy más házimunka – ezekre is meg kell találnod az időt. Ebben a fejezetben időkezelési tanácsokat mutatunk be, hogy az átállásod zökkenőmentes legyen!



Gondkoldkj el! Mi változott az életedben a középiskolához képest azáltal, hogy egyetemista lettél? Milyen volt és milyen lett az életed az órarended, a napirended, az önellátási teendőid, a lakókörnyezeted, az időbeosztás és a felelősségvállalás tekintetében?

A félév során mindenképpen használj **szemesztertervezőt**, amelyben rögzíteni tudod a személyes, a közösségi és a tanulási eseményeket (például beírhatod, hogy a szemeszter harmadik hetében egy prezentációt kell tartanod, a nyolcadik hetében kettőt, a hatodik héten két félévközi zárthelyi várható, a tizenkettedik héten két projekt beadási határideje van, de bekerülhet a gólyabál, a szakest és a barátnőd születésnapja is). Népszerűek a **tantárgytervezők** is, amelyek tantárgyanként gyűjtik össze a szemeszter feladatait. Vannak, akik emellett a **heti tervezőt** is nagyon hasznosnak tartják. A heti tervezőben konkrét, elérhető célokat tudsz jelölni, ezekhez határidőt tudsz szabni (ide felírhatod, hogy mikor kell könyvtárba menned a prezentációhoz, mikor van fogadóóra-időpontod az egyik oktatóhoz, mikor kell elkezdni felkészülni a félévközi zárthelyikre stb.). Nehezebb napokon, akár a vizsgaidőszak közeledtével a napi tervező is életmentő lehet.

Próbáld meg elkerülni a halogatást, mert a vizsgaidőszak így is, úgy is eljön!

Tantárgyi áttekintő

A megcélzott jegy: Év:
 A jegy, amit kaptam: Tantárgy: Szemeszter:

Téma:

Vizsgák Egyéb követelmények

Dátum	Téma	Jegy	Dátum	Téma	Jegy

Hét: Tanulnivaló:

<input type="checkbox"/>	_____	_____
<input type="checkbox"/>	_____	_____
<input type="checkbox"/>	_____	_____
<input type="checkbox"/>	_____	_____
<input type="checkbox"/>	_____	_____
<input type="checkbox"/>	_____	_____
<input type="checkbox"/>	_____	_____
<input type="checkbox"/>	_____	_____
<input type="checkbox"/>	_____	_____
<input type="checkbox"/>	_____	_____

Jegyzetek:



PÉCSI TUDOMÁNYEGYETEM
UNIVERSITY OF PÉCS

PTE DOT



Szemeszter Tervező

	Hétfő	Kedd	Szerda	Csütörtök	Péntek
1. hét					
2. hét					
3. hét					
4. hét					
5. hét					
6. hét					
7. hét					
8. hét					
9. hét					
10. hét					
11. hét					
12. hét					
13. hét					
14. hét					



PTE DOT

A Composite Scale Morningness teszt (Smith C. és mtsi. 1989), (fordítás: Sebő Tamás, 2009).

1. Ha teljesen szabadon, minden kötöttség és feladat nélkül megtervezhetné egy napját, mikor kelne fel?

- a) 05.00–06.30 közt. (5)
- b) 06.30–07.45 közt. (4)
- c) 07.45–09.45 közt. (3)
- d) 09.45–11.00 közt. (2)
- e) 11.00–12.00 közt. (1)

2. Ha teljesen szabadon, minden kötöttség és feladat nélkül megtervezhetné egy napját, mikor menne aludni?

- a) 20.00–21.00 közt. (5)
- b) 21.00–22.15 közt. (4)
- c) 22.15–00.30 közt. (3)
- d) 00.30–01.45 közt. (2)
- e) 01.45–03.00 közt. (1)

3. Mennyire könnyen kel fel reggelente, ha önmagától ébred?

- a) Nagyon nehezen. (1)
- b) Eléggé nehezen. (2)
- c) Viszonylag könnyen. (3)
- d) Nagyon könnyen. (4)

4. Mennyire érzi ébernek magát reggelente fél órával ébredés után?

- a) Egyáltalán nem érzem ébernek magam. (1)
- b) Kevésbé érzem ébernek magam. (2)
- c) Eléggé ébernek érzem magam. (3)
- d) Nagyon ébernek érzem magam. (4)

5. Hogy érzi magát reggelente ébredés után fél órával?

- a) Nagyon fáradtan. (4)
- b) Eléggé fáradtan. (3)
- c) Eléggé felfrissülten. (2)
- d) Nagyon felfrissülten. (1)

6. Eldöntötte, hogy edzeni fog járni. Egy barátja azt ajánlja, hogy eddzenek kétszer egy órát egy héten. Számára a legalkalmasabb időpont reggel 7 és 8 óra között lenne. Mit gondol, hogyan viselné a feladatot? Milyen formában lenne?

- a) Jó formában lennék. (4)
- b) Elfogadható formában lennék. (3)
- c) Nehéznek találnám a feladatot. (2)
- d) Nagyon nehéznek találnám a feladatot. (1)

7. Esténként körülbelül mikorra fárad el? Mikor kezd érezni, hogy álmosodik?

- a) 20.00–21.00 közt. (5)
- b) 21.00–22.15 közt. (4)
- c) 22.15–00.45 közt. (3)
- d) 00.45–02.00 közt. (2)
- e) 02.00–03.00 közt. (1)

8. Szeretne csúcsformában lenni egy teszt megírásánál. Tudja, hogy a teszt nagy mentális igénybevételt jelent, és két órát vesz igénybe. Ha szabadon megtervezheti a napját, mikorra időzítené a feladatot.?

- a) 08.00–10.00 közé. (4)
- b) 11.00–13.00 közé. (3)
- c) 15.00–17.00 közé. (2)
- d) 19.00–21.00 közé. (1)

9. Hallott már a „reggeli” vagy „pacsirta”, és az „esti” vagy „bagoly” típusú emberekről? Mit gondol, ön melyik lehet?

- a) Reggeli aktív, „pacsirta” típus. (4)
- b) Inkább reggel aktív „pacsirta” típus, mint este aktív „bagoly” típus. (3)
- c) Inkább este aktív „bagoly”, mint reggel aktív „pacsirta” típus. (2)
- d) Este aktív „bagoly” típus. (1)

10. Ha szabadon megtervezhetné a napját, nyolcórás munkaidő mellett, mikor kelne fel?

- a) 6:30 előtt. (4)
- b) 6:30–7:30 közt. (3)
- c) 7:30–8:30 közt. (2)
- d) 8:30 után. (1)

11. Ha rendszeresen reggel 6-kor kellene kelnie, hogyan érezné magát?

- a) Nagyon nehéznek és kényelmetlennek találnám. (1)
- b) Eléggé nehéznek és kényelmetlennek találnám. (2)
- c) Egy kissé kényelmetlen lenne, de nem jelentene nagy problémát. (3)
- d) Könnyű lenne, egyáltalán nem lenne kényelmetlen. (4)

12. Éjszakai alvásból felébredve általában mennyi idejébe kerül, hogy „teljesen felébredjen”?

- a) 0–10 perc. (4)
- b) 11–20 perc. (3)
- c) 21–40 perc. (2)
- d) több mint 40 perc. (1)

13. Kérjük fejezze ki, mennyire jellemzően reggel aktív, vagy este aktív személy ön?

- a) Kimondottan reggel vagyok aktív (este fáradt). (4)
- b) Bizonyos mértékben inkább reggel vagyok aktív. (3)
- c) Bizonyos mértékben inkább este vagyok aktív. (2)
- d) Kimondottan este vagyok aktív (reggel fáradt). (1)

A kategóriák (Sebő, 2009 alapján):

13–29 pont: bagoly típus

30–39 pont: átmeneti típus

40–55 pont: pacsirta típus.



Akár bagoly, akár pacsirta vagy, mindenképpen fordíts elég időt az alvásra!

Legyen állandó alvási rutinod!

Amennyire lehet, próbáld meg minden nap nagyjából ugyanabban az időben lefeküdni és felkelni – hétvégén is! Ez segít a belső órádnak, így könnyebben és mélyebben alhatsz.

Kerüld a koffeint és a képernyőt lefekvés előtt!

A kávé és az energitalok fogyasztása, valamint a telefon és a laptop kék fénye megzavarhatja az alvásodat. Lefekvés előtt legalább egy órával hagyd el ezeket, és inkább pihentető olvasással, zenehallgatással töltsd az időt.

Teremts megfelelő alvási környezetet!

A sötét, csendes és hűvös szoba segíti a pihentető alvást. Ha a kollégiumban vagy az albérletedben zajos a környezet, használj fül dugót vagy fehér zajt (például egy alvást segítő appot).

Mozogj rendszeresen!

A rendszeres testmozgás javítja az alvás minőségét, de ha közvetlenül lefekvés előtt edzel, az túlságosan felpörgethet. Próbáld meg legalább három-négy órával lefekvés előtt befejezni az intenzív mozgást, este már csak esetleg relaxációs gyakorlatokat, légzőgyakorlatokat vagy nyújtást végezz, kerüld az emelkedett pulzusszámot.

Ne halmozd fel az alváshiányt!

Az éjszakázás és a kevés alvás hosszú távon csökkenti a koncentrációt és a teljesítményt. Ha mégis keveset alszol egy-egy vizsga miatt, próbáld meg másnap egy rövid (20–30 perces) napközbeni alvással ellensúlyozni, arra azonban vigyázz, hogy ne aludj hosszasan napközben, mert az megnehezíti az esti elalvást.

2.3.2. Figyelem, koncentráció, motiváció

A figyelem intenzitásának, erősségének mértékét jelenti a koncentráció, amit befolyásolnak egyéni jellemzők, vagy az, mire milyen okból figyelünk (Hámori, 2018). A tanulás nézőpontjából a koncentrációval kapcsolatban az a legfontosabb tényező, hogy a figyelem intenzitása és a tanulás során eltelt idő fordított arányban vannak egymással, azaz minél régebb óta tanulunk, annál jobban csökken a figyelmünk.

A koncentrációhoz kapcsolódik a figyelemtartás is, azaz hogy mennyi időn át vagyunk képesek intenzíven figyelni. Életkorunk előrehaladtával növekszik a tartós figyelemre való képességünk (lásd Hámori, 2018). Korábbi kutatási eredmények alapján tehát tizenéves kortól kb. 30 perc tartós figyelem lenne elvárható (Torda, 2000).

A tanulás szempontjából mindez azt jelenti, hogy kb. 30 percenként érdemes megszakítani az intenzív figyelemmel járó tanulást, azaz szünetet kell tartani. Ezzel a tudományos ténnyel párhuzamba állítható a Pomodoro-technika.

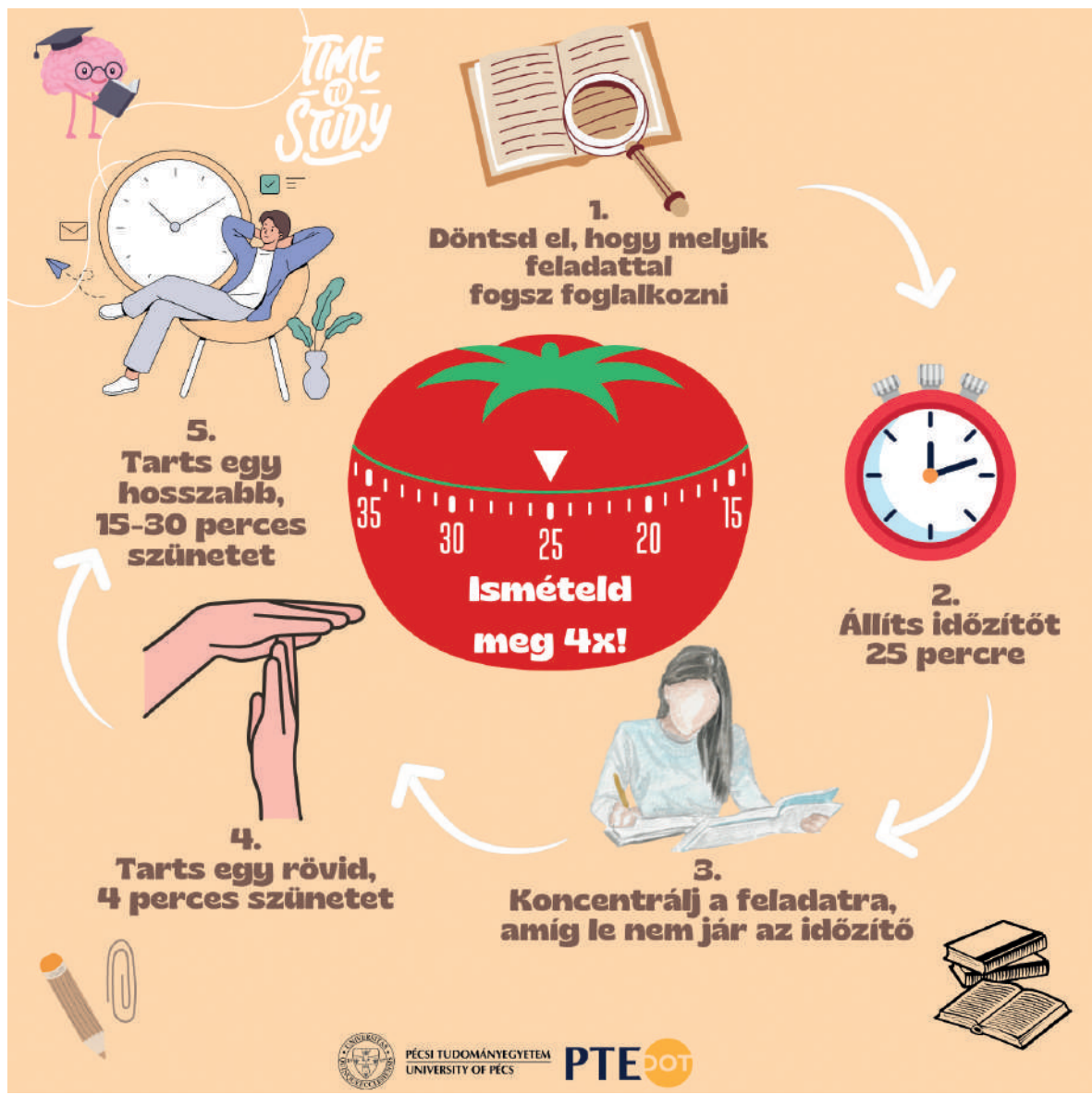


Tegyél egy próbált! Mérd le, hogy mennyi ideig vagy képes tartós figyelemre tanulás közben! Amikor elkezdesz tanulni, indíts el egy stopperórát, majd ha úgy érzed, elfáradtál és nem tudsz tovább odafigyelni, akkor nézd meg, mennyi idő telt el!

A Pomodoro-technika

Az utóbbi években egyre népszerűbbé váló Pomodoro-technika korántsem új, hiszen elvét a nyolcvanas években dolgozta ki az akkor egyetemista Francesco Cirillo saját figyelemtartási problémái megoldására. Először azt tesztelte magán, hogy képes-e két percig fókuszáltan tanulni. Az időt egy paradicsom (olaszul pomodoro) alakú sütőórán kontrollálta. Két perc után, mikor a sütőóra jelzett, tartott egy néhány perces szünetet, majd újrakezdte. Fokozatosan növelte a tanulási időt és a szünet idejét is, majd saját önmegfigyelése alapján arra jutott, hogy ő 25 percig képes a figyelmét koncentráltan egy helyre irányítani és ezáltal tanulni, majd kell tartania egy kb. 2–5 perces szünetet, mielőtt újra 25 percig tanul. Négy ilyen úgynevezett pomodoro ciklus után 20–30 perces nagyobb szünetet tartott (Cirillo, é.n.).

A Pomodoro-technika népszerűségét egyszerűségének köszönheti. A célja az, hogy adott pomodoro egység alatt csak az adott feladatra irányuljon a teljes figyelem. Azaz rövid és koncentrált munkavégzéssel és kisebb szünetekkel segíti a tanulást (<https://mersz.hu/blog/pomodoro-technika/>).





Próbáld ki a Pomodoro-technikát! Fokozatosan növeld az időt, amíg csak a tanulásra koncentrálsz! A cél, hogy eljuss a kb. 20–25 perces tartós figyelemig.

A sütőóra helyett lehet használni bármilyen stopperórát, amely jelzi a megadott idő lejártát, de javasolt kerülni a mobiltelefon, mivel nagyon könnyen el tudja vonni a figyelmet egy-egy értesítés, hívás vagy üzenet.

Vizsgaidőszak alatt nagyobb figyelmet kell fordítani a szünetek nagyságára és a szünetben végzett tevékenységekre. Ilyenkor négy pomodoro egység után érdemes tartanunk egy nagyobb, 20–30 perces szünetet. Ekkorra lehet időzíteni a kisebb étkezéseket (tízórai, uzsonna) és az elektronikus eszközökön való rövidebb tevékenységeink elvégzését. Ha pedig egy nap már teljesítettünk nyolc pomodoro egységet, akkor érdemes egy nagyobb, akár kétórás szünetet is beiktatnunk a napunkba. Erre az időszakra érdemes időzíteni a nagyobb étkezéseket, az aktív, intenzívebb mozgásos tevékenységeinket vagy a pihenést. A nagyobb szünetet követően pedig, ha van módunk, akkor újra lehet kezdeni a pomodoro egységeket.

A motiváció

A motiváció egy belső erő, amely előrevisz a céljaid felé. Ez ösztönöz arra, hogy belekezdj valamibe, és kitarts mellette. Fontos, hogy a tanulást a céljaid vezéreljék, mert ezek adnak igazi lendületet. Ha nem érzed hasznosnak vagy fontosnak az anyagot, valószínűleg nehezebb lesz rávenni magad a tanulásra. Ezért érdemes olyan célt kitűzni, ami értelmet ad a tanulásnak, és motivál a fejlődésre.

Bármilyen tevékenységről legyen is szó, azt mindig nagyobb kedvvel és érdeklődéssel hajtjuk végre, ha **van értelme** számunkra, vagy bármilyen módon **a célunkat szolgálja** (az öröm, a szórakozás, a rekreáció is cél lehet). Ugyanígy van ez a tanulás esetében is. Azt tanuljuk a legszívesebben és a legkönnyebben, ami érdekel bennünket, és/vagy amiről úgy gondoljuk, hogy a legnagyobb hasznát vesszük majd a választott szakmánk során.

A következő kérdések segítségedre lehetnek annak tisztázásában, hogy mi a valódi motivációja a felsőfokú tanulmányaidnak.

Olvasd végig a két kérdéscsoportot, és fontosságuk szerint rangsorold az állításokat!

1-essel jelöld a rád legjobban illő állításokat! Fontos, hogy nincs jó vagy rossz sorrend! A rád leginkább jellemző rangsort állítsd fel. (Mundsack, Deese és Deese [2006]; idézi Rétallérné, 2009)

Azért járok főiskolára, mert:

1. Tudom, mi akarok lenni, és ehhez szükséges a diploma.
2. A családom akarta, pedig nekem eszem ágában sem volt.
3. Azt gondoltam, jó buli gondtalan diákéletet élni (és addig se kell dolgozni).
4. Jobban meg akartam ismerni és érteni az engem körülvevő világot.
5. Sok barátom tett így, és velük akartam maradni.
6. El akartam kerülni otthonról.
7. A mai világban nem lehet létezni diploma nélkül.
8. Szeretek tanulni, és bizonyos tárgyak kifejezetten érdekelnek.

A jó eredmény elérését nálam a következők motiválják:

1. Be akarom bizonyítani magamnak, hogy képes vagyok jól teljesíteni.
2. Hogy jó ajánlást kapjak, ha majd állást keresek.
3. Hogy örömet szerezzek a családomnak.
4. Hogy felülmúljam a vetélytársaimat.
5. Igazolni akarom, hogy miért állok jó tanuló hírében.
6. Hogy kivívjam társaim elismerését.
7. Igazolni akarom, hogy miért állok jó tanuló hírében.

Az első témacsoportban a 2., 3. és 5. számú, a második témacsoportban a 2., 3., 5., 6. és 7. számú kérdés irányul a külső motivációra, a többi tényező a belső motivációt jelzi.

A **külső (extrinzik) motivációs tényezők** valamilyen **konkrét célhoz, nyereséghez kapcsolhatók**, mint például a szülői vagy tanári elvárások, a kortárs csoport hatása, az anyagi és a karriernyereség. Ezzel szemben a **belső motivációt** maga a végzett cselekvés iránti érdeklődés és az ebből fakadó öröm, valamint a becsvágy, az elismertség, az önmegvalósítás, a tudásvágy és az intellektuális kiteljesedés igénye tartja fenn (Gaskó és mtsai, 2006; idézi Rétallérné, 2009).

Ha megnézed a saját rangsorod, láthatod, hogy a külső vagy a belső motivációk a dominánsabbak nálad. Míg gimnáziumban inkább a külső motiváció a meghatározó, addig a felsőoktatásban szerencsés esetben a belső motiváció sarkallja a hallgatókat a fejlődésükben. A belső vágyból, érdeklődésből fakadó tanulás mindig könnyebb, és egyáltalán nem, vagy csak kevésbé terheli meg a mentális egészségünket.

Ha a te motivációid között a külső motivációk a dominánsabbak, akkor érdemes elgondolkodnod ennek az okán, és azon, hogy számodra ez mit jelent, rendben van-e így, elégedett vagy-e azzal, ahol és ahogy most vagy, most tartasz. Ha nem, akkor számba kell venni azokat a lehetőségeket, amelyek pozitív változást hozhatnak számodra, és amelyek segítségével elérhető, hogy úgy érezd, a helyeden vagy.

Optimális esetben a tanulás összekapcsolódhat a megelégedettség érzésével, Csíkszentmihályi (2010) szerint akár „csúcsteljesítmény” (flow) is létrejöhet egy pozitív tanulási élmény során. Az is megfigyelhető azonban, hogy a kedvezőtlen tapasztalatok hatására szorongás jelentkezik a tanulás során. Ez rendszerint akkor fordul elő, ha a tanuló túlzottan magasnak éli meg a követelményeket, vagy nem hozza a kívánt teljesítményt.

A szorongás feszültséggel, nyugtalansággal, bizonytalansággal járó állapot. Valamilyen szintű szorongást nehéz helyzetekben mindannyian megélünk, de a túlzott mértékű aggodalmaskodás csökkenti a tanulási teljesítményt, és negatívan hat a mindennapokra is.

2.3.3. Tanulási stressz, stresszkezelés, mentális felkészülés

A stressz fogalmát Selye János határozta meg elsőként 1936-ban (bár ekkor még nem nevezte így), amikor rájött, hogy a stressz a testnek az egyensúlyát megzavaró külső körülményre adott válaszreakciója. Ilyenkor a test felkészül a menekülésre vagy a támadásra: megemelkedik a vérnyomás, gyorsabb lesz a légzés, és az izmok megfeszülnek. Ha tartósan stresszelsz, a szervezeted folyamatos készenléti állapotba kerül, ami hosszú távon kimerítő és káros, hiszen negatívan, szinte bénítóan hat a tanulásodra, de még ennél is fontosabb, hogy növeli a betegségek kockázatát is. Kulcsfontosságú tehát, hogy aktívan csökkentsd a stresszt és gondoskodj a testi-lelki egyensúlyodról – ezzel nemcsak a tanulásod folyamatát segíted, de hosszútávú egészségedet is!

Az egyetemi tanulás lényegesen különbözik a gimnáziumban való tanulástól. Míg a gimnáziumban gyakran ellenőrizték az anyag elsajátításának mértékét felelésekkel, röpd-, kis- és nagydolgozatokkal, addig az egyetemen jellemzően nem elvárás, hogy a hallgatók óráról órára dolgozzanak fel kisebb anyagrészeket. Itt nem kell tehát folyamatosan számot adnod a tudásodról, amikor azonban számonkérésre kerül sor, akkor igen nagy mennyiségű tananyagot kell megtanulni, ráadásul sokkal rövidebb idő alatt. Ez nem mindenkinek megy zökkenőmentesen, sőt, igen nagyfokú stresszt élhet át az, akinek nincs megfelelő stratégiája az ilyen „kampányjellegű” tanulás hatékony menedzselésében.

A következőkben olyan technikákat, módszereket olvashatsz, amelyek segítségedre lehetnek, ha számodra érzelmileg megterhelő helyzetet jelent a tanulás, a vizsgára való felkészülés. E módszerek segíthetnek neked egyrészt a stressz leküzdésében, másrészt a teljesítményhelyzetekre való mentális felkészülésben.

Légzés

A stresszkezelés során napjainkban megkerülhetetlen a légzéssel mint stresszcsökkentő módszerrel való foglalkozás. A helyes légzésnek már önmagában is van nyugtató hatása, sőt a teljesítményt is fokozza azáltal, hogy a vér oxigénmennyiségét növeli. Ennek köszönhetően az izmok nagyobb erő kifejtésre képesek, és a salakanyagok kiválasztása is gyorsabbá válik. Tét helyzetben az emberek a légzésüket vagy visszatartják, vagy szinte kapkodják a levegőt, amellyel csak növelik a feszültséget. Az így létrejött még intenzívebb stresszhelyzet pedig egyértelműen teljesítményromboló. Mivel a légzés szerepéről egyre többet tudunk, az edzők, a sportpszichológusok egyre többet foglalkoznak a helyes légzéstechnika kialakításával, amelynek alapja a lassú és mély légzés (Gyömbér és Kovács, 2012). Különböző irányzatok (például jóga, Buteyko-módszer) más és más módszereket alkalmaznak a mély és lassú légzés kapcsán, így minden érdeklődő meg tudja találni a számára leginkább megfelelő, nyugtató légzéstechnikát. Az alábbiakban pár egyszerűen elsajátítható légzőgyakorlatot mutatunk be (Piarulli, 2018 alapján).

Mélylégzéstechnika

1. Üljj nyugodtan, kényelmes helyzetben! Csukd be a szemed!
2. Lazítsd el az izmaidat!
3. Lassan vegyél levegőt az orrodon keresztül, majd lassan fújd ki a szádon. Figyeld, ahogy a hasad megemelkedik.
4. Képzeld el, ahogy minden jó érzés a környezetedből beáramlik az orrodon, a rossz, negatív érzések és gondolatok pedig a szádon keresztül elhagyják a testedet!
5. Próbálj legalább 5–10 percig így lélegezni.

Doboztechnika

Képzeld el egy dobozt, vagy akár egy négyszöget!

1. Ahogy beszívod a levegőt, képzelj el, hogy lassan elindulsz a képzeletbeli doboz egyik oldalán felfelé. Közben elszámolsz négyig, és négyre felérsz a doboz tetejére.
 2. A doboz tetején vagy, ahol bent tartod a levegőt, elindulsz a doboz tetején, és négy számolásra átérsz a másik oldalára, a levegőt folyamatosan bent tartod.
 3. A másik oldalon elindulsz lefelé, négyig számolva, közben kifújod a levegőt.
 4. Négyre elérsz a doboz aljára, és ott végigmész az alsó felén, miközben nem veszel levegőt.
 5. Négyre visszaérsz a kiindulási pontra. Ekkor kezdheted újra a kört.
- Összefoglalva: négy másodpercig belélegzel, négy másodpercig tartod, négy másodpercig kilélegzel, négy másodpercig tartod.

Ötujjas technika

1. Nyisd ki a kezéd, tárd szét az ujjaidat, olyan lesz, mint egy ötágú csillag.
2. Képzeld el, hogy a másik kezéd mutatóujja egy ceruza! Ezzel fogod tudni körberajzolni a csillagot.
3. Tedd a ceruzaujjadat a másik kezéd (a csillag) hüvelykujjának aljához! Szépen lassan rajzold körbe az ujjadat, haladj felfelé, és vegyél egy mély lélegzetet az orrodon keresztül!
4. Majd indulj lefelé a ceruzaujjaddal a hüvelykujjad aljáig és közben fújd ki a levegőt a szádon keresztül!
5. Haladj tovább ugyanígy az összes ujjadon, az egész csillagon keresztül, egészen a kisujjadig. Amikor felfelé rajzolsz, vegyél mély levegőt az orron, amikor lefelé haladsz, fújd ki lassan a szádon keresztül!

Kígyós technika

Lassan lélegezz be az orron keresztül, tartsd három másodpercig, majd a szádon keresztül lélegezz ki, miközben sziszegő hangot hallatsz.

LÉGZÉSTECHNIKÁK

MÉLYLÉGZÉSES TECHNIKA

Új kényelmesen, csukd be a szemed! Lazíts, majd lassan lélegezz be az orron, és fújd ki a szádon. Figyeld, ahogy a hasad emelkedik és süllyed.

Képzeld el, hogy a belélegzéssel jó érzések áramlanak be, a kilélegzéssel pedig távoznak a negatív gondolatok. Folytasd 5-10 percig!

Breathe



DOBOZTECHNIKA

Képzeld el egy dobozt! 4 másodpercig lélegezz be, 4 másodpercig tartsd bent, 4 másodpercig fújd ki, majd ismét 4 másodpercig tartsd bent.

ismételd ezt gondolatban a négyszög mentén körben haladva, amíg meg nem nyugszol.

Calm



ÖTÚJJAS TECHNIKA

Nyisd ki a kezéd csillag alakban! A másik kezéd mutatóujjával rajzolj körbe minden ujjadat. A nagyujjtól kezdve indulj, felfelé haladva lélegezz be az orron, lefelé haladva fújd ki a szádon.

ismételd a kisujjadig, majd vissza, hogy megnyugtasd a tested és az elméd.



KÍGYÓS TECHNIKA

Lassan lélegezz be az orron keresztül, tartsd három másodpercig, majd a szádon keresztül lélegezz ki, miközben sziszegő hangot hallatsz.





Mozgás

A sport és a stressz kapcsolatát alapvető kémiai reakciók magyarázzák: mozgás közben az agyad boldogsághormont termel, ami segít a jó közérzet elérésében, ezáltal könnyebben tudod leküzdeni a stresszt.

Jó, ha a mozgás napi rendszerességű, és a levegőn, a szabadban történik. Maga a mozgás és a természet közelsége már önmagában véve is nyugtató. Próbáld gyakran besétálni az egyetemre, de ha ez nem megoldható, sétáld egyet a campuson órák után. Rendkívül sok mozgásforma közül választhatsz, az egyetem is sok lehetőséget biztosít (edzőterem, sportpálya, uszoda, Táncoló Egyetem).

Az alábbiakban egy rövid jógyakorlatsort mutatunk be. Azért esett erre a választásunk, mert eszközigény nélküli, kis túlzással bárhol végezhető, rövid, így akár tanulás közben is beiktatható, valamint megfelelő légzéssel kombinálva rendkívül hatékony a stressz leküzdésében.

- **Lótuszpóz:** Egy ősi, talán legklasszikusabbnak mondható testtartás, a jóga szimbólumának, védjegyének is tekinthető. Ez a póz megkönnyíti a helyes légzést, segíti a tudatosságot és a koncentrációt. A lótuszpóz egy keresztezett lábú ülés, amely során az átellenes combra helyezük a lábfejeket – ha ez eleinte nem megy, érdemes csak a lábfejeket a combtőhöz behúzni, így nyújtani.
- **Gyermekpóz:** A gyermekpóz a test mély relaxációját teszi lehetővé, emellett gyengéden nyújtja a hát, a csípő, a comb és a boka izmait. Térdelj le egy szőnyegre úgy, hogy közben a lábfejed teteje érintkezzen a szőnyeggel. Nyisd a térdeidet csípőszéles távolságra, és ereszkedj rá a sarkaidra ülőhelyzetben. Óvatosan dőlj előre, hogy a törzsed a két combodra, vagy ha elég széles a terpeszed, a combjaid közé kerüljön, a homlokod pedig elérje a szőnyeget. Érezned kell, ahogy a csípőd és derekad nyúlik. Maradj ebben a helyzetben 5–10 légzésig.
- **Lefelé néző kutya:** A lefelé néző kutyapóz energizál nagyobb fizikai vagy szellemi megterhelés után. Mivel úgynevezett fordított testhelyzetben vagy, több vér, tehát több oxigén kerül az agyadba.
 - Ereszkedj négykézlábra.
 - Ülj a sarkaidra, és nyújtóztasd előre a karjaidat.
 - Miközben a tenyereid vállszélességben laposan a matracra nyomod, lassan emeld fel a medencédet.
 - Nyújtsd meg az oldalaidat és a hónaljad területét, nyújtózz hátra az ülőcsontjaiddal.
 - Megtartva ezt a nyújtózást lassan nyújtsd ki teljesen a lábaidat.
 - Tartsd a fejedet a karjaid között.
 - Tartsd a pózt legalább 5–10 belégzésen keresztül.
 - Engedd le a térdeidet a talajra, és pihenj egy kicsit a gyermekpózban.

- **Kobrapóz:** Derékfájás elkerülésére különösen alkalmas – figyelj arra, hogy nyújtóztasd meg a gerincet, miközben hátra hajlítod: húzd magad előre a kezeid között, aktívan nyújtozz hátra a lábfejeddal, és a szeméremcsontod nyomd bele a talajba.

Ezeket a gyakorlatokat akár csak 15 percre, röviden ismételve nagyon sokat tehetsz a közérzetedért és az egészségedért. Ha odafigyelsz a gyakorlatok közben a légzés helyes kivitelezésére, akkor nemcsak a mozgás, de a légzés által is csökkentheted a stresszt, minde mellett a sok ülésel járó tanulás során elgémberedett tartásodat is rendbe hozhatod! Hallgathatsz közben akár lágy zenét is, esetleg próbálkozhatsz illóolajokkal, tompább fényekkel – rövid kísérletezés után biztosan megtalálod a számodra legmegfelelőbb relaxációs környezetet.



Próbáld ki a jógapózokat! Melyik a kedvenced? Milyen további stresszcsökkentő mozgásformákról hallottál, amelyeket tanulás közben is használhatsz?



LÓTUSZ
PÓZ



GYERMEK
PÓZ



LEFELE
NÉZŐ
KUTYA
PÓZ



KOBRA
PÓZ

3. Digitális műveltség és az MI

Ebben a fejezetben a következő ismereteket foglaljuk össze:

- milyen készségekkel kell rendelkezünk, hogy megfelelően tudjunk navigálni a digitális világban,
- mire és hogyan használható a mesterséges intelligencia, az MI a jelen pillanatban (2025 elején),
- és a tanulmányaidat hogyan tudja segíteni, ha fejleszted az ezekkel kapcsolatos készségeidet.

3.1. Tájékozódás a digitális világban

A 21. században, a digitális korban felértékelődik az információszerzési és -felhasználási képesség. Már nem kérdés, hogy találhatunk-e, találunk-e információt egy adott témában, sokkal inkább az, hogy a megtalált információk relevánsak, hitelesek-e. A 21. században a legnagyobb feladatot az állítja eléink, hogy az egyes információkról eldöntsük, igazak, valóságok-e vagy sem, ami, lássuk be, egyre nehezebb. A digitális eszközök, a technikai innovációk a modern információs társadalom alapjai, itt az információk digitális formában állnak a rendelkezésünkre, és a kommunikáció is nagy mértékben digitalizált. A digitális világ megértéséhez és hatékony használatához szükségünk van különféle készségekre, így **digitális műveltségre** is (Egervári, 2010). Ez magában foglalja:

- a technológiai eszközök és online források használatának képességét,
- valamint az információk kritikusán történő értékelését.

A digitális műveltséghez szorosan kapcsolódik a **médiaismeret**, amely segít megérteni a különböző médiaformák szerepét, hatását, és értelmezni a bennük megjelenő információkat. A médiaismeret és a digitális műveltség fejlesztése különösen nagy jelentőséggel bír a 21. században, hiszen a hamis információk roppant gyorsan terjednek.



Mit teszünk a 21. században, a digitális korban, ha valamilyen kérdéssel találjuk szembe magunkat? Például: hol a legolcsóbb a krumpli, merre van az Arany János utca, ki lett az USA új elnöke, mivel kell etetni a tengerimalacot, és hogyan segítheti a ChatGPT a tanulásomat?

Egyre gyakrabban hallhatjuk, hogy „minden fent van az interneten”, és ezzel nem is vagyunk túl messze az igazságtól. Ha egy évfolyamdolgozathoz, kiselőadáshoz keresel anyagot, vagy csak valami kapcsán tájékozódni szeretnél, jó eséllyel egy általános keresőmotorral indulsz, ahol vagy te gépeled be, amire kíváncsi vagy (pl. Google, Bing), vagy valamilyen hangvezérelt asszisztent használsz (Google asszisztens, Siri, Alexa stb). Egy-egy ilyen keresés alkalmával számtalan találatot kaphatsz eredményül, ám nem mindegy, hogy a találataid mennyire relevánsak, mennyire pontosak, illetve hogy a keresési céloknak megfelelő tartalmakra bukkantál-e rá (Egervári, 2009).

Jó, ha tudod, hogy az általános keresőmotorok csak egy egészen elenyésző részét tudják megtalálni az interneten lévő összes információnak, a többi rejtve marad előttünk.

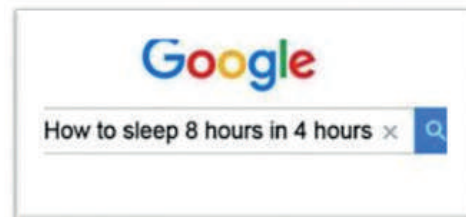
Ezt jelzi az alábbi, a **sekélyweb-mélyweb-darkweb** viszonyát ábrázoló kép, amely egyértelműen illusztrálja, hogy az internet egyes szintjein mekkora információtömeg állhat rendelkezésünkre, illetve miktől zárhatjuk el magunkat, ha kizárólag egy-egy információforrást használunk.

A felsőoktatási tanulmányokhoz kötődően egyértelműen olyan tartalmakat érdemes feldolgozni, használni, amelyek **szakmailag ellenőrzött forrásokból** származnak, a **tudományos közösség szereplői** írták őket. A továbbiakban elmélyítheted ismereteidet az elemi internetes kereséstől egészen a szakirodalmi adatbázisokban használatos összetett keresésig, valamint keresési tippekkel és trükkökkel is találkozhatasz, amelyeket jó, ha a gyakorlatban is kipróbálsz majd.

3.1.1. Kezdőpont: Google

Általánosságban elmondható, hogy bár a keresőmotorok folyamatosan fejlődnek, és a mesterséges intelligenciával megtámogatott szoftverek kezdik „megérteni” a folyó szöveggént, beszédszerűen feltett kérdéseket is, a leghatékonyabb módszer – a tudományos, **szakirodalmi adatbázisoknál** különösen – továbbra is a **kulcsszavas keresés**.

A képen egy Google keresésre láthatunk példát, ahol egy teljes kérdő mondatral keressük a választ. Az ilyen kérdések sokszor egy-egy elrettentő mém formájában is elterjedhetnek az interneten, amelyek mindig mosolyt csalnak az arcunkra, annak ellenére, hogy valamennyiünkkel előfordult már, hogy elrontottunk egy keresést, amely tévútra vezetett minket, vagy rossz találatokat jelenített meg a számunkra.



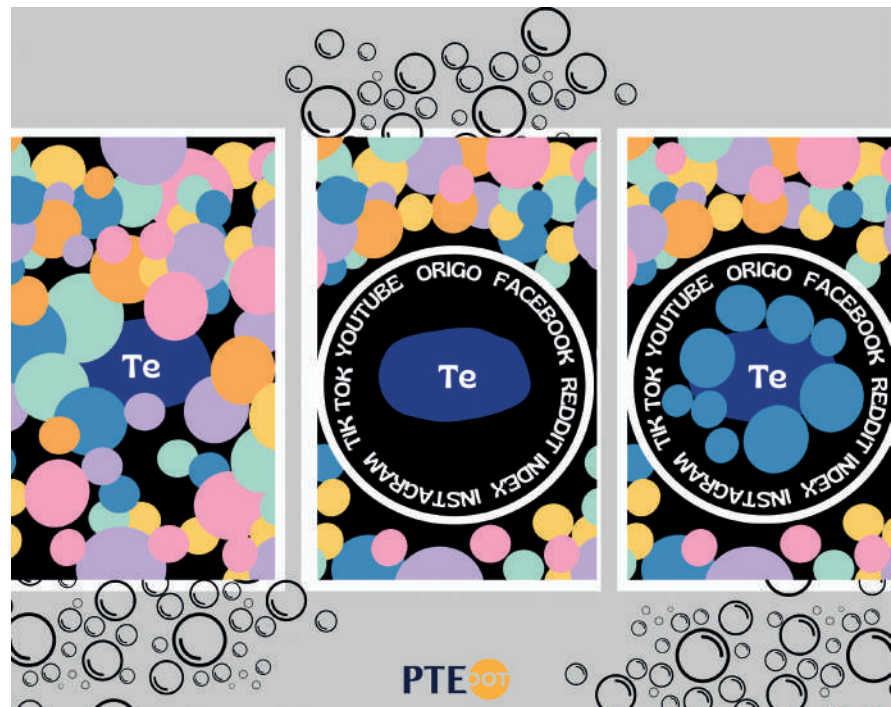
Az internetes információkeresés során nagy hangsúlyt kell fektetnünk arra, hogy a számunkra megjelenített találati halmaz nem egy „vegytiszta”, mindenki számára azonos csomag, hanem egy algoritmizált, szerkesztett, személyre szabott lista lesz, amely tartalmaz fizetett hirdetéseket, és amelyet a keresési előzményeink is nagyban befolyásolnak.



Ezt az effektust **információs buboréknak** hívjuk, amelyről a következő videó is részletesen beszél:

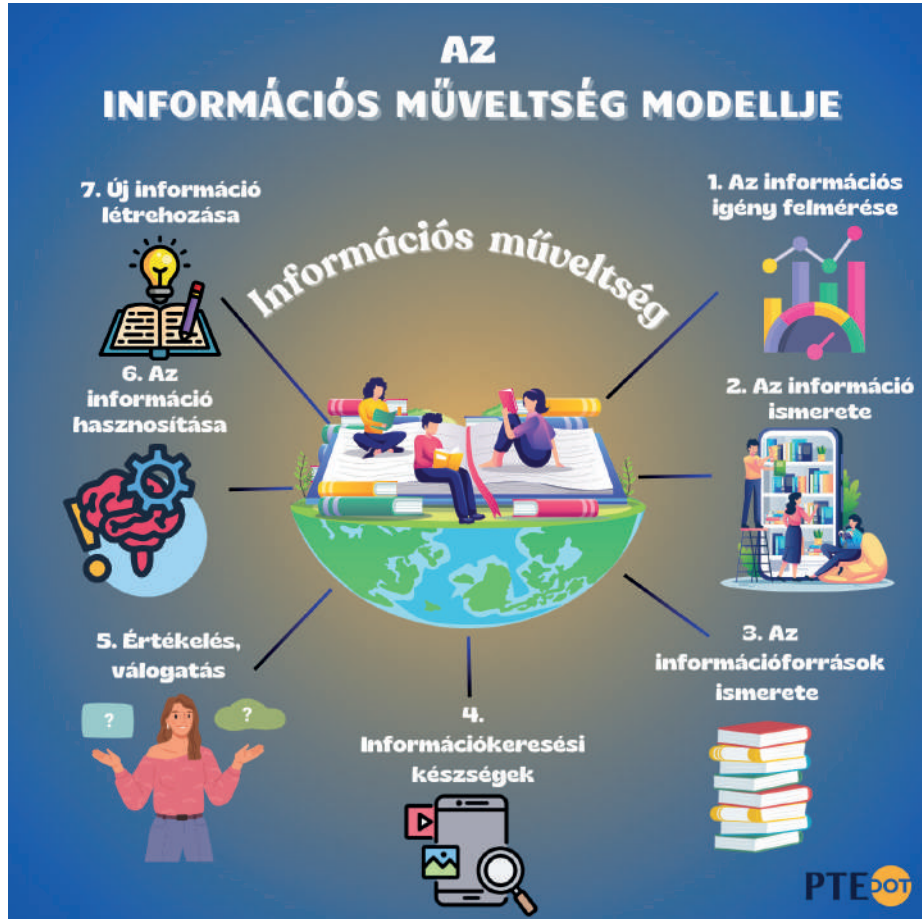
<https://www.youtube.com/watch?v=B8ofWFx525s>

Az **információs buborék** működésének tudatosítása azért is fontos, mert ezáltal sokszor több időbe telhet egy-egy témáról megtalálni a valóban hiteles és releváns információkat, hiszen az algoritmus elsőként azokat a találatokat fogja megjeleníteni a számunkra, amelyekre szerinte kíváncsiak vagyunk. A **személyre szabott találatok** megjelenítését elsőre rendkívül hasznos és időhatékony megoldásnak gondolhatjuk, ám meglehetősen kártékony és félrevezető is lehet, hiszen az elsők között csak bizonyos találatokat fogunk megkapni, a többi rejtve marad előttünk. Ezt a folyamatot illusztrálja az alábbi kép az információs buborékról.



A hagyományos és internetes **információkeresés** során mindenképpen rendelkezünk kell **információs műveltséggel**, amely szoros kapcsolatban áll a digitális műveltséggel. Az információs műveltség az a készség, amely magába foglalja az **információs igény megfogalmazásának képességét, az információk és információs források ismeretét, az információkeresési, -válogatási, -elemzési, -szintetizálási kompetenciát, valamint az új információ etikus megalkotásának képességét** (Egervári, 2011). Ezeket a részkészségeket, ismereteket folyamatszerűen, egymásra épülve használjuk, ahogyan az alábbi kép is mutatja.

A felsőoktatási tanulmányok során az információk és információforrások széles tárházával fogsz találkozni: használni fogsz könyveket, járni fogsz könyvtárba, alkalmazol majd internetes keresőket, adatbázisokat. Ahhoz, hogy könnyen, gyorsan és hatékonyan megtaláljunk minden információt, amire szükségünk van, tudatosan kialakított keresési stratégiával kell dolgoznunk, és több részkérdésre is ügyelnünk kell. Ez utóbbiakat az alábbiakban vesszük sorra (Egervári, 2014).



3.1.2. Mire figyeljünk az internetes információkeresés során?

Az internetes információkeresés során a következőkre különös gondot kell fordítanunk, hiszen sokkal gyorsabbá és hatékonyabbá tudjuk tenni vele a keresést, biztosítani tudjuk magunknak, hogy a legfrissebb és legpontosabb találatokhoz férjünk hozzá, valamint nem kell azzal szembesülnünk, hogy egy adott téma kapcsán nincs fent semmilyen információ az interneten (Egervári, 2012).

Keresőkifejezések (kulcsszó – tárgyszó)

A mindennapok során hajlamosak vagyunk szinonimaként kezelni a **kulcsszót** és a **tárgyszót**, pedig nem ugyanazok. A **tárgyszó** egy, a szakemberek, könyvtárosok által megadott kifejezés, amivel az adott dokumentumot leírják. Ez egy mű (például könyv) feldolgozása során általában 3–5 tárgyszót jelent. Magyarországon általában kötött tárgyszórendszert használnak a könyvtárak, azaz egy előre meghatározott listából kell kiválasztani azokat a kifejezéseket, amelyek az adott dokumentumra leginkább illenek, amikről szólnak. A **kulcsszó** ellenben egy előre nem definiált szó, amit mi adhatunk meg a kereséskor, és attól függően, milyen felületen keresünk, a dokumentum bibliográfiai leírásában, absztraktjában, vagy akár a teljes szövegben is keresheti a rendszer. Tehát mindkettőre igaz, hogy a dokumentum tartalmát jellemezzük velük, azaz hogy miről szól pontosan az adott mű.

Halmazműveletek/operátorok

Az internetes információkeresések alkalmával (történjen az általános keresőben vagy szakirodalmi adatbázisban) a találati halmazt tovább szűkíthetjük plusz adatok, ismérvek megadásával (például nyelv, dokumentumtípus, lelőhely stb.), hiszen így a két halmaz metszete, vagyis közös halmaza lesz a következő listázott találati halmaz. Emellett általában lehetőségünk van megadni a saját keresőkifejezéseink közti viszonyt is, sőt van, amikor ez kifejezetten szükséges. Logikus, hogy ezek a műveletek alapjaiban befolyásolják a találati listánk nagyságát. Éppen ezért érdemes minél pontosabban megadni, mire vagyunk kíváncsiak, mivel egy több ezer tételes listát nem fogunk tudni végigböngészni, főleg, ha annak csak a töredéke vonatkozik ténylegesen arra, amit keresünk.

Az alábbi képen egy könyvtári keresőben lefolytatott keresést látsz, amelyben a tárgyszavakat operátorokkal kapcsoltuk össze.

Tárgyszó ▼ vámpír

és vagy de nem

Tárgyszó ▼ farkasember

és vagy de nem

Tárgyszó ▼ kereső kifejezés **1.**

- Collin de Plancy, Jacques-Albin-Simon A vámpírok és ártó szellemek története, valamint a vámpírtizmussal kapcsolatos vizsgálódás : 1820 /
- Curran, Robert A farkasemberek : [kik azok a farkasemberek, és ami még fontosabb, hogyan kerüljük el őket?] /
- Curran, Robert Biblio vampiro : [kik azok a vámpírok, és ami még fontosabb, hogyan kerüljük el őket?] /
- Knight, Mary-Jane A vámpír : dr. Cornelius Van Helsing és hűséges társa, Gustav de Wolff megkerültl elveszett rémületes naplója /
- Linzbauer Ferenc A vámpírokról : 1755-1756 /
- Summers, Montague Vámpírok és vámpírizmus /
- Az igazi Drakula **2.**

jellemzők:

Megjegyzések: Bibliogr.: p. 46.

ETO jelzet: 930.85(100) 949.81/.82(092)Vlad, III., Tepes 392.28(100) 398.3/.4(100)

ISBN: 978-963-09-9611-2 (kötött) :

Ár: 1690 Ft

Személynevek: Vlad (Havasalföld : fejedelem), III., (1430?-1476?)

Tárgyszavak: Civilizáció illusztrált művek Civilization Pictorial works.

Tárgyszavak: művelődéstörténet egyetemes nemzetközi Havasalföld története Olaszország története életrajz Vlad, III., Tepes emberevő óriás / néprajz farkasember / néprajz vámpír / néprajz egyetemes nemzetközi néphit és természetfölfeltények jelenségek / néprajz egyetemes nemzetközi

Egyéb nevek: Babos Krisztina (1971-)

Egyéb címek: A történelem nagy rejtélyei

Kölcsházák: 0

3.

Az ábra kiválóan mutatja, ahogy a keresési lehetőségekben be tudjuk állítani a cím vagy szerző mellett a tárgyszót is, amelyből többet is szerepeltethetünk a keresésünkben. Ha ezeket operátorokkal összekötjük, megjeleníthetünk szűkebb vagy tágabb találati halmazt. A fenti példán a *vámpír* és a *farkasember* tárgyszavakra kerestünk rá, tehát az ilyen tartalmú könyvekre voltunk kíváncsiak, attól függetlenül, hogy ez a két kifejezés benne van-e a könyv címében vagy sem. A képen szereplő példán *Az igazi Drakula* című kötet kapcsán a két keresőkifejezés például csak a tárgyszavak között fog szerepelni, de a találati halmazunkban így is benne lesz.



Az összetett keresési felület például a Google-ből is elővárásolható, a Beállításoknál a Speciális keresés alatt található, ahol több szűkítési lehetőség is a rendelkezésünkre áll, például nyelv, dokumentumtípus, idő stb.



Google

Speciális keresés

A találatok tartalmazzák...

ezen szavak mindegyikét:

pontosan ezt a szót vagy kifejezést:

ezen szavak bármelyikét:

ezen szavak egyikét sem:

számokat érők: eddig:

Ennek elvégzéséhez a kereséshez:

Ijeda a kereséshez a kereséshez:

A pontos kifejezések helyén elhelyezhető: "vámpír" "farkas"

Az összes kódot szóként írja be az OK szót elválasztva: "vámpír" "farkas"

Az elkerülő szavak elől a kereséshez: "vámpír" "farkas"

Ígyen két példát a szavak helyén elhelyezhető: "vámpír" "farkas"

Ezután szűkítse a találatokat eszerint:

nyelv: bármely nyelv

régió: bármely régió

A kiválasztott nyelven írt oldalak kerülnek.

Egy adott régióhoz korlátozott oldalak kerülnek.

3.1.3. Szakirodalmi információkeresés – szakirodalmi adatbázisok

Napjainkban szinte már minden adatbázisba rendeződik, nap mint nap találkozol velük, ami sokszor fel sem tűnik, annyira az életünk részei lettek. Ugyanis egy buszmenetrend, egy webshop, vagy akár a **könyvtári katalógus** is mind-mind adatbázis: az adatok rendszerezett gyűjteménye, ami feldolgozható és visszakereshető. Régebben ezt a visszakeresést a könyvtáros végezte úgy, hogy odament a katalógusszekrényhez, amelyben a katalóguscédulák voltak, és a valamilyen rendszer szerint (általában ábécé-) sorrendbe rakott cédulák közül kikereste azt, amelyikre szükség volt. Ma már erre grafikus felülettel rendelkező programok léteznek. **Tudományos adatbázisok** alatt elsősorban hatalmas **online gyűjteményeket** értünk, amelyek több száz, sokszor több ezer **tudományos kiadványt** foglalnak magukba, legyen szó akár **e-folyóiratokról** vagy **e-könyvekről**, de ugyanúgy ide tartoznak a **szabványokat, szabadalmakat** tartalmazó adatbázisok is (Egervári, 2012).



Az Elsevier kiadó ScienceDirect nevű adatbázisában jelenleg például 4909 db folyóirat található. Ebből 1407 folyóirat **Open Access** elérésű, azaz előfizetés nélkül is bárki számára elérhető a tartalmuk, 2818 folyóirat pedig előfizetés ellenében olvasható. Ezeknek az adatbázisoknak a lényege, hogy egyetlen felületen lehetőség van keresni az összes tartalmukban.

Az előfizetési díj ellenében elérhető adatbázisok természetesen nem mindenki, hanem csak az **egyetemi polgárok számára hozzáférhetők**. Ez a gyakorlatban azt jelenti, hogy a PTE informatikai hálózatán kell tartózkodnod, amikor megnyitod őket. Ez lehet valamelyik kampusz, kollégium, klinika, sőt, ha mégsem ilyen hálózaton vagy (mert például otthon, vagy az albérletedből van szükséged valamire), akkor is vannak olyan távoli elérési módok, amelyekken keresztül, ha azonosítod magad PTE-polgárként, akkor szintén hozzá tudsz férni az előfizetési tartalmakhoz is.

Az alábbiakban következzen néhány fogalom, amelyek segíthetnek kontextusba helyezni az előbb olvasottakat.

Forráskeresés, forráskutatás:

A források megtalálására irányuló kutatási tevékenység.

A feladat jellegétől függően tanulmányoznunk kell elsődleges vagy másodlagos forrásokat. A források témánként eltérhetnek, gyűjtési módszereik azonban hasonlóak.

Forráskritika:

A kiválasztott forrás értékének, hitelességének a megállapítása. Gyakorlatilag ekkor dől el, hogy amit találtam, az a kutatásom szempontjából releváns-e, azaz érdemes vele foglalkozni és felhasználni, vagy sem.

Elsődleges és másodlagos források:

Az elsődleges (primer) adatok azok, amelyeket a kutató maga gyűjt össze, míg a másodlagos (szekunder) adatot valaki más már összegyűjtötte és rendszerezte. Ezekből az adatokból állnak össze az elsődleges és másodlagos források.

Releváns/irreleváns információ:

A releváns információ a (kereső)kérdésre adott pontos és fontos, lényeges találat. Az irreleváns információ ennek az ellenkezője: olyan, a (kereső)kérdés szempontjából lényegtelen adat, amelyet nem lehet vagy nem szükséges figyelembe venni. Az információkeresés eredményeként kapott információk irreleváns halmaza az információs zaj.

3.2. A médiaműveltség

A digitális műveltség részeként mindenképp fontos beszélnünk a médiáról is, hiszen jó, ha a médiából folyamatosan és tömegesen ránk zúduló információt kezelni és értelmezni tudjuk, képesek vagyunk a feldolgozására. A hagyományos média eszközeiről – sajtó, rádió, televízió – már minden bizonnyal sok ismerettel rendelkezel. A **digitális, illetve online média** viszont másképp működik.

A köznyelvben a „média” a gyűjtőneve minden olyan, a digitális térben nyilvánosságra hozott **tartalomnak, amely széles tömegek számára elérhető**, illetve amelyet a **közvéteve széles tömegeknek szánt**. Továbbá a köznyelv ezzel a szóval jelöli **mindazokat a felületeket is, ahol ezek a tartalmak közvétehetőek** (Egervári, 2011). De ez nem azt jelenti, hogy minőségben és használhatóságban egyenlőségjelet tehetünk például:

- a hvg.hu,
- a Közgazdasági Szemle Online
- és a szomszédunk világhatalmi kérdéseket taglaló Facebook-oldala közé.



Hivatalosan, jogi keretek között a **Médiaalkotmány** és a **Médiatörvény** határozza meg, hogy milyen szervezet, társulás vagy cég számít médiaszolgáltatónak. A **kommunikáció- és médiaelmélet** legszélesebb meghatározása szerint pedig a média **a tömegkommunikációs eszközök és az őket működtető intézmények gyűjtőfogalma** (Horváth – Nyíró – Csordás, 2016).

A fenti három példa egyrészt jól jelzi, hogy a köznyelvi médiafogalom pontatlan, másrészt rámutatnak arra, hogy a média világa az utóbbi bő két évtizedben olyan mértékben átalakult, hogy a klasszikus definíciók egyre nehezebben alkalmazhatók rá.

A digitális média színtereit részben a felületek, részben a felületeken tartalmat közlők státusza szerint több kategóriára oszthatjuk:

A **hírportál** a nyomtatott sajtó legkézenfekvőbb örököse:

- léteznek olyanok, amelyek **eredetileg nyomtatott lapok online kiegészítőjeként funkcionáltak** (például hvg.hu, nepszava.hu, bama.hu, blikk.hu, szabadfold.hu),
- és olyanok, amelyek **eleve internetes médiumként indultak** (például index.hu, telex.hu, origo.hu, 444.hu, mandiner.hu).

A hírportálok **főleg írott anyagokat, cikkeket** (de az utóbbi időben videókat és podcasteket is) közlő, **rovatokba rendezett tartalmú** internetes oldalak, **website-ok**. Jellemzően hivatásos újságírókat foglalkoztató szerkesztőség működteti őket (de előfordul önkéntes munkatársakkal dolgozó hírportál is). Az oldalon közölnek **impreszumot**, illetve feltüntetik a **tulajdonost** és a **tartalomért felelős szerkesztőt** vagy szerkesztőket.

A weboldal vagy website nagyon sokféle lehet. Van, amelyik **struktúrájában hírportálhoz hasonlít**, mások **műszaki értelemben blogfelületek**, és olyan is van, amelyik egyikre sem hasonlít (jellemzően régebbi, ingyenes webszolgáltatóknál regisztrált oldalak).

A weboldalnak ugyanúgy lehet egyetlenegy szerzője, mint egy személyes blognak, ebben az esetben úgy működhet, mint egy szakmai blog. De lehet miniszerszerkesztősége is, vagy éppen foglalkozhat a tartalmával egy nagyobb csoport. Azok a **weboldalak viszont, amelyek nem szerkesztőséggel működnek, nem minősülnek médiaszolgáltató felületnek**, így nem vonatkoznak rájuk a médiatörvény kitételei akkor sem, ha egyébként külsőre és struktúrára megkülönböztethetetlenek egy híroldaltól. Ugyanakkor **nem kötelesek impreszumot közölni, sem azt, hogy ki felelős a tartalmakért**. Ahol pedig nincsenek ilyen információk, azon az oldalon nem számíthatunk arra, hogy megbízhatók lesznek a tartalmak. Jellemzően az ilyen weboldalak közül kerülnek ki az **álhíroldalak** és a **megtévesztő weboldalak**, illetve a **propaganda- és összeesküvéselmélet-oldalak** is. Különösen érdemes vigyázni, ha **egy oldal url-je nagyon hasonlít egy ismert hírportáléhoz**, de nem teljesen ugyanaz; ilyenkor szinte biztos, hogy megtévesztő oldallal van dolgunk.

Közösségimédia-felületek

Az ilyen felületek máshol vannak (például a Facebookon, a YouTube-on, a Twitchen stb.), de **alapvetően úgy működnek, mint a blogok**, és alapesetben **ugyanazok a feltételek is vonatkoznak rájuk**. Viszont tartalmukban nagyon változatosak lehetnek, az öncélú okoskodástól a megtévesztésen és a teljesen súlytalan bulvárinformációkon át az ismeretterjesztő, oknyomozó vagy szakmai anyagokig.

Tehát például a *Gondolatok egy biológustól* Facebook-oldal jogilag nem média, hangvételében személyes, egy ember írja, akinek látjuk a nevét és az arcképét, ugyanakkor az írások egy szakblog színvonalán vannak, minden bejegyzéshez tudományos igényű hivatkozáslistával. Ezzel szemben például a *Play The Gaming11* Youtube-csatorna egy a rengeteg, kiskamaszok által üzemeltetett hobbicsatorna közül, amelyen nagyon kezdetleges végigjátások szerepelnek. A kettő között pedig minden van, álinformációkat nyújtó politikusok, celebek, arctalan entitások, egyesületek és nem szakértő magánemberek.

Az is előfordul, hogy egy-egy ilyen profil vagy csatorna mögött már kész szerkesztőség van, és **rendszeres, hivatásos médiaszolgáltatást** nyújtanak. Ilyenkor már hivatalosan is médiának számítanak, mint a *Partizán*. Lehet az is, hogy **önkéntes szakmai csoportból bővülnek ismeretterjesztő szolgáltatássá**, mint a *Vakcinainfó* gyakorló orvosokból álló, tanácsadó Facebook-csoportja. De találhatunk politikailag elfogult propagandaműhelyeket és -szakértőket is az ilyen profilok között.

Tehát önmagában egy ilyen profil vagy csatorna nem jelent megbízható információt; a **megbízhatósága attól függ, hogy ki és milyen szándékkal működteti**. A nevek, az impresszum (vagy annak hiánya) itt is adhat támpontot, de sokkal ritkábban, mint a hírportálok esetében.

Közösségimédia-felületek összekapcsolásával létrejövő oldalak

Ebben a jelenségben valójában nem is az a fontos, hogy kik csinálják – mert gyakorlatilag mindenki megteheti, aki képes több felületen profilt létrehozni –, hanem hogy milyen tipikus példái vannak. Az, hogy egy-egy szereplő, felhasználó összeköti a közösségimédia-profiljait, önmagában nem jelent semmit; ha azonban szisztematikusan ajánlja az egyes tartalmakat a többi felületen, illetve többféle felületre fejleszt tartalmat és gyűjt követőket, akkor az már stratégia, minimum figyelemfelkeltés és -fenntartás céljával. Erre jellemzően a következő szereplőknek van kapacitása:

- **professzionális média:** szerkesztőségek üzemeltethetnek egyszerre hírportált, Facebook-, Instagram-, TikTok-oldalt, videocsatornát stb. Ilyenkor általában van egy központi alapfelület (például a hírportál), a többin erre mutató és/vagy kiegészítő anyagokat találunk.
- **celebek:** a személyes vagy szereplői imázs építésének és fenntartásának eszköze a hálózat. Érdemi információértékkel bíró tartalmakra ilyen helyeken ne számítsunk, akár ők maguk, akár a stábjuk fejlesztik azokat.
- **influenzerek:** szintén a személyes imázs céljára építenek hálózatot, de itt a követők/feliratkozók számának növelése áll a középpontban. Az információk hitelessége attól függ, hogy mivel foglalkoznak, és milyen szemléletmóddal (egy adott téma szakértőjeként is lehetnek elfogultak, vagy közvetíthetnek kereskedelmi, illetve politikai propagandát).
- **szakértők:** általában azok tartanak fenn ilyen hálózatot, akik leginkább az ismertség eszközével kívánnak érvényesülni, és ennek növelésére szánnak jelentős kapacitásokat, akár a munkaerő, akár az anyagiak tekintetében. Akik a szakmai szempontokat részesítik előnyben, azoknak általában nincs erre elég idejük, energiájuk, illetve pénzük: egy ilyen hálózat kiépítése jelentős pluszmunkával jár, amelyet vagy a saját szakmai tevékenységüktől kell elvenniük, vagy meg kell érte fizetniük valakit. Tehát ha egy szakértőnek számos portálon van nagyon aktív, speciálisan oda fejlesztett tartalmakat közlő oldala, akkor gyanakodhatunk, hogy a mennyiség a minőség rovására megy.
- **politikusok:** főleg vezető politikusoknak külön stáb állhat rendelkezésére a közösségimédia-profilok működtetésére; ilyenkor a tartalmak nem tőlük maguktól származnak, hanem a névtelen stábtagnak fejlesztik őket. A név és a tartalmak egymást erősítik: a tartalmat az ismert név miatt többen nézik meg, a tekintélypozíció miatt többen adhatnak hitelt nekik, a bőséges tartalom pedig emelheti a név ismertségét és elfogadottságát. Amennyiben konkrét adatokat közölnek az ilyen szereplők, maguk az adatok gondos ellenőrzés után használhatók lehetnek.
- **civil és szakmai szervezetek, intézmények:** igen változatos minőségű és mennyiségű tartalommal próbálnak eljutni a célközönségükhöz (amely eléggé heterogén lehet). A tartalom minőségére csak akkor van garancia, ha a szervezet a szakmai megközelítést előtérbe állítva, gondosan és távolságtartóan nyilatkozik, és értenek a médiatartalmak fejlesztéséhez is. Például a nagy nemzetközi civil szervezetek tartalmi ebben a tekintetben általában elfogadhatók, vagy akár kiemelkedők is lehetnek.

Bármilyen felületen vagy digitális médiatípusban keresgélsz, **a talált információkat értékelned kell.** Most megismerkedhetsz azzal, hogyan keress, hogyan szelektáld a szakmai és a nem szakmai forrásokat, és általában a talált információt.

Ha tipikus, a fentiekben ismertetett médiatartalmakkal van dolgod, az értékeléshez az ún. **hármasszabályt** veheted alapul: **KI – HOGYAN – MIÉRT?**

KI? – azaz ki az, aki a tartalmat írja, aki felel érte? Egyáltalán azonosítható-e felelős? Ha nem, akkor a tartalom nem megbízható. Ha azonosítható, de nem tekinthető sem újságírónak, sem a téma szakértőjének, akkor szintén nem. (Ennek mindig érdemes utánanézni, egy keresést mindenképpen megér, hogy amit például a vírusokról olvasol, az az összeesküvéselmélet-hívó szomszédodtól vagy a virológus kutató Kemenesi Gábertől származik-e.)

HOGYAN? – vagyis milyen módon fogalmazza meg a mondanivalóját? Ha bombasztikus, drámai kijelentéseket használ, és nem közöl adatokat, vagy épp hamis, random adatokkal operál, ha csak egyféle álláspontot ismertet, akkor biztosan nem megbízható (akkor sem, ha éppen egyetértéssel vele). Ha a világhatalmak összeesküvésére hivatkozik, vagy ha állandó minősítő jelzőket használ bizonyos csoportokra, akkor nem is törekszik az objektivitásra. Ha pedig rossz minőségű, nyelvhelyességi hibákkal teli, esetleg gyanúsán magyartalan a szöveg, erősen gyanakodhatsz, hogy nem a tájékoztatás a célja.

MIÉRT? – miért írja éppen azt és éppen úgy, ahogyan? Mi lehet a témaválasztás, a forma és az érvelés motivációja? Ha nem egyértelmű, hogy a tájékoztatás és az objektivitásra törekvés a szöveg fő funkciója, akkor mindig kezeld igen óvatosan. Ha például olyan oldalon jársz, ahol a témához kapcsolódó terméket vagy szolgáltatást vehetsz igénybe, vagy amely egy kampányoló politikushoz/párthoz kötődik, akkor mindig gyanakodj, hogy a közlő legalábbis nem pártatlan.

Az álhírek leleplezésének lépései

1. Ki?

- 1.) Kiderül ki a szerző?
- 2.) Azonosítható a szerző?
- 3.) A szerző a téma szakértője?
- 4.) Objektív a hozzáállása?
- 5.) Használ túlzó jelzőket?

2. Hogyan?

- 1.) Megfelelő az írás nyelvezete?
- 2.) Pontosak az adatok?
- 3.) A forrás megfelelő?
- 4.) Hivatkozások tartalmaz?
- 5.) Idéz máshonnan?
- 6.) Logikus a gondolatmenet, érvelés?
- 7.) Fellelhető az írásban különböző betűtípus (ékezettípus)?

3. Miért?

- 1.) Kiderül mi az írás célja?
- 2.) Kiderül mi az írás motivációja?

PTE DOT

A digitális térben tapasztalható **állandó információs zajban** halmozódnak a források és ügyek. A **több helyről származó információk felerősítik egymást**, a **megtévesztő információk pedig egyszerűségüknél és izgalmasságuknál fogva gyorsabban terjednek**, mint a valódi hírek. Emellett **virulensek** is, azaz újra meg újra végigsöpörhetnek a közösségi médián, akár évek múlva is, amikor már elfeledkeztek róluk. (Egy-egy álhír, amely mondjuk 2019-ben népszerű volt, 2025-ben újra az lehet.)

Ebben a helyzetben nehéz és soha véget nem érő munka körütekintően tájékozódni. A több felületről megtámogatott, folyamatosan áramló hamis információkat cáfolni sem könnyű, hiszen sok, olykor egymástól függetlennek látszó forrásban is ugyanúgy megtalálhatók. Ennek segítésére vállalkoztak a **fact-check oldalak**, amelyek a tényellenőrzés (fact-check) és a debunking (leleplezés) tevékenységét végzik a hírfogyasztók számára.

A **tényellenőrzés az információk eredetének és valóságtartalmának felderítését** jelenti

- kereséssel,
- a források értékelésével és összevetésével,
- az első megjelenés feltárásával,
- valamint az egyéb, hozzáférhető nyers adatokkal és tényekkel való összevetésével.

A **debunking** pedig a **tényellenőrzés eredményének bemutatása azzal a szándékkal és módon, hogy az eredmény egyfajta mítoszrombolás legyen**, azaz kibillentse a hírfogyasztót abból az attitűdből, amelyben azért hisz el valamit, mert sok helyen látta, mert ismerős, és mert tud vele azonosulni. A cél, hogy ehelyett az információ valóságtartalmának felderítésére koncentráljon, és annak értékelésével döntsön, hogy mennyiben fogadja el az olvasottakat vagy látottakat.

Az **álhír (fake news)** a digitális médiában olyan tartalmat jelent, amelyet a szerzője, illetve a közlétezője **tényalapú hírek álcáz**, valójában azonban **kitalációkat**, illetve **torzított (megtévesztő vagy hazugságon alapuló) információkat** közvetít vele. Noha látszólag tehát a tájékoztatás a célja, valójában arra törekszik, hogy **téves információkat terjesszen, dezinformáljon**, és ezzel befolyásolja a hírfogyasztót.



Az álhíreknek az alábbi fő típusai vannak (ezek egy-egy konkrét esetben egymással kombinálva is megjelenhetnek):

Kitalált hír

Teljesen alaptalan hírek az olvasói vágyak kiszolgálására: az álhírek mindig olyasmiről szólnak, amit az emberek érdeklődéssel, illetve szívesen olvasnak. Például **furcsaságokról, drámai eseményekről, szenzációs felfedezésekről, pletykákról, vagy éppen szaftos újabb részletekről** bizonyos, már előtérben lévő ügyekkel kapcsolatban.

Kattintásvadász cikk

Figyelemfelkeltő, hosszú, drámai címekkel ellátott tartalmak, amelyeknél a **címek gyakran nem fedik a tartalmat**. További sajátosságuk, hogy **az információ forrása egy közösségimédia-poszt, egy videó, egy „olvasói levél”** vagy hasonló, a portálon vagy weboldalon pedig nagyon vegyes témájú cikkek között találjuk. A **témája** sokszor olyan, hogy sokan, könnyen tudnak vele bizonyos mértékig azonosulni, például **közhelyek, nosztalgia, családi értékek** stb. A céljuk, hogy **kattintással növeljük az oldal forgalmát**, illetve hogy **megosztással** újabb forgalmat hozzunk. Így gyakran a megosztásra buzdító szöveg is ott van benne vagy mellette.

Elfogult tartalom

Általában **politikai vagy ideológiai elfogultság** jellemzi ezeket a tartalmakat. A szerző vagy közlétevő célja a **saját politikai nézőpontok terjesztése**, és ezzel a **befogadó** értékrendjének, világképének és magatartásának **befolyásolása**. Már a **címadásban** látható az elfogultság, a cím és a cikk is **szubjektív hangvételű, szenvedélyes, erősen minősíti** a (negatívnak beállított) szereplőket; olykor állandó jelzőket használnak rájuk. A tartalom egyoldalú, **a szerző csak a saját nézőpontját mutatja be**, az annak ellentmondó információkról, az ügyet árnyaló tényekről, a kontextusról hallgat. A **saját csoportját pozitívan mutatja be**, olykor áldozatként, a **más véleményen lévőköt pedig ellenségként, bűnözőkként** stb.

Áltudományos cikk

Ezek az írások olyan nézeteket terjesztenek, amelyeknek a **tudományos alapja minimum megkérdőjelezhető**. Ezzel együtt tudományos alapúként igyekeznek feltüntetni őket. A cím gyakran **bombasztikus** (ez az álhírek többségére jellemző), és **nem mindig fedi a tényleges tartalmat**, ami általában közel sem olyan figyelemfelkeltő, mint a cím. **Bizonytalan eredetű vagy idejétmúlt, már bizonyítottan cáfolt forrásokra** hivatkoznak. Ezeket **anekdotikus történetekkel** vegyítik, azokból általánosítanak. **Nagyon leegyszerűsítve mutatnak be összetett problémákat, és egyszerű, „mindenki által alkalmazható” megoldásokat kínálnak rájuk**. A szókincsükben gyakran előfordulnak az olyan szavak, mint **„hagyományos”, „ősi”, „természetes”, „elhallgatott”, „betiltott”, „titkos”, „alternatív”** stb. Ezek a **modern tudománnyal való szembenállást** fejezik ki, és azt a látszatot keltik, hogy léteznek egyenértékű alternatívák.

Összeesküvés-elmélet

Összetett, sokakat érintő problémákat, előtérben lévő ügyeket dolgoz fel, amelyekre **egyszerű értelmezési megoldást** kínál. Különösen olyan témákban születnek ilyenek, amelyekkel kapcsolatban **információhiány** lépett fel, de olyanoknál is, amelyek **megértéséhez az átlagnál kitartóbb és részletesebb tájékozódás szükséges**. Például **járványok, háborúk, politikai machinációk, gazdasági változások, technológiai vagy tudományos áttörések** stb. A hiányt tölti be, illetve a tájékozódást pótolja az olvasói számára az egyszerű megoldással. A kínált megoldás jellemző eleme a **titkos csoportok ártó szándékú terveinek feltételezése**, a **bűnbakképzés** és az, hogy **a hatalom elhallgatja a tömegek előtt az igazságot**. A **titkos összeesküvések** kidolgozása során **figyelmen kívül hagyják a bizonyított tényeket és a véletlen párhuzamosságokat**; ebben a látásmódban minden mindennel összefügg, és minden része a titkos terveknek. Így az összetett problémákat és az egyes tényezőket könnyű **leegyszerűsíteni**, az elszigetelt jelenségeket összekötni, valamint **általánosítani**.

Nem szándékos, tévedésen alapuló álhír

Az álhírek egyszerű megoldásaiknak és szaftos feltételezéseiknek köszönhetően gyorsan terjednek, így elég gyakori, hogy **gyanútlan személyek jó szándékkal is terjesztik őket**. Emellett az is előfordul, hogy **egy félreértésből lesz álhír**: egy-egy figyelmetlenül olvasott vagy csak részben ismert ügyből a hírfogyasztó **azokat a részleteket emeli ki és értelmezi a saját szája íze szerint, amelyek megragadják a figyelmét**. A hírt **már ilyen megváltozott formában terjeszti tovább**, és az útközben még tovább is torzulhat. Ez a folyamat **a szelektív figyelem és a pletykára való hajlam régi következménye**, a digitális térben tapasztalható figyelmetlenség és könnyű információterjesztés csak felerősítette. Ami miatt igazán problémás, hogy erre az attitűdre számít az álhírgyártás, és hogy adott esetben újságíró is lehet a megtévesztett terjesztő.

Paródia

A szándékokat és a közzététel módját illetően nem illik ide, ugyanis **a paródia szerzői nem akarják megtéveszteni a hírfogyasztókat, hanem éppen ellenkezőleg, a valós híreket figurázzák ki**, olykor a hírgyártás és a hírek abszurdítására hívják fel ezzel a figyelmet. Ugyanakkor **az adott médium profilját nem ismerő, felületes olvasót ezek is megtéveszthetik**. A paródiák **utánozzák a kattintásvadász cikkek és a hírportál-címlapsztorik hangvételét és címadási szokásait**. A témák mindig egy-egy közéletben fontos üggyhez igazodnak, de nem azonosak velük. Nagyon **eltúlzottan abszurd állításokat tesznek**, és **szándékosan durván manipulált, feltűnően hamis képanyaggal** kísérik ezeket. A probléma az, hogy **a digitális térben eleve gyakoriak a rosszul manipulált anyagok, és a megtévesztő oldalak gyakran élnek nagyon abszurd állításokkal is**. Ezért, és mivel a digitális térben, főleg a felületes szemlélőnek, nehezen különíthetők el egymástól a valós, a megtévesztő és a parodisztikus források, véletlen vagy akár szándékos megtévesztésre a paródiák és a szatirikus anyagok is alkalmasak.

3.3. Adatvédelem, saját adataink (védelme) az interneten

A digitális műveltség témakörében meglehetősen fontos kérdéskör az **adatvédelem**. Ahhoz, hogy tudd, *milyen* adataidat jó, ha biztonságban tudod (és *hogyan* teheted ezt meg), nem árt tisztában lenned azzal, hogy egyáltalán milyen **adattípusok** vannak, ezekkel milyen helyzetekben találkozhatsz, **hogyan védheted meg őket**, és egyáltalán, hogy mi számít adatnak. Az **adat** napjaink egyik alapvető fogalma, amit az élet számos területén használunk nap mint nap. A fejezet elején már érintettük, hogy csupa adatbázis vesz minket körül, és szinte már észrevehetetlen, hogy gyakorlatilag minden **adatbázis**. Az adatokra ez hatványozottan igaz. Amennyire alapvető, talán annyira nehéz is megfogalmazni, hogy pontosan mi is az az adat. Hogy mennyire szerteágazó, arra jó példa, hogy hány **különböző tudományterület rendelkezik saját(os) definícióval erre a kifejezésre**.

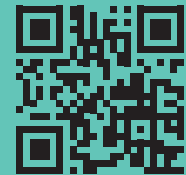
A mindennapok során **rengeteg adatot adunk meg magunkról**. Sőt, sokszor nem is mi adjuk meg, hanem a meglátogatott oldalak, használt appok begyűjtik azt maguktól is. Ebbe persze bele is kell egyeznünk, de ha ezt nem tesszük meg, általában nem is tudjuk igénybe venni a kívánt szolgáltatást. **Ebben az esetben mi sokszor a saját adatainkkal fizetünk az amúgy ingyenes szolgáltatásért. És ez sok esetben a személyes adatokon (kor, nem, iskolai végzettség stb.) túl az általunk meglátogatott oldalak, böngészési szokásaink, kereséstörténetünk is lehet.**

A **GDPR** (General Data Protection Regulation – általános adatvédelmi rendelet) 2018-as bevezetése óta számtalan lépést és beavatkozást tettünk az **adatvédelem** területén. A szabályozás nyomán új elemekkel kell számolnunk, mindezek figyelembevételével tudatosabbak lehetünk az adatbiztonság területén az online térben. Ettől függetlenül amikor profilt hozol létre bármilyen oldalon, azzal elfogadod a **felhasználási feltételeket** (még ha nem is olvastad el őket).

A beleegyezésed, hozzájárulásod nélkül a személyes adataidat (kivéve persze a törvényileg előírt eseteket, például az állam részéről) nem kezelheti senki. Az adatvédelem (ami a személyes és különleges adataidat védi) egyébként mindenkit megillet, ezek az Alaptörvényben foglalt alkotmányos alapjogok.



A Nemzeti Kibervédelmi Intézet (NKI) honlapján (<https://nki.gov.hu/>) egészen sok figyelemfelkeltő, tájékoztató anyag található, hasznos ötletekkel.





AZ ADATVÉDELMEK JÁTÉKA

VESZÉLYES HELYEN JÁRSZ, 5 KÖRBŐL KIMARADSZ

JÁTÉKSZABÁLYOK

1. CSAK OLYAN ADATOT ADJ MEG MAGADRÓL, AMIT FELTÉTLENÜL MŰSZÁJ
2. CSAK OLYAN HELYEN, Ahol MŰSZÁJ
3. CSAK HA MEGBÍZHATÓNAK ÍTELED A FELÜLETET
4. TELEPÍTS ANTIVÍRUS PROGRAMOT
5. ADJ MEG ÖSSZETETT JELSZÓT
6. HASZNÁLJ TÖBBLÉPCSŐS/TÖBBFAKTOROS AZONOSÍTÁST
7. MÁSSOLD ÁT AZ ADATAIDAT KÜLÖN MEGHAJTÓRA VAGY FELHŐTÁRHELYRE

Vírusos lett a géped!
LÉPJ VISSZA A START MEZŐRE




Biztonságban vagy


Nyertél

Összetett jelszót adtál meg
LÉPJ ELŐRE 1 MEZŐT


Biztonságban vagy

QUARANTINE
2 KÖRBŐL KIMARADSZ


"http" kapcsolat

QUARANTINE
2 KÖRBŐL KIMARADSZ

Az oldal "https" kapcsolatot használ
LÉPJ ELŐRE 3 MEZŐT



Az oldal tanúsítványa rendben van
LÉPJ ELŐRE 3 MEZŐT

A jelszavad a macskád neve
LÉPJ VISSZA 2 MEZŐT



A gépeden nincs antivírus program
LÉPJ VISSZA 3 MEZŐT




Biztonságban vagy


Scam e-mailet nyitottál meg

Jelszót változtattál
LÉPJ ELŐRE 2 MEZŐT


Biztonságban vagy

QUARANTINE
2 KÖRBŐL KIMARADSZ

Jelszókezelőt használtál
LÉPJ ELŐRE 2 MEZŐT

Kétes hirdetésre kattintottál
LÉPJ VISSZA 2 MEZŐT



Csak **olyan adatot** adj meg magadról, amit feltétlenül muszáj; csak **olyan helyen**, ahol muszáj; és **csak ha megbízható-nak** ítéled a felületet (például rendben van az oldal tanúsítványa, és ideális esetben „https”-t, azaz titkosított kapcsolatot használ sima „http” helyett).

Remélhetőleg az alapvetés, hogy valamilyen antivírus programnak lennie kell az eszközödön; anélkül ne menj fel a netre!

És még ekkor is vannak kötelező elemek, hogy mit ne csináljunk:

- ne kattintgassunk kétes hirdetésekre,
- ne nyissunk meg ismeretlen feladótól jövő, csatolmánnyal rendelkező e-mailt, főleg, ha rossz magyarsággal íródott,
- és ne használjunk gyenge, akár ismeretség révén könnyen kitalálható jelszót (például kutya neve, jeles dátum), főleg ne egyszerre több helyen ugyanazt!



Jelszavunk erősségét kipróbálhatjuk különböző szakoldalakon, például az NKI-nek is van egy jelszóellenőrző oldala (<https://nki.gov.hu/it-biztonsag/tartalom/eszkozta/jelszo-ellenorzo/>), ahol megnézhetjük, különböző számítási kapacitású gépek mennyi idő alatt törnék fel a „brute force” módszert alkalmazva a jelszót.

A brute force („nyers erő”) gyakorlatilag azt jelenti, hogy a hacker gépe egymás után végigpróbálgatja a karaktereket. Minél jobb a jelszó, ez annál tovább tart.

Az persze tény, hogy egy **összetett jelszót** igen nehéz fejben tartani. Ráadásul ideális esetben **minden egyes oldalra más-más jelszót kellene használni**, szóval ha már kezdünk elveszni a karakterek között, érdemes egy **jelszókezelő programot** használni. Ez esetben csak egy master jelszót kell megjegyezni, a többi a program intézi; vagy használhatunk jelmondatot, szavak véletlenszerű sorozatát vagy egy teljes mondatot. Minél több karaktert tartalmaz a jelmondat, annál erősebb. Előnye, hogy ezeket sokkal könnyebb megjegyezni és begépelni, ugyanakkor a kiberbűnözők számára nehézséget okoz a feltörése.



Két különböző példa a jelmondatra:

- Fenntart–Könnyen–Bebörtönözni
- Teaidő 1:23-kor

A jelmondatot még erősebbé tehetjük, ha a betűket számokra vagy szimbólumokra cseréljük, például az „a” betű kicserélhető a „@” szimbólumra, vagy az „o” betű a nullára.

Ha megvannak az erős jelszavaink, akkor is használjunk, ahol lehetséges, **többlépcsős/többfaktoros azonosítást** is. Ekkor a helyes jelszó megadása után még egy plusz eszközt is be kell vetni: a telefonodra érkezhetsz például SMS-ben egyedi azonosító számsor, megadhatod e-PIN kódot vagy azonosíthatod magad az ujjlenyomatoddal. Így ha például nem te akarsz bejelentkezni egy felületre, de a telefonod nálad van, a próbálkozó nem tud majd bejelentkezni, ezáltal növelhető a biztonság. Ugyanakkor bármennyire is óvatosak vagyunk, mindig történhetnek váratlan események, akár a szolgáltatói oldalon is. Ilyen lehet például az is, amikor a hackerek szervereket törnek fel és tömegesen szerzik meg a felhasználók adatait. **Az ilyen típusú adatszivárgás után érdemes azonnal jelszót változtatni.**

Ha szoftveresen meg is teszel mindent, hogy védj az adataidat, akkor is ott van még a hardveres adatvesztés lehetősége (áramszünet, villámcsapás, árvíz stb.). Az adatnak sajnos van egy olyan tulajdonsága, hogy az adathordozó pusztulásával (többnyire) az adatnak is búcsút inthetünk. Ezért is fontos az adatainkból másolatot készíteni, és azokat különböző helyeken tárolni. Erre létezik egy ún. „**here, near, far**”-elv, ami annyit tesz, hogy próbáld lehetőleg földrajzilag is máshol tartani a másolataidat. Ha ez nem megoldható, akkor marad a **külön meghajtóra** készített másolat – mondjuk minden héten egyszer –, és napjainkban már a **felhőtárhelyekre** való szinkronizáció is teljesen bevett szokás. A *Google Drive*-nak, a *MS OneDrive*-nak vagy az Apple *iCloud*-jának is vannak asztali PC-hez való kliensei is, tehát az automatikus szinkronizáció ezekkel is megoldott.

3.4. Mesterséges intelligencia

Ez az alfejezet a **Mesterséges Intelligencia (AI/MI) használatát** mutatja be számodra **biztonságos és hasznos megoldásokon és javaslatokon** keresztül. (A fejezetrész Arató Ferenc tananyagán alapul, melyet a *Tanulástámogatás: tanulási módszerek, készségek, szokások* kurzushoz állított össze.)

Nem azt fogod hallani tőlünk, hogy ne használd a technológiát, hisz az körülveszi az életünket, hamarosan minden okostelefonban beépített funkció lesz az AI alkalmazás, az oktatásban (és egyébként az élet minden területén) történő használata során ugyanakkor óvatosnak kell lennünk.



Mielőtt nekiállsz ennek az alfejezetnek, gondold végig, az oktatáshoz kapcsolódóan hol és mikor használtál AI alkalmazást, és ez mennyiben segítette a tanulási folyamatot. (Az alfejezet végén, a veszélyek és a megoldások felsorolását követően visszatérünk még erre a kérdésre.)

Mielőtt elkezdenénk: mi is az a Mesterséges Intelligencia?

Nagy általánosságban a kifejezés egy **számítógépes rendszer azon képességére** utal, **hogy az emberhez hasonló kognitív funkciókat végezzen**, amilyen például a tanulás vagy a problémamegoldás.

Noha az átlagpolgárok által is elérhető mesterségesintelligencia-alkalmazások 2022 őszén, a Chat GPT 3.5-ös verziójával robbantak be a köztudatba, az ezzel kapcsolatos kutatások évtizedek óta zajlanak, sőt, az automatizáció ötlete már évszázadokkal ezelőtt is felmerült.

Rövid történeti áttekintésünket 1950-ben és a brit Alan Turinggal kell kezdenünk, aki közzétette *Számítógépek és intelligencia (Computer Machinery and Intelligence)* című munkáját, amely egy gépi intelligenciatesztet javasolt Imitációs Játék néven – ezt kezdtük el később Turing-tesztként emlegetni. Ennek célja az volt, hogy egy adott technológiáról, számítógépes alkalmazásról megállapítsa, képes-e olyan válaszokat adni, mint egy ember. Kiemelhetjük, nem az OpenAI ChatGPT nyelvi modellje volt az első, amelyik átment ezen a teszten.

A történeti áttekintéshez kapcsolódik még egy Arthur Samuel nevű számítástechnikus, aki már 1952-ben kidolgozott egy sakkprogramot: ez volt az első olyan program, amely önállóan tanulta meg a játékot. Végül John McCarthyt érdemes még említeni, aki *Mesterséges Intelligencia* címen tartott workshopot a Dartmouth-on, 1955-ben, először használva a kifejezést (Buzás, 2021).



A Eugene Goostman néven ismert program, amely egy tizenhárom éves fiút szimulál, volt az első mesterséges intelligencia, amely átment a Turing-teszten, már 2014-ben. A Szentpéterváron kifejlesztett Eugene egyike volt annak az öt szuperszámítógépnek, amelyek a híres teszt legyőzéséért küzdöttek.

3.4.1. Nagy nyelvi modellek (Large Language Models, LLMs)

A nagy nyelvi modellek, amilyen például a ChatGPT, olyan mesterségesintelligencia-rendszerek, amelyeket **hatalmas mennyiségű szöveges adaton** (ezekre majd még vissza kell térnünk) **tanítottak be**, és képesek nyelvi feladatokat, fordítást, szöveggenerálást vagy akár szövegértést elvégezni.

„A nagy nyelvi modellek tanításakor a szövegeket nem szavakra, hanem a szavaknál kisebb tokenekre bontják fel, a modell pedig a működése során folyamatosan megpróbálja megjósolni a következő tokent, így épül fel az általa adott válasz” (Lexiq, n.a.). **Ezek tehát úgynevezett prediktív modellek**, megpróbálják megjósolni a kimenetet – **emiat lesz fontos a promptolás művészete, a megfelelő kérdésfeltevés ezen modellek használata során.**



A GPT-1 2018-ban került bevezetésre, nagyjából 117 millió modellparaméterrel. A GPT-1-et az interneten elérhető 40 GB adaton képezték ki.

A GPT-3.5-öt már több mint 570 GB szöveges adaton képezték ki, amelyet az internetről szedtek össze. A források között különböző műfajú könyvek, a Wikipédia, újságok, folyóiratok és egyéb források szerepeltek. Lényegesen nagyobb szöveges adathalmazon végzett képzésen esett át, és maximálisan 175 milliárd paraméterrel rendelkezett.

A továbbiakban nem nagy nyelvi modellekként, vagy generatív MI-alkalmazásokként, hanem MI-rendszerekként fogunk hivatkozni a mesterséges intelligenciára épülő megoldásokra és alkalmazásokra.

3.4.2. Használat előtt

Bár bizonyára elkéstünk már ezzel a kéréssel, **mielőtt használnád a technológiát, ne felejtsd el az alábbiakat:**

- A technológia használatának vannak korlátai, ezáltal veszélyei, ezekkel jó, ha tisztában vagy!
- Hallgatóként fontos, hogy etikus módon, a tanulási folyamatot kiegészítve használd az általad preferált modellt.
- Bármelyik modellt is használod, azt eszközként tedd, egyik MI-rendszer sem ember, csupán emberhez hasonló választatot ad.

Az előbb felsorolt pontok ismertetése előtt egy módszertani figyelmeztetés: az MI-rendszereket, köztük a ChatGPT-t elkezdjük Google 2.0-ként használni – hogy választ kapjunk mindarra, amit nem tudunk.

Fontos ugyanakkor, hogy a modellek megfelelő és megbízható használatához szükség van arra, hogy minden megkapott eredményt ellenőrizzünk, így lényegében azt mondhatjuk: csak akkor használjuk a technológiát, ha képesek vagyunk ellenőrizni a kapott eredményt.

A korlátok

A Mesterséges intelligencia használata során nagyon fontos ismerni és folyamatosan észben tartani a rendszer korlátait. A korlátokat három kifejezés mentén lehet a legjobban bemutatni:

- **Fekete doboz**
- **Elfogultság, előítéletesség**
- **Hallucinációk**

A **feketedoboz**-jelenség számos tudományterület esetében létezik, arra utal, hogy **nem feltétlenül ismerjük a háttérben zajló folyamatokat, amelyek egy inputot outputtá alakítanak**. A jelenség azért veszélyes, mert **a folyamat átláthatatlansága miatt nem fogjuk tudni megítélni, vajon nem lettünk-e félrevezetve**.

Az MI-rendszerek esetében az input a kérdésünk, azaz a prompt lesz, az output pedig a rendszer által generált válasz.

Kimondhatjuk: **ha nem vagyunk biztosak abban, hogy a válasz mi alapján született, a kapott információ nem nevezhető megbízhatónak – kivéve, ha képesek vagyunk ellenőrizni azt**.

Hogy ezt az információt megértsük, érdemes a másik fogalomra ugrani: **az elfogultság azt jelenti, hogy a rendszer favorizálhat bizonyos társadalmi csoportokat, kategóriákat, választípusokat, megoldásokat** – más csoportokkal, kategóriákkal, megoldásokkal szemben.

Úgy fogalmaztunk, a modell favorizálhat, de valójában ebben az esetben **a rendszer csak tükrözi és fenntartja az emberi elfogultságokat a társadalomban**, beleértve a történelmi és jelenlegi társadalmi egyenlőtlenségeket. Mindez azért történhet meg, mert az előítéletek már a képzési, betanulási adatokban és az algoritmusokban is megtalálhatók.

Az MI-rendszerek azoktól az adatoktól tanulnak, amelyeket táplálnak nekik. Ha ezek az adatok előítéletesek, az MI is előítéletes döntéseket hozhat.

Ha például az időskori gondoskodásról szóló ismeretek forrásai nyugati anyagok, képek és videók voltak, akkor a rendszer az időskori gondoskodásról generált válaszaiban fehér nőket fog megjeleníteni, de ez igaz lehet a történelmi megközelítésekre is.



Bernard Marr: Unveiling AI Bias: Real-World Examples
https://www.youtube.com/watch?v=P8Znv5kV_bs&ab_channel=BernardMarr



Éppen ezért fontos az input és az output közötti folyamatok ismerete és az átláthatóság: **ha nem vagyunk tisztában azzal, milyen adatokon lett betanítva az adott rendszer, a megkapott információ nem tekinthető megbízhatónak.**



Ne aggódj! Noha egyelőre azt mondjuk, az MI-rendszerek használata nem megbízható, lesz javaslatunk arra vonatkozóan, hogyan lehet mégis hatékonyan használni ezeket a rendszereket.

A **hallucináció** jelensége arra utal, hogy olykor **a nagy nyelvi modellek igaznak tűnő, de helytelen, vagy az inputhoz egyáltalán nem kapcsolódó információt, választ adnak.**

A probléma ebben az esetben arról szól, hogy **a rendszer nem jelzi a hallucinációt, azt igaznak adja el, a felhasználó pedig, ha nem képes ellenőrizni annak valóság tartalmát, azt igaznak fogadja el.**

Tehát ha kritika nélkül fogadjuk el a válaszokat, nagy eséllyel nem valós információkat is fel fogunk használni, ami a saját munkánk értékét, szakmai elveit fogja veszélyeztetni.

Kikapcsolódásként nyisd meg a böngésződöt és keresd meg ezeket a forrásokat az interneten!

Hill, C. (2019). The EU and China: A strategic outlook. *European View*, 18(2), 297–305.



Smith, J. (2019). Chinese investments in Central and Eastern Europe: Balancing economic opportunities and strategic risks. *International Affairs*, 95(4), 849–868.

Szunomár, Á. (2019). Chinese investment and trade – strengthening ties with Central and Eastern Europe. *Intersections*, 5(1), 77–100.

Mit tapasztaltál?

A források ChatGPT által generált források, és egy hallgató által beadott dolgozatban jelentek meg: amint láthattad, létező folyóiratokról, létező szerzőkről, de nem létező forrásokról beszélhetünk.

A hallgató ebben az esetben nem ellenőrizte a forrásokat, amelyeket a ChatGPT hallucinált és ettől a ponttól kezdve a hallgató volt a felelős a megkapott válaszok felhasználásáért.

Ezért emeljük ki az ellenőrzés fontosságát!

A fekete doboz, az elfogultság és a hallucinációk olyan korlátok, amelyek arra kell hogy sarkalljanak bennünket, hogy mindig ellenőrizzük le a generált válaszokat. Ha pedig nem vagyunk képesek ezt megtenni, ne használjuk a megkapott eredményeket.

Etikai kérdések

Fontos a kritikus gondolkodás.

Bár a ChatGPT olyan eszköz, amely segíthet a tanulásban és a kutatásban, **fontos kritikusan gondolkodni és kritikai szemlélettel közelíteni a kapott információkhoz**. Mindig érdemes ellenőrizni és megerősíteni a gép által adott információkat más forrásokból is. Különösen a referenciákat érdemes ellenőrizni a Google vagy más, esetleg kifejezetten publikációs adatbázisok (például Web of Science) segítségével.

Fontos a megközelítés: az LLM nem ember

Bár a ChatGPT és az egyéb MI-rendszerek gépi tanulási modellek, amelyek nem rendelkeznek érzésekkel vagy tudattal, mégis képesek emberi beszédhez hasonlóan reagálni. Ez azt jelenti, hogy **képesek intelligens válaszokat generálni a kapott információk alapján, akár érzésekről is nyilatkozni, de nincs saját érzésük vagy gondolatuk**. Nem okos gépek vagy mindentudó szerkezetek, egyszerűen eltanulják tőlünk, hogyan rakjanak egymás mellé szavakat. Mivel rengetegen tanítják, és rengeteg digitalizált szövegen tanulnak, ezért már nagyon magas szinten járnak a nyelvi viselkedés másolásában. Nincs önálló gondolatuk, ugyanakkor magas szintű szövegeket képesek generálni a számodra.

Viszont egy dolgot biztosan nem tudnak: tanulni helyetted.

3.4.3. Ismerd meg a technológiát, annak működését

Mivel az MI-rendszerek univerzális modellek, amelyeket sokféle célra terveztek, gyakran van szükség finomhangolásra az egyéni igényekhez. **Az adaptálás során azonosíthatod és módosíthatod a válaszok stílusát, hosszát és tartalmát, hogy jobban illeszkedjenek a saját tanulási vagy kutatási igényeidhez**. Mindezt megteheted a promptjaid segítségével, vagy személyre szabott GPT-k létrehozásával.

A hatékony használathoz időre is szükség van: minél többet kommunikálsz az általad választott modellel és használod különböző feladatokra, annál jobban „megért” és alkalmazkodik az igényeidhez. Az aktív interakció és gyakorlat **Téged is segít** a modell jobb megértésében és optimalizálásában.

Taníthatod is az MI-rendszereket. Képesek tanulni, de ehhez információt és irányítást igényelnek. Az MI-rendszerek irányítását **prompt engineering**-nek nevezzük, ezzel a későbbiekben még találkozni fogsz. **Az MI-rendszerek irányításának, kérdésének tudománya azért lesz fontos, mert a modellek válaszai az inputok során kapott adatok alapján kerülnek generálásra.** Ha pontos és releváns információt adunk nekik, akkor a válaszaik is megbízhatóbbak és relevánsabbak lesznek.

Ugyanakkor nem minden kérdésre tud tökéletes választ adni egy MI-rendszer, és vannak olyan témák, amelyekben nem tud mélyrehatóan eligazodni vagy azokat értelmezni. Ilyenkor neked kell betáplálnod a fontos tudáselemeket – azokkal már tud dolgozni utána.

3.4.4. MI-irányelvek a Pécsi Tudományegyetemen

A Pécsi Tudományegyetem 2025. nyarán fogadott el egyetemi irányelveket az MI-rendszerek használatára vonatkozóan. Ahogyan korábbi esetekben is jeleztük, **kari és intézményi irányelvek bizonyos elemeket eltérően is kezelhetnek**, ezért fontos, hogy nézz utána ezen szinteknek, de most **kiemeljük az irányelv legfontosabb, hallgatókat érintő elemeit.**

Az Irányelv kiemeli, hogy az *„Egyetem elkötelezett az akadémiai szabadság mellett, és figyelemmel van a tanítási és értékelési módszerek sokszínűségére különböző képzési programjain és tantárgyain. Az MI-rendszerek használata során minden esetben az adott képzés, illetve az adott tantárgy követelményrendszere az irányadó.”* (PTE Mesterséges Intelligencia Irányelve, 2025.)

Az Irányelv javaslata, hogy a szakfelelősök és tantárgyfelelősök *„mind az egyes képzések általános követelményeinél, mind pedig az egyes tantárgyak követelményeinél világosan, lényegre törő módon, de az egyes képzések és tantárgyak egyedi jellemzőit is figyelembe véve határozzanak meg követelményeket az MI-rendszerek használatáról.”* (Ibid.)



Az Irányelv tehát az oktató döntésére bízta, hogy megadja az engedélyt MI-rendszerek használatára, vagy megtiltja azok használatát, engedélyezés esetén pedig részletesen rögzíti, hogy az egyes hallgatói teljesítéseknél és produktumoknál milyen jellegű MI-rendszerek, mely funkciói engedélyezettek.

Hallgatók számára javasolt, hogy *„minden egyes teljesítés, illetve tervezett MI-rendszer használata előtt győződjenek meg róla, hogy az adott MI-rendszer (illetve annak funkciója) engedélyezett-e a teljesíteni kívánt képzés, illetve tantárgy keretei között. Győződjenek meg róla, hogy az engedélyezett MI-rendszer használata megfelel a magyarországi jogszabályi követelményeknek, az Egyetem belső szabályozásának és a tantárgy tárgytematikájába foglalt célkitűzéseknek, használati feltételeknek.”* (Ibid.)

Az előbb említettekkel összhangban az Irányelv kiemeli, hogy *„az MI-rendszerek használata akkor felel meg a szakmai és tudományos integritásnak, ha az MI-rendszereket nem önálló forrásként, hanem információszerzés, ötletgyűjtés, szövegjavítás, szerkesztés vagy technikai támogatás céljából használják, az eredeti gondolatmenet, érvelés vagy kutatási munka megtartása mellett és az MI-rendszer által generált tartalmak minden esetben ellenőrizve lettek.”* (Ibid.)

Végül, itt már az Irányelv is megfogalmaz javaslatokat a használatra vonatkozóan, melyekre a továbbiakban példákkal ki is fogunk térni. Az Irányelv kiemeli, hogy

- *„Az MI-rendszerek jól használhatóak öntesztelésre, tutorálásra, szakszövegek és tanulmányok összefoglalására, elemzésre, értelmezésre, vázlatok logikai ellenőrzésére, fordításra, a helyesírás és a nyelvhelyesség ellenőrzésére.*
- *A technológia használatához kapcsolódó kihívások miatt ugyanakkor nem ajánlott a tantárgyi követelmények teljesítéséhez közvetlenül kapcsolódó szövegalkotási feladatok végrehajtására.”* (Ibid.)

3.4.5. Promptolás – Kommunikáció az MI-rendszerekkel

A **Prompt Engineering** a mesterséges intelligencia irányításának a módszere, amely magában foglalja a **promptok (indító utasítások, parancsok)** létrehozását, szerkezetének kialakítását és tesztelését.

A promptok olyan szövegek, képek vagy kódok, amelyeket a nagy nyelvi modellek és egyéb MI-rendszerek képesek érteni.

A promptolás kipróbálásához, képességeid fejlesztéséhez bármelyik általad hozzáférhető MI-rendszert használhatod, például az OpenAI Chat GPT modelljét.

A Prompt Engineering folyamat során egy MI-rendszert terveznek és képeznek ki arra, hogy **választ generáljon (azaz válaszoljon), amikor a felhasználó beír egy szöveget, kódot vagy képet**. A bemenetek alapján jóslni tanítják, a modell pedig szövegeket alkot a jóslás eredményeként, válaszként.

Ezt azért lehet elérni, mert az MI-rendszerek képesek az általános ismeretek megértésére és a szavak jelentésének ismeretére. Megtanították őket arra is, hogy **egyszerű utasításokat kövessenek**.

Ennek eredményeként, ha a felhasználó egy teljes mondatot vagy utasítást ad meg, a modelltől pontos kimenetet várunk.

A Prompt Engineering alapvető az MI-kultúrában, mert lehetővé teszi az MI-felhasználók számára, hogy **releváns és felhasználható válaszokat** kapjanak.

Amatőr prompt

Hogyan kezdj neki, ha még soha nem használtál MI-t? A válasz egyszerű, amatőr prompt, azaz kérdezz, ahogy érzed, például, mintha Google-t használnál.

Egyszerűen kérdezd meg a modelltől azt, ami valóban foglalkoztat az egyetemi tanulmányaiddal kapcsolatban. Mintha egy barátot, egy csoporttársat, egy egyetemi oktatót vagy egy karriertanácsadót kérdezhetsz szabadon bármiről. Emlékezz rá, hogy nem ember, nem tud gondolkodni vagy érezni, viszont emberi módon kommunikál veled, hogy te viszont egyre inkább megtaláld a kérdéseidre a választ! Éppen ez az igazi nagy előnye, hogy **megtanul egyre pontosabban válaszolni a te kérdéseidre**.

Amikor az MI-felhasználók egyszerűen nem csinálnak mást, csak követik valódi, őket tényleg foglalkoztató kíváncsiságukat, érdeklődésüket, intuíciójukat és spontán kérdéseket tesznek fel, azt nevezzük **amatőr promptolásnak**.



Például használd ezt a promptot, behelyettesítve saját szakodat:

„Nem szeretek ...[szak]...-t tanulni! Leendő ...[végzettség]...-ként miért kell nekem a ...[tárgy]...? Mondj öt érvet, az életből vett mintákkal!”

A fenti példa az archetípusa annak, ahogyan az MI-rendszert személyre szabott módon használjuk.

Az amatőr itt arra utal, hogy valaki az **öt foglalkoztató lényeges kérdéseket követi a ChatGPT irányításában**, válasza készítésében, és spontán nyelvi megfogalmazásokat használ a válaszok kinyerésére.

Az amatőr prompt abban is segíthet, hogy **visszatalálj a tantárgyi motivációdhoz**.



„Leendő történészként engem a XX. századi magyarországi történelem érdekel, miért kell nekem ennyire részletesen tanulnom a középkorról? Mondj öt szakmai érvet!”

Itt is nyugodtan helyettesítsd be a saját szakodat, nehézségeidet!

Zero-shot és few-shot promptok

A promptolási technikák alapjai a megadott kontextusok, amelyek mentén beszélhetünk zero-, one és few-shot promptokról.

A zero-shot prompt egy egyetlen lépéses prompt. Egyetlen rövid input, indító utasítás, amelyet egy MI-rendszernek kontextus nélkül adnak meg, gyors válasz vagy információ elérése céljából. **Ilyen az előzőekben megismert „amatőr prompt” is.** Ilyenkor úgy használod a ChatGPT-t, mintha egy beszélgető lexikonod lenne. **De vigyázz, mert nem mindig ad pontos válaszokat!**

Adj öt példát a kovalens kötésre!

vagy

Sorolj fel nekem három posztmodern építész!

vagy



Kik voltak az első triumvirátus tagjai?

vagy

Mi a termodinamika 1. törvénye?

Használhatod a **zero-shot-okat egyszerűen tanulás, olvasás közben**, vagy ha megengedi az előadó, akkor **előadások hallgatása közben**, ha valamelyik szót nem érted, vagy egy érv/összefüggés/definíció stb. nem volt világos.

Használd úgy, mint egy **idegen szavak szótárát** vagy **értelmező szakmai kéziszótárt**, vagy akár **idegen nyelvű szótárt**, vagy egy **idegen egynyelvű szótárt**. Csak nem kell benne lapozni, és úgy kérdezhetsz tőle, mint egy embertől. A ChatGPT plurilingvis, vagyis lassan szinte bármilyen nyelven tudsz vele szövegeket generálni (a leggyakoribb nyelveken biztosan, de a latint és az ógörögöt is ismeri).

Mit jelent, hogy ...?

Mondj egy példát ...!

Mi a képlete ...?

Fordítsd magyarra ...!



Magyarázd el ...!

Mi a definíciója ...?

Mi a jelentősége ...?

Mivel kapcsolódik össze ...?

Hogy van ógörögül a thermopülai sírfelirat?



Zero-shot Prompting Explained

https://www.youtube.com/watch?v=ZTaHqdkxUMs&ab_channel=ElvisSaravia



A one-shot és few-shot promptok példával vagy példákkal adnak segítséget az MI-rendszernek arra vonatkozóan, milyen típusú választ is várunk.

Például van egy témaköröd, amiben az egyik kategóriára **van már egy példád, de szeretnél többet**. Vagy van egy elemzési szempontod, és **szeretnél anyagokat elemezni** abból a szempontból. Vagy van **egy fogalmad, amit szeretnél megérteni**, ezért magyarázatot vársz. Stb.

Míg az MI-rendszerek kiemelkedő képességeket mutatnak a zero-shot promptok esetében is, összetettebb feladatoknál szükség lehet olyan megoldásokra, technikákra, ahol már mi magunk tanítjuk a modellt, még jobb teljesítményt elérve.

Ami a példák számát illeti: míg a one-shot prompt egy példát ad, a few-shot promptok általában többet (kettő-öt), de jobb eredményhez is vezetnek – ugyanakkor a példák összeállítása időigényesebb lehet.

Példa:

„Kenneth Waltz realista politikai gondolkodó volt, a pólusok elméletének atyja.

John Mearsheimer a realista iskola követője, az offenzív realizmus elméletének atyja.

Nevez meg további két realista gondolkodót!”



A példának köszönhetően nem csupán megnevezni fog realista gondolkodókat, hanem kiemeli elméleti munkásságuk legfontosabb elemeit is.

Próbáld ki a példát a saját tudományterületeden is!





Few-shot Prompting Explained

https://www.youtube.com/watch?v=ojtbHUqw1LA&ab_channel=ElvisSaravia



További technikákat találsz az alábbi felületen:

<https://www.promptingguide.ai/techniques>



3.4.6. Hogyan használhatod a tanulás támogatására a technológiát?

A továbbiakban példákat mutatunk arra vonatkozóan, hogyan tud segíteni a tanulásban egy MI-rendszer. **Nem biztos, hogy mindegyik megoldás hasznos lesz számodra, vagy megfelel a tudományterületi igényeknek, de próbáld ki minél többet!**

A ChatGPT vagy bármelyik egyéb MI-rendszer nem értelemmel rendelkező gép, vagyis nem tud gondolkodni, nem okos. A működési elve az, hogy rengeteg nyelvi mintára építve megjósolja egy nyelvi inputra összerakható leginkább odaillő választ.

Az MI-rendszerek **általános ismeretekben kellően megbízható forrásként** működnek. Akár a természettudományok, akár a társadalomtudományok, akár a jogtudományok vagy mérnöki tudományok területén – de felsorolhatnánk akár az egyetem összes karának összes tudományát.

Ugyanakkor bizonyos **speciális témákban már járatanabb lehet, nem hatol olyan mélyre**, amilyen mélységre az egyetemi tanulmányokhoz esetleg szükség van. Esetleg nincs is hozzáférése azokhoz a forrásokhoz, jegyzetekhez, oktatói diá-sorokhoz, megadott tanulmányokhoz, szakkönyvekhez, amelyekből egy egyetemi hallgatónak tanulnia kellene.

Ezt fogod érzékelni, amikor egyszer csak már nem lesznek kielégítő, kellően pontosak vagy szaknyelvek az MI-rendszer válasza. Amikor az előzőekben megismert zero-shot vagy few-shot promptokra **kapott válaszok, megoldások nem elég pontosak, túl általánosak**, vagy nem veszik figyelembe a kurzuson tanult modelleket, megközelítéseket, ismeretelemeket.

Ilyenkor neked kell tanítanod az MI-rendszert, hogy tanulhass a segítségével a következőkben.

Egyszerűen tápláld be, másold be a szükséges információt, és arra építve kezd el a promptolást!

Hogyan taníthatod be az MI-rendszereket?

Egyszerűen másold be (copy+paste), vagy töltsd fel azt a szövegforrást (fájlt), amelyet szeretnéd, hogy a modell figyelembe vegyen a közös műveleteitek során.

Ez lényegében a few-shot promptokhoz hasonlóan **segítséget fog adni a modellnek**, egyúttal segít abban, hogy megbízható(bb) válaszokat kapj.

A betanításnak van egy másik lehetősége is, amikor már saját, testreszabott GPT-t használsz a tanuláshoz, erre a 3.4.7. pontban még visszatérünk.

Ha megvan(nak) a segédanyag(ok), jöhet a promptolás. **Jelezheted a modellnek, hogy csak a feltöltött dokumentumra, bemásolt szövegre koncentráljon, de engedélyezheted számára azt is, hogy egyéb forrásból is szerezzen információt – ilyenkor ne feledd, szükséges a válaszok ellenőrzése!**

További segítség a javaslatok előtt, hogy **saját perszónát határozz meg** a promptokban a modellnek, amely nem más, mint egy karakter megfogalmazása, egészen pontosan a beszélő azonosítása az MI-rendszer számára.

Az ilyen perszóna segít a modellnek belehelyezkedni az elvárt nyelvi viselkedésmintába, segít neki bejósolni a színvonalat, **azonosítani a kommunikációs szintet, az elvárt szövegforrások szintjét**, illetve a szövegformálás szintjét. Ezt a perszónát mindig alakíthatod, pontosíthatod.



Jó tanács: a későbbiekben látható promptokat, vagy az ezek alapján általad létrehozott promptokat érdemes elmenteni is – későbbi használathoz vagy továbbfejlesztéshez, így további időt spórolva magadnak.

Milyen folyamatokra használhatod a nagy nyelvi modelleket a tanulás támogatásához?



**Szövegértelmezés,
tartalomelemzés**



**Tudás
tesztelése**



PTE^{DOT}



**Tudásbázis
létrehozása**



**Íráskészség
fejlesztése**



A. Szövegértelmezés, tartalomelemzés

Egy lehetséges megbízható használata a technológiának a tartalomelemzés, a kiadott anyagok, szövegek vagy kapcsolódó dokumentumok értelmezése.

Megbízható, mert a promptban jelezheted, hogy az adott bemásolt tartalom vagy feltöltött anyag legyen az alapja a válasznak.

Az alábbiakban ötleteket adunk az ilyen jellegű kérdésekhez:

- Segíthet a szöveg egészének vagy bizonyos részleteinek értelmezésében.

„Magyarázd el, hogy miért érdekes ez a definíció/szöveg a ..., a ..., a ... és a ... szempontjából!”



„Elemezd nekem ezt a cikket! »tartalom«.” vagy „Elemezd nekem a feltöltött anyagot!”

- Segíthet abban, hogy értelmezhető kivonatokat, táblázatokat készíts magadnak.

„Készíts egy táblázatot a szöveg alapján ezekről a fogalmakról: ..., ..., ..., ..., A táblázat oszlopai: név, definíció a szövegből, a szövegben hozzákapcsolt példa.”

Ezekkel a promptokkal tanulási segédletet is készíthetsz magadnak!

B. Teszteld a tudásod!

Tesztelheted is a tudásodat, **tutorként használva a modellt, mely azonnali választ képes adni és azonnali képet kapsz tudásodról**, akár félévközi felkészülésről, akár vizsgára való készülésről van szó.

Az alábbiakban ötleteket adunk ilyen jellegű kérdésekhez:

„Generálj nekem öt kérdést ehhez a tartalomhoz kapcsolódóan: »tartalom«.”

„Generálj nekem öt kérdést a feltöltött anyaghoz kapcsolódóan.”

„Ez egy weboldalon közzétett cikk, válaszolj a következő kérdéseimre kizárólag ennek a szövegnek az alapján. Várd meg, amíg felteszem ezeket a kérdéseket. A szöveg: »tartalom«.”



„Generálj az alábbi szöveghez tesztkérdéseket. A kérdéseket egyesével tedd fel, minden egyes kérdés után várd meg, hogy válaszoljak, majd a helyes válasz megadását követően add meg a következő kérdést. Öt kérdést generálj. »tartalom«.”

Az LLM-ekkel tudsz készíttetni akár teszteket is a saját magad számára, hogy ellenőrizd az előrehaladásodat.

„A feltöltött szövegre építve készíts nekem egy tíz kérdésből álló feleletválasztós/igaz-hamis stb. tesztet, az alábbi fogalmakról/definíciókról/egyenletekről stb.”

C. Tudásbázis létrehozása

Most nézzünk néhány jó tanácsot, gyakorlati promptot arra vonatkozóan, **hogyan tudsz a magad számára a tanulásodat segítő mellékleteket készíteni** és azokat felhasználni felkészülésed utolsó szakaszában.

Minden kezdő tanuló azzal indít, hogy **fogalom + definíció táblázatot** készített valamelyik nagy nyelvi modellel. Fontos, hogy **egy ilyen táblázatot is át kell nézni** – még akkor is, ha ellenőrzött és általunk feltöltött anyagok alapján történt az összeállítás.

Itt fontos kiemelni ugyanakkor, hogy a **fogalmak és definíciók bemagolása nem ad tudást**, először értelmezni kell a tanulandó elemeket, felfogni, miképpen kapcsolódnak egymáshoz a különböző tudáselemek.

Ahhoz, hogy megértsük a tananyagot, érdemes kis részletekben feldolgozni a szövegeket, és ezekből készítettess jegyzetet az MI-rendszerrel. Itt gondold át, hogy pontosan milyen jellegű segítségre van szükséged.



Az így, kisebb részletekből összeálló jegyzetek, tudásanyagok pedig alaposabbak lehetnek, és segítenek számodra a teljes tananyag megértésében.

Fontos, hogy készíts magadnak ellenőrző anyagokat is a felkészülésedhez.

Egy megfelelően összeállított tudásbázis a memorizálást is segítheti, itt most a villámkártyák készítését hozzuk példának.

Egy MI-rendszer segítségével összeállított anyagból, táblázatból villámkártyákat, tanulókártyákat készíthetünk a magunk számára. Az egyszerű fogalomdefiníció-villámkártyán túl azt javasoljuk, hogy **akár komplexebb, de még átlátható táblázatokba rendezzük az információkat**.



Példa: „Szedd össze az adott szöveg alapján a korszak legfontosabb eseményeit, társadalmi változásait, írd melléjük a cselekvő szereplőket, társadalmi aktorokat, az érintett társadalmi csoportokat, a konkrét esemény rövid leírását, helyszínét, évszámát, történeti forrásait.”

Ilyen módon, ha ezt a példában készített táblázatot soronként szétvágjuk, akkor egy **olyan villámkártyánk lesz, amely multifunkcionális**. Gyakorolhatjuk az esemény és az aktorok összekapcsolását oda-vissza, vagy az esemény és helyszín, évszám összekapcsolását, vagy egyszerűen a fogalom kapcsán az összes itemet mellé tanulhatjuk, nem csak a fogalmat.

Célszerű továbbá a tematikusan összetartozó kártyákat, táblázatsorokat, csíkokat egy-egy sajátos színű papírra nyomtatni. Így az agyunk a szín alapján is azonosítja az egy kategóriába, fogalomhoz, csoportba stb. tartozó tudáselemeket.

A villámkártyák segítenek a „kásahegy” megemésztésében. Az elv egyszerű. Ami megy, azt balra tesszük, ami nem, azt jobbra. Ami nem ment, azt újra gyakoroljuk. Ami már megy, újra balra kerül. A jobb oldali kupac egyre kisebb lesz, míg el nem fogy. Így fizikailag is érzékelhető a kásahegy. Egyszerűen kedvet kap az ember, hogy a végére járjon, mert belátható a vége. Nem a ceruzánkat rágva nézegetjük az oldalakat a jegyzetben, hogy ez se megy meg, az se megy még.

A villámkártyák, ha jól dolgoztunk az MI-rendszerrel, akkor érdemesek arra, hogy megmaradjanak. Akármikor elővehetők, akár az államvizsgára, vagy azután is, ha felmerül az adott témakör!

D. Íráskészség fejlesztése

Az MI-rendszerekkel **akár az íráskészség is fejleszthető**, ami jól fog jönni mind a későbbi egyetemi teljesítések során, mind a „való életben”.

Egyrészt apró lépésekkel indulva **kezdj el röviden összefoglalni olvasott, 3–5 oldalas szövegeket**, írd rövid leírásokat, kulcsszavakat, majd **kérd meg a választott MI-rendszert, hogy az általad írt vázlat alapján készítsen egy rövid bekezdést**. Ellenőrizd, hogy mennyire felel meg az általad olvasottaknak, és ha szükség van rá, javítsd.

Ellenőrizd, javítsd a szöveget, így Te is fejlődsz, egyszerűen **az elemeiből rakod össze a saját írásodat**.

Kezdetben csak lényeges elemeket írsz le az olvasottak vagy megfigyelték (például kísérletek) alapján. Ezekből MI-rendszerrel formáltatsz mondatokat, amelyek egyre inkább szabatosan írják le, amit rögzíteni szeretnél. A kialakuló rutin egy idő után automatikusan a csuklódban lesz. Vagyis e gyakorlás hatására könnyebben **képes leszel értelmes mondatokban, világosan és átlátható módon jegyzetelni, megszövegezni a mondanivalódat**.

Ha képes vagy már **írásban** automatikusan megszövegezni kifejező mondatokat az MI-rendszerrel töltött sok gyakorlásnak köszönhetően, akkor a **szóbeli megnyilatkozásaid is egyre értelmesebbek, tárgyyszerűbbek és összefogottabbak lesznek**, így meggyőzőbben adnak számot a tudásodról.

Ahogy a Grammarly segít az angol szövegek formázásában, úgy **tud segíteni például egy nyelvi modell a magyar nyelvű anyagok formázásában** is, de fontos, hogy **akkor fejlődsz ezzel, ha a kapott eredményt át is olvasod**.

Példák gyakorlásra:

Amikor próbálsz mondatokat alkotni:



„Sikerült jól megragadnom az egyes fogalmak lényegét? Érthetőek a mondatok és megfelelnek a tudományos stílusnak?”

Amikor már bekezdéseket írsz:

„Vajon ebben a bekezdésben sikerült világosan összefoglalnom a ..., a ..., a lényegét, összefüggéseit a feltöltött szöveg alapján? A világosság mellett törekedtem a tudományos nyelvezetre is. Adj visszajelzést, milyen lett a szöveg, min változtassak, mire figyeljek a jövőben!”

3.4.7. Személyre szabott GPT-k használata

Most már arra is van lehetőség, hogy személyre szabott GPT-eket használj. A személyre szabott GPT-k közül például az OpenAI megoldása lehetővé teszi, hogy saját magadnak hozz létre tudásbázist, felhasználva a technológia adta lehetőségeket. Ezek a megoldások (egyelőre) csak a fizetős verziókban érhetőek el, így nem fogunk annyira részletesen foglalkozni az előnyökkel, de mindenképp szeretnénk bemutatni, miben is térhet el egy ilyen személyre szabott megoldás az MI-vel folytatott általános diskurzustól.

Az említett OpenAI-megoldás a **Custom GPT**, amely előfizetés után lehetővé teszi, hogy a felhasználó saját maga által feltöltött dokumentumok és instrukciók mentén olyan **MI-asszisztenst hozzon létre**, amely adott esetben az interneten fellelhető információk kizárása mellett csak a feltöltött tudásbázist használja válaszai megfogalmazásakor, a felhasználóval történő kommunikáció során.

Ezek a személyre szabott megoldások specializáltabbak lehetnek, mert egy-egy részterületre, akár egy-egy kurzusra vagy témakörre tudnak fókuszálni, ezáltal a teljesítmény is fokozható, és a modell skálázhatósága miatt segíthet a dokumentumok felhasználásában, akár megértésében is.

Ezáltal egy

- személyre szabott,
- pontos és releváns,
- valamint hatékony

modellt kapunk, amelyből igényeink szerint akár többet is létrehozhatunk.

Ez a modell akár még magasabb szintre emelheti a tanulást támogató folyamatokat, amelyeket a korábbiakban már említettünk, mint például a tutorálás, a hallgatói segédletek készítése vagy a felkészülést segítő kliensek létrehozása.

3.4.8. Az MI-rendszerek etikus használata

Mikor etikus és mikor nem etikus az MI-rendszerek használata? Az ábrán láthatod a leggyakoribb példákat.



Így az alfejezet végén gondold végig: volt olyan eset, amikor nem biztos, hogy helyesen használtad a technológiát? Változtatni fogsz valamit a jövőben?

Gondold végig, melyik javaslatokat, tanácsokat tudod hasznosítani a saját tudományterületeden, és ezeket kezd el beépíteni a tanulási folyamatba!

3.4.9. További javaslatok

Kövess fejlesztői csoportokat!

Mivel ez teljesen új terület, alig egy éve hozzáférhető technológia, ezért érdemes elsősorban az AI-fejlesztők blogjait követni:



Open AI (a ChatGPT fejlesztői)

A ChatGPT készítőinek rendszeresen frissített blogja elérhető a legújabb hírekkel és fejlesztésekkel kapcsolatban az AI területén. A blog részletesen bemutatja, hogy az OpenAI csapata éppen milyen célok felé halad, valamint kiemeli a cég részvételét különböző eseményeken.



Google (AI részlegének blogja)

A Google mesterségesintelligencia-blogja a GoogleResearch része, és a célja, hogy bemutassa a legfrissebb kutatási eredményeket és információkat közvetlenül a Google-től. Rendszeresen frissül olyan témákkal kapcsolatban, mint a gépi tanulás, a szöveg- és képgenerálás, valamint a Google felelős mesterségesintelligencia-használatára vonatkozó elképzelése.

ETIKUS



A saját tanulási intuíciónkat követve nyersz ki belőle információt az épületedre.

Enciklopédiaként használod.

Ötletek generálsz, tanulási segédletek gyártasz

Segítséget kérsz tőle az íráskészséged, olvasókészséged mozgósítására és fejlesztésére.

Ellenőrző eszközöket gyártatsz vele (tesztek, kiegészítendő írásbeli feladatok, vagy akár kis esszé feladatok).

Tippket kérsz tőle szerzőkre, művekre (az ingyenes verzió hallucinál, ellenőrizd a forrásokat)

Segít neked pl. APA7 szerint rendezni az irodalom jegyzékedet, ha te szállítod neki az adatokat!

NEM ETIKUS



Plagizálsz a modell segítségével, átfogalmazva más szövegeket.

Olyan munkát generálsz, melyhez nincs személyes hozzájárulásod.

Amikor olyan feladatra használod, amit nem értesz - nem tudod ellenőrizni a kapott eredményt.

Amikor hivatkozásokat generálsz - melyhez kapcsolódóan a hallucináció további bonyodalmakat fog okozni.





MIT

Az MIT (Massachusetts Institute of Technology) AI-blogja, amelynek célja a hallgatók és az alkalmazottak informálása, a tájékoztatás a szervezet friss eredményeiről és híreiről. A blog beszámol a legújabb trendekről a mesterséges intelligencia területén, valamint az AI különböző alkalmazási területeiről.

További blogokat találhatsz még az alábbi, blogokat szemlélő felületeken.

<https://educationecosystem.com/blog/10-artificial-intelligence-blogs/>



<https://yourdreamai.com/generative-ai-blogs/>

<https://dlabs.ai/blog/top-ai-blogs-and-websites-to-follow/>

<https://aimagazine.com/articles/top-10-ai-blogs-covering-the-latest-developments>

4. Digitális tanulás

Ebben a fejezetben a **digitális tanulás sajátosságairól és eszközeiről** tanulhatsz. A fejezet célja szerint

- egyrészt kapsz némi áttekintést arról, hogy milyen digitális eszközök jöhetnek leginkább szóba a tanulásod támogatására,
- másrészt konkrét eszközök hatékony, célzott használatával is megismerkedhetsz.

A legfontosabb cél az, hogy képes legyél a mindennapokban használt digitális eszközöket a lehető legjobb eredménnyel a tanulásod szolgálatába állítani. Ennek része az is, hogy az ismert eszközöknek ki tudd aknázni a funkcióit, de az is, hogy egy-egy feladathoz ki tudd választani a megfelelő eszközt, és elérd vele a megcélzott eredményt.

Végső soron pedig szeretnénk, ha a digitális tanulásod nem lenne konkrét eszközök függvénye, hanem mindig tudnál boldogulni azzal, ami éppen rendelkezésedre áll – ez nem csupán az egyetemhez, de bármilyen más tanulási folyamathoz és a mindenkori munkádhoz is nagyon hasznos képesség lesz.

4.1. A digitális tanulás sajátosságai

4.1.1. Tanulási szokások a digitális térben

A tanulás digitális vonatkozásaival legerősebben online órákon szembesülünk, de ha belegondolsz, a tanulás minden szelét átölelik a digitális források, kommunikáció, tanulássegítő alkalmazások, és úgy általában a digitális világ jellemzői. Ebben a fejezetben – bár beszélünk az online órákról is valamennyit – elsősorban a tanulás mindennapi digitális vonatkozásairól lesz szó: a forrásokról, a szoftvekről, a digitális világban bukdácsoló figyelemről és türelemről, mindenekelőtt pedig arról, hogyan tanulj úgy, hogy a digitális világ ne akadály, hanem lehetőség legyen.

A digitális tanulás abban különbözik leginkább a „sima” tanulástól, hogy **minden egy térben (látótérben) van**: ugyanazon a kijelzőn látod a tananyagot, a kiegészítő forrásokat, a szakirodalmat, ott készíted a feladatokat, ott kommunikálsz az oktatókkal és a hallgatótársaidal. Mindezek mellett pedig ott van az összes többi platform és tartalom is, amelyek nem a tanúhához kellene, és amelyek folyamatosan megkövetelik a figyelmedet. Ez az egyik oka, hogy **a digitális eszközökön való tanulásra sokszor nehezebben és rövidebb ideig tud koncentrálni az ember**: megszoktuk, hogy a digitális térben folyamatosan dőlnek ránk a legkülönbözőbb ingerek, sok-sok rövid, azonnali reakciót lehetővé tevő (sőt arra készítő), egyszerű, könnyen befogadható és egyenesen függést kiváltó tartalom. Velük szemben pedig többnyire mérsékelt ingergazdag, jóval terjedelmesebb és összetettebb egyetemi tananyagok állnak, amelyek elmélyült és hosszan tartó koncentrációt igényelnek.

A másik zavaró tényező **maga a digitális tér, annak fizikai használati jellemzői**. Biztosan volt már olyan, hogy olyan sokáig néztél egy kijelzőt, hogy már érezted, fárad a szemed. A képernyőről való hosszabb információszerezés közben egyrészt **kevesebbet pislogunk**, ami szárítja a szemet, másrészt maga a **kijelző sugárzása** is némileg fáraszt. Ehhez járul a **jellegzetes testtartás**, amit a telefont nyomkodva vagy a laptop előtt ülve általában felvesszünk, és ami a nyak, a váll, a hát és a kar izmait másképp veszi igénybe, mint a mindennapi mozgás. Emiatt fordul elő, hogy esetleg fárad a szemed, vagy „beáll” a nyakad, karod, hátad egy-egy hosszabb gép előtti ülés alkalmával. Ez olyannyira közismert, hogy a munkavédelemnek is részét képezik a számítógépes munkakörben dolgozóakra vonatkozó speciális szabályok.

A fentiek következtében, ha hatékonyan akarunk tanulni, **nemcsak egyszerűen jó tanulási szokásokat kell kialakítanunk, hanem ezekbe bele kell terveznünk a digitális eszközök hatásait is**. A továbbiakban ezekhez adunk néhány tippet.



A **tanulási környezetről** (benne többek között a **fizikai** és a **digitális** elemekről) a **Tanulásmódszertan, tanulási készségek fejlesztése** fejezetben már olvashattál.

Ezt most kiegészítjük néhány, kifejezetten a digitális eszközökkel való tanuláshoz használható tippel.

- Tanulj **közel az ablakhoz, de ne süssön rá a monitorodra a nap**.
- Legyen egy **állítható fejű, erős, fókuszált fényt adó, de nem rideg fényű lámpád**, ami sötétben is elég fényt ad, hogy erőlködés nélkül láss mindent (ha csak a monitor fényére hagyatkozunk, az különösen fárasztja a szemet). A monitorra szerelhető kis világítótestek jók lehetnek, ha például filmet nézel, de tanuláshoz nem elegendők.
- **Szellőztess rendszeresen**; ez a friss levegőn kívül azért is fontos, mert legalább addig is fel kell állni a képernyő elől, és a szemedet is pihenteted egy kicsit. Ha van lehetőséged rá, nyugodtan tanulj a **szabad levegőn** (persze nem egy forgalmas utca közepén).
- Olyan **tárgyak** legyenek a közeledben, amelyek **inspirálnak és segítenek** – de lehetőleg **nem terelik el a figyelmedet**. Például egy kedvenc bögre a tollakkal nem ugyanaz, mint a tanuláshoz éppen nem használt telefonod.
- Mivel nagyon sokat nézed a kijelzőt, fontos, hogy lehetőleg ott is **minimalizáld a figyelemelterelő tényezőket**. Például tarts rendet a gép Asztalán: ne legyen tele rég nem használt fájlokkal és soha nem használt szoftvekkal, viszont amit rendszeresen használsz, azt ne kelljen keresgélni. Emellett igyekezz olyan képernyővédőt találni, ami nemcsak tetszik, de nem is csábít ábrándozásra. Az értesítéseket is zabolázd meg: amikor tanulsz, lehetőleg ne villogjon és pittyegjen közbe semmi.
- Amennyiben a **telefon** nem használod közvetlenül tanuláshoz, lehetőleg tedd félre olyan messzire vagy olyan helyre, hogy a mindenféle hálózati történések ne tereljék el folyton a figyelmedet. (Ezt senkinek nem könnyű megállni, mert evolúciós okokból a figyelmünk az ingerek folyamatos keresésére van huzalozva, így a kevésbé vagy egyáltalán nem fontos, de új ingerekre is folyton felfigyelünk.)

A tanulási szokásoknak része a **testtartás** is, amiben tanulsz. Amellett, hogy a megszakítás nélküli, hosszas egyhelyben ülés céltól függetlenül egészségtelen, a munkavédelmi szabályok szerint sem lehet képernyő előtt napi hat óránál többet dolgozni, és óránként célszerű **tíz perc szünetet tartani**. Ez a monitor előtti tanulás esetében is így van. Emellett semmiképpen ne ülj mozdulatlanul, ugyanabban a testhelyzetben hosszabb ideig: ülés közben is tudsz **nyújtózkodni, kisebb tornát végezni**, illetve **pozíciót váltani** (ahogyan korábban már olvashattad). A mozgás, illetve a pozícióváltások önmagukban is segítenek jobban koncentrálni.



Az alábbi kártyákon **tippeket találsz a digitális eszközökkel való tanulásod szervezéséhez**, azaz olyan **szokások kialakításához, amelyekkel elkerülheted a gyors kifáradást, illetve koncentrációvesztést**. Ezekkel részben felidézzük a **Tanulási készségek fejlesztése** fejezetben olvasottakat, részben pedig kiegészítjük azokat egy-egy digitális tippel.

Irodalmat feldolgozni, tétteleket vagy esszét írni lehet kávézóban és parkban, de mondjuk szóbeli vizsgatételeket tanulni már nem annyira könnyű ott. Az utóbbi viszont mehet akár mozgás közben is, erre legjobb a viszonylag monoton, egyedül végzett mozgás. Például futás közben hallgathatod az anyagot, vagy olvashatod futógépen, szobabiciklin stb.

Gyűjts össze előre annyi anyagot, amennyit csak tudsz – optimális esetben a tanulás megkezdésekor már nálad van minden tananyag. Amit csak lehet, **tölts le, és rendezd el az anyagot mappákban** úgy, ahogy neked a leginkább kézreáll. Roppant bosszantó, amikor az ember a saját gépén nem talál valamit. Ugyanez igaz az esetleg szükséges **kiegészítő alkalmazásokra** is (például Grammarly, mindmap), azokat is ajánlatos előre megkeresni, telepíteni és beállítani.

Ha úgy látod, hogy **nehezen összpontosítasz**, ha nyitva vannak más oldalak, vagy alkalmazások jeleznek, értesítések jönnek stb., akkor ezeket **zárd ki**, amennyire csak lehet: kapcsold ki az értesítéseket, jelentkezz ki, csukd be, adott esetben kikapcsolhatod a wifit is a telefonon, vagy le is tilthatsz oldalakat a gépen.

NE MARADJ UGYANOTT!
Fuss!

Könyvtár Park Kávézó

PTE DOT

KÉSZÍTS ELŐ MINDENT!
Összpontosíts!

Letöltés Mappába rendezés Telepítés és beállítás

PTE DOT

Ahogy a **Tanulásmódszertan, tanulási készségek fejlesztése** fejezetben már láttad, a tanulást viszonylag rövid szakaszokra célszerű osztani, hogy meg tudd őrizni a koncentrációdát és a motivációdát. Ez a digitális térben, ahol általában nehezebben koncentrálnak és türelmetlenebbek vagyunk, különösen fontos.

Ha kijelző előtt tanulsz, **pihentetőbb, ha a szüneteket nem digitális ingerekkel töltöd.** Különösen jó, ha valamilyen **fizikai, illetve manuális tevékenységet** végzel, aminek semmi köze sem a tanuláshoz, sem a digitális világhoz, például enivalót vagy teát készítesz, elintézel egy-egy kisebb házimunkát, tornázol, a kisállatoddal foglalkozol stb. A **mozgás és a friss levegő** „átkapcsol”, az agyadnak más részeit aktivizálja, amivel egy kicsit tehermentesíted azokat, amelyekkel eddig tanultál.

SZAKASZOK ÉS MEGSZAKÍTÁSOK

Pihenni is kell!

Tervezz Oszd fel szakaszokra Tarts szünetet

PTE DOT

A SZÜNETEK ELTÖLTÉSE

Kapcsolódj ki!

Ne érjen digitális inger Végezz fizikai vagy manuális tevékenységet Lazíts

PTE DOT

A közös tanulás nagy előnye **átbeszélni az anyagot, összerakni a látásmódjaitokat, hogy együtt jobban megértsétek és megjegyezzétek**. Valójában ez egy külön tanulási módszer, mert sok tananyagot könnyebben átlát, illetve megjegyyez az ember, ha **változatos módokon dolgozza fel, ha különböző nézőpontokból szemléli, ha elmagyarázza másnak vagy ha kérdéseket tesz fel róla** – ez végezhető online is, ha nincs más lehetőség.

Sok diák tanul úgy, hogy egy-egy adott teljesítmény elérése, egy-egy adott szakasz befejezése után „megjutalmazza” magát. Ha eleve kijelző előtt tanulsz, lehetőleg **ne digitális jutalmat tűzz ki magadnak**. Jutalom lehet valamilyen kedvelt program is, feltéve, **ha képes vagy kontrollálni, mennyi időt töltesz vele** – például egy háromnapos buli–másnaposság–regenerálódás ciklus ritkán fér bele a vizsgára készülésbe.

A TÁRSAS TANULÁS



Jobb nem egyedül!



Beszélgétek át az anyagot



Tegyetek fel kérdéseket egymásnak



Online is megoldhatjátok

PTE^{DOT}

A JUTALOM



Motiváld magad!



Egy kis finomság



Találkozás a barátokkal

PTE^{DOT}

4.1.2. Digitális források jellegzetességei

A digitális tanulási források sok mindenben különböznek az „analógoktól”, azaz azoktól, amelyeket nem számítógépen és nem hálózaton keresztül érhetünk el. Mivel **az interneten a felhasználó szempontjából felületesen szemlélve minden forrás egyenrangúnak tűnik** – hiszen ugyanazon a kijelzőn, ugyanazon a hálózaton, nagyon hasonló formátumban és nagyjából azonos erőfeszítéssel érhetjük el őket –, már **azt sem könnyű eldönteni, hogy egyáltalán mit tekinthetünk tanulási forrásnak**. Azaz minden alkalommal külön át kell gondolnunk (és utána kell néznünk), hogy **az, amit találtunk, megbízható és alkalmas forrás-e**, például:

- pontos?
- hiteles?
- nem elavult?
- honnan származik?
- felelősséget vállal-e valaki érte?
- ott lesz-e még holnap is?

Az alábbi képen egy **tipikus megbízható, tanuláshoz jól használható forrásoldal** nyitólapját látod, rövid magyarázatokkal.



Az oldal **üzemeltetője az Akadémiai Kiadó**, tehát ez egy megbízható, mi több jó nevű tudományos könyvkiadó online adatbázisa. Így az oldalon elérhető tartalmak biztosan **szakmaiak, ellenőrzöttek**, és a **szerzőiknek** is utána lehet nézni.



A **bejelentkezés** itt azt jelenti, hogy **az oldalon elérhető források előfizetéshez kötöttek**. Az oldal üzemeltetője **szereződésben áll a magyarországi felsőoktatási intézményekkel**, köztük a PTE-vel is. Így számodra a belépés **EduID-val történő bejelentkezést jelent, azaz a Neptun-kódoddal és -jelszavaddal** legálisan eléred az oldalon olvasható szakirodalmat.

A keresés az oldal tartalmaiban **szakkönyvekre és egyéb szakirodalmi forrásokra** vonatkozik. A találatok több **szempont szerint szűrhetők**, de elsősorban **szakterület** és a **találatok összetettsége** alapján: külön szűrhetsz például kiadványokra és azok tartalomjegyzékeinek elemeire. A kereséshez belépni sem kell.

Amennyiben egy oldalon nem ellenőrizhető az anyag szerzője, forrása, származása és minősége, akkor nem bíz-hatsz meg benne!

4.1.3. Saját digitális alkotások

Az egyetemi tanulmányaidhoz hozzátartozik, hogy **saját (digitális) tartalmakat is szerkessz vagy fejlessz**, a prezentációktól az esszéken és dolgozatokon át a tervekig, programkódokig vagy videókig.

Természetesen **az adott tartalom jellemzőitől függ**, hogy milyen eljárásokkal állíthatod össze őket a leghatékonyabban, de a digitális tartalmak szerkesztéséhez azért ajánlhatunk néhány általános érvényű tippet és megközelítést.

A következő ábrán egy lehetséges **tervezési és fejlesztési folyamat állomásai** láthatók, digitális tartalmakra optimalizálva.

A TERVEZÉSI ÉS FEJLESZTÉSI FOLYAMAT ÁLLOMÁSAI



1. Téma, cél és tartalom

Az első lépés mindig a **téma körülhatárolása**. Egyes projektjeidhez eleve kézen kapod a témát, másokhoz magadnak kell kitalálnod. De mindkét esetben végig kell gondolnod, hogy mit akarsz belőle kihozni:

- mi tartozhat a témához,
- mit szeretnél a központba állítani,
- és mi a célod a tartalommal.

Már eleve ezek eldöntéséhez el kell kezdened az **anyaggyűjtést**, főleg ha olyan a téma, amivel korábban még nem foglalkoztál. Ha nagyjából már látod, hogy milyen nyersanyagokra számíthatsz, és olvastál valamennyit a témához, akkor **szisztematikusan gyűjtögethetsz tovább**, abban az irányban, amit közép-pontba akarsz állítani.



Hogy milyen elvek szerint szelektáld a talált anyagokat, arról a **Digitális műveltség fejezetben a forráskeresés, forráskritika**, illetve a **médiaismeret** témában olvashatsz bővebben.

Mielőtt nagyon belevetted magadat az anyaggyűjtésbe, előbb nézd meg, nincsenek-e **már meglévő, kapott vagy saját anyagaid**, amelyeket újra felhasználhatsz (ha már legalább a második félévedet kezded, akkor könnyen előfordulhat, hogy vannak).

Kiindulópontként kezdheted **az adott tantárgy tematikájával** is: az abban megadott **szakirodalomban** már találhatsz hasznos információkat, majd **a szakirodalmi források saját irodalomlistájából** haladhatsz tovább.

Ha mindent könnyen meg akarsz találni, a gyűjtött anyagokat kezdettől **típusonként külön mentsd el, a saját kategóriarendszered szerint** (pl. szakirodalom, példák, illusztráció, kiegészítő alkalmazások stb.).

2. Struktúratervezés

A készítendő anyagod **tartalmi szerkezetét** is te határozod meg, természetesen a **műfaj formális korlátain belül**. Ehhez különböző **rendezőelveket** használhatsz. Néhány példa (a teljesség igénye nélkül):

- időrendi struktúra,
- térbeli struktúra,
- induktív vagy deduktív érvelésen alapuló struktúra,
- asszociációs struktúra,
- kerettörténet alapú struktúra.



Az írásművek felépítéséről a **Tanulásmódszertan, tanulási készségek fejlesztése** fejezetben olvashatsz bővebben.

Nem muszáj egyetlen rendezőelvhez ragaszkodni egy-egy tartalomnál, ezek **kombinálhatók** is. Ami fontos, hogy a struktúrád legyen **átlátható, kerek, befejezett, a tartalmad fogyasztója eligazodjon benne, és ne legyen hiányérzete a végén**. A produktumodnak legyen egy **tartalmi íve**, a rendezőelvek esetleges kombinálása ne törje meg ezt, jól követhetően induljon valahonnan, és érjen el valahová a végén.

3. Részletes kidolgozás

Ekkorra már feldolgoztad, amit gyűjtöttél, és most mindennek megkeresed a helyét a végleges produktumban.

Formailag ez műfajtól függően egy **bővített vázlatnak** vagy egy **forgatókönyvnek** felel meg: ebben szerepel, hogy melyik tartalmi elem hol lesz, milyen részletesen lesz kifejtve, és hogy hová kerülnek magyarázó elemek, illusztrációk stb. Ezután ezt a vázat fogod fokozatosan kitölteni és véglegesre szerkeszteni.

Legkésőbb ekkor kiderül, hogy **kell-e hozzá még külön saját tartalomelemeket fejleszteni** (pl. képeket, ábrákat készíteni). Ez azért is fontos, mert csak jogtiszta talált tartalmakat használhatsz. Ha az, amit találtál, nem felhasználható, akkor vagy újat kell keresned, vagy sajátot készítened.



Azt, hogy mi mire használható fel, a **szertői jogi törvényben** és a kapcsolódó jogszabályokban találod. Az oktatási, tanulási célú felhasználás egyébként általában megengedett a jogvédett tartalmak esetében is, de vannak kivételek.



Ha saját tartalmakat kell készítened, akkor előfordulhat, hogy ehhez **kiegészítő alkalmazások** kellenek. Legkésőbb ekkor meg kell keresned, illetve be kell szerezned ezeket, és meg kell ismerkedned a használatukkal.

Egy füst alatt foglalkozhatsz azzal is – ha eddig nem tetted –, hogy **minden tartalomelemnek megfelelő formátuma legyen**, azaz olyan, amelyeket össze tudsz illeszteni egymással, illetve fel tudod tölteni az adott felületre, ha arra van szükség. Előfordulhat az is, hogy egy-egy elemet konvertálnod kell, erre mindig gondoldj.

4. Összeállítás

Ebben a fázisban **befejezed az esetleg még hiányzó tartalmak szerkesztését, konverzióját** stb., és **összeállítod** a kész produktumot.

5. Tesztelés, javítás, korrekció

Itt az ideje, hogy **végignézd a kész anyagot**, kipróbáld, hogy **minden jól néz ki és jól működik-e**, és **javítsd** az esetleges hibákat.

Legkésőbb most **meg kellene mutatnod az anyagot az oktatódnak vagy egy kívülállónak**. (Lehet, hogy az oktatód korábbi fázisban is látta, és adott tanácsokat a folytatáshoz, akkor nem most fogja először megnézni.) Ez arra szolgál, hogy **az általad esetleg észre nem vett hibákat vagy problémákat is tudd korrigálni**, valamint hogy – az oktatód részéről – **továbbfejlesztési tanácsokat** kaphass. Amikor az ember nagyon belemerül egy anyag készítésébe, előbb-utóbb annyira jól fogja ismerni, hogy ez akadályozhatja az elkövetett hibák felismerésében; erre való a kívülálló nézőpontja.

Amint láthattad, nemigen lehet megspórolni a rászánt időt és energiát, de ha beletetted mindazt, amit kell, akkor már nincs más dolgod, mint hátradőlni, és bezsebelni a dicséretet. :)

És ki védi meg az én tartalmaimat? Ezt teljesen jogosan kérdezheted, ugyanis **a saját alkotásaid ugyanúgy szerzői jogvédelem alatt állnak, mint másoké**, akkor is, ha digitális produktumok.

A szerzői jogi szabályozás szerint **alapesetben minden, interneten közzétett tartalom, ahol a szerző azonosítható, automatikusan jogvédett tartalom**, azaz csak a szerző engedélyével használhatják fel mások, olyan feltételek mellett, amelyeket a szerző határoz meg. Viszont az internet működéséből adódóan ezeket a megkötéseket nagyon nehéz betartatni.

Ha nem akard, hogy a tartalmaid más nevén jelenjenek meg, akkor a következőket teheted:

- **Nagyon odafigyelsz, hogy kivel és hogyan osztod meg őket.** Az oktatóknak viszont kötelességük figyelni rá, hogy a hallgatóik által szerkesztett tartalmakkal jogkövető módon bánjanak, emellett munkakörükhöz tartozik a hallgatói munkák begyűjtése, így nem elsősorban tőlük kell féltened a szellemi termékeidet. Sokkal inkább érdemes arra ügyelned, hogy az adataiddal együtt biztonságban legyenek, azaz ne férjenek hozzájuk illetéktelenek, ne hagyj őrizetlenül adathordozót, eszközt, és ne tölts fel és le semmit olyan helyről, amelynél nincs garancia a megfelelő adatkezelésre (erre valók az oldalakon az adatkezelési nyilatkozatok és szabályok).
- **Ha nyilvánosságra szántad, akkor körültekintően hozd őket nyilvánosságra, jelezve, hogy a tiéid.** Ha valahol már fent van az anyag a neveddel mint szerzővel, akkor sokkal nehezebb másnak a sajátjaként feltüntetni. De biztos helyen jelenítsd meg, a saját felületeden, e-portfólióban, vagy olyan tartalommegosztóban, amelynek felhasználói feltételeiben szerepel, hogy mit csinálnak vele (a nagy felhőszolgáltatások például ilyenek).
- Elláthatod az anyagaidat **Creative Commons Licensszel** is. Ez egy kifejezetten a jogszerű tartalommegosztást támogató copyright-csomag, amelyben szerzőként előre megadhatod, hogy a tartalmaid milyen további felhasználásához járulsz hozzá, és milyenhez nem. Ez tiszta helyzetet teremt a nyilvánosságra hozott anyagaidal kapcsolatban.



Mi az, ami a digitális tanulással kapcsolatban a legjobban megy neked? Hogyan tanultad meg? Lehet-e ezt a tudást más területekre is alkalmazni?

A digitális eszközökkel való tanulás során mi okoz leginkább problémát? Mi ennek az oka? Milyen ötleteid lennének ezen a területen a fejlődésre, javításra?

4.2. Szinkron és aszinkron online kommunikáció az egyetemen

4.2.1. Szinkron, aszinkron – mi ez?

„A digitális kommunikáció, az online zajlik, nem? És mindenki mindig online van, akkor minek bármilyen különbséget tenni?”

Nyilván nem hiszed ezt – de a rutinszerű napi internetezés közben nem mindig gondoljuk ezt alaposan végig.

Például amikor az oktató nem jelzett vissza a vasárnap késő este küldött anyaggal kapcsolatban hétfő reggelig, az ember néha egy kicsit csalódott. Pedig semmilyen garancia nincs arra, hogy hétvégén, a szabadidejében online van, és az is valószínűsíthető, hogy éjszaka inkább alszik, mint hogy az anyagunkat dolgozza fel. Ez akkor is így van, ha másnap van a szakdolgozat leadási határideje, és éppen a szakdolgozatot küldtük a konzulensnek...

Mivel hajlamosak vagyunk feltételezni, hogy mindenki más is legalább annyit online van, mint mi magunk, és velünk egyidőben is, továbbá azt is, hogy ha látjuk, hogy egy felületen online van, akkor azonnal vissza is fog jelezni nekünk, érdemes tudatosítani magunkban **az online kommunikációval kapcsolatos különbségeket.**

A szinkron és az aszinkron kommunikáció különbségtétel **nemcsak az online térre vonatkozik, hanem minden kommunikációs helyzetre érvényes szempontként használhatjuk.** Csak éppen amikor IRL kommunikálunk, akkor sokkal gyakorlottabban különítjük el az egyes helyzetekben reális elvárásokat: például nem feltételezzük, hogy akinek a telefonszáma éppen nem foglalt, az biztosan ráér velünk beszélni.

Szinkron kommunikációban veszünk részt akkor, amikor **a kommunikáló emberek egyidőben vesznek részt a kommunikáció folyamatában.** Ilyenkor **valós idejű jelzéseket** tudunk adni a másoknak, amire ő szintén valós időben reagál.

Az **aszinkron kommunikáció** némileg olyan, mint egy cetli, amit az ember az asztalon vagy a hűtőre csíptetve hagy, ha kora reggel távozik, a többiek pedig még alszanak: arra számítunk, hogy valamikor a közeljövőben kapják meg, és addig nem is fognak válaszolni rá. A **digitális térben minden kommunikáció aszinkron, amikor az egyik fél vagy a csoportban többen éppen akkor nincsenek jelen azon az online felületen,** csak később fogják látni vagy hallani az üzenetet.

A szinkron és aszinkron kommunikáció közötti különbségtétel **nem felülettől függ, hanem a résztvevők jelenlététől és életvitelétől.** Az alábbi 2+1 szempontot minden körülmények között érdemes szem előtt tartani.

1. **Senki nincs állandóan aktívan jelen minden felületen** – mindenkinél a saját személyes időbeosztása (munkaidő, tanulói idő, képernyőidő, multitasking mértéke stb.) határozza meg, hogy mikor fog válaszolni. Ez akkor sincs másképp, ha aktív állapotot mutat egy-egy felület. Sokan egyáltalán nem állítják át ezeket, úgyhogy ha aktív a netes kapcsolat, akkor aktívnak jelzi őket minden felületen, akkor is, ha mondjuk nincs is náluk éppen a telefon, vagy teljesen mást csinálnak.
2. Amellett, hogy **célszerű a saját időnket magunknak kezelnünk, és nem értesítések mentén alakítanunk,** mások időkezelését is tartsuk tiszteltben. Ez nemcsak arra vonatkozik, hogy **ne várjunk mindig azonnali választ,** hanem arra is, hogy **mi magunk viszont „időben” adjunk visszajelzést.** Erre vannak bizonyos normák, és lehetnek konkrét megállapodások is. Például **e-mailre maximum három napon belül, sürgős esetben 24 órán belül ajánlatos reagálni.** Munkaügyben a hétvége és az ünnepnapok ez alól kivételek, akkor nem számíthatunk a 24 órás időközre: a péntek délután elküldött mailre hétfőn remélhetünk választ. Az oktató számára a hallgatók ügyei munkaügyek; bár sokan dolgoznak hétvégén is, ezt nem vehetjük mindig biztosra.



+1: mi számít visszajelzésnek, válasznak? Ebben a tekintetben is eléggé különbözik egymástól a digitális és az IRL kommunikáció, de valójában a jelzések mögötti attitűd és annak értelmezése a fontos.



Láttam: Nem biztos, hogy az illető valóban foglalkozott vele, csak azt lehet tudni, hogy megnyitotta. Ez semmiképpen nem jelenti azt, hogy mindjárt válaszolni is fog.



Like: A címzett foglalkozott az üzenetemmel, tudomásul vette, és nincs semmi különös mondanivalója hozzá (ellenvetése biztosan nincs).



Nem tudtam foglalkozni vele: A címzett jelezni akarja, hogy bár látta, hogy üzentem, talán az üzenetet is, de a válaszhoz még időre van szüksége.

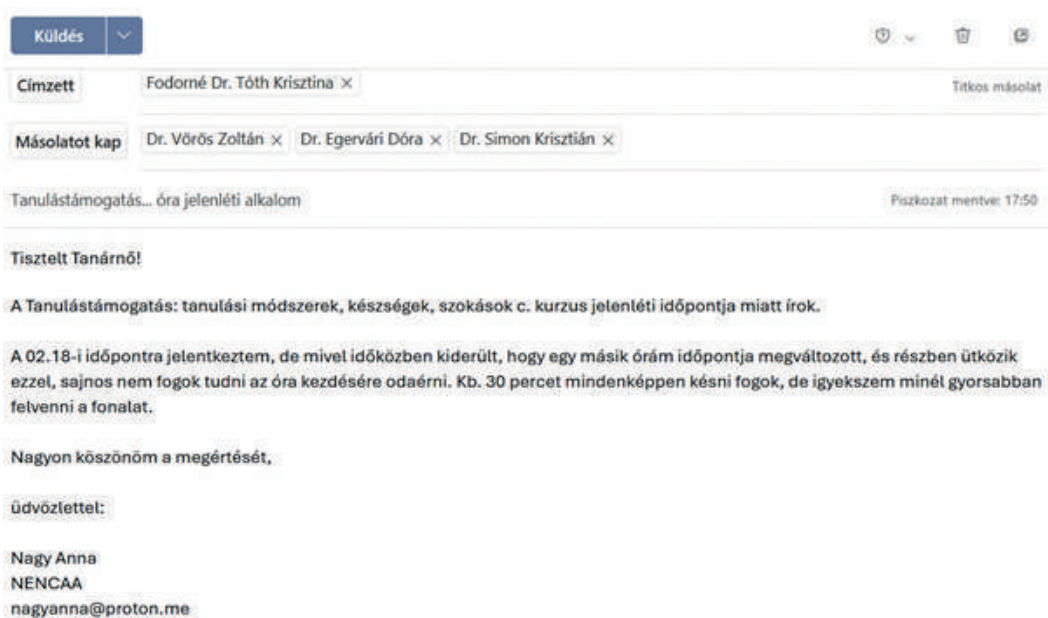


Semmi: Ez önmagában nem jelent többet, mint hogy nincs válasz. Lehet, hogy meg sem nyitotta, de az is lehet, hogy megnyitotta, foglalkozott vele, de még nem válaszolt. Sőt azt is jelentheti, hogy az üzenetem át sem ment.

4.2.2. E-mail, még mindig?

Az e-mail az egyik legrégebbi digitális kommunikációs forma. Ennek ellenére változatlanul használatos, sőt időközben egyfajta hivatalos online kommunikációs eszközzé nőtte ki magát. Mivel kommunikációs funkcióját tekintve leginkább levél, egyszerűre érvényesek rá a digitális kommunikáció általános és a levelezés speciális szabályai.

Alább egy hatékonyan összeállított e-mailt látsz.



- komolyan vehető e-mailcím
- pontos címzés, másolat és titkos másolat használata
- egyértelmű tárgy
- megszólítás
- tagolás, átlátható szerkezet
- udvarias, világos és tömör stílus
- egyértelmű kérés/problémafelvetés, hivatkozás
- záró formula
- aláírás, egyértelmű azonosíthatóság (név, kurzus, esetleg Neptun-kód)

Az e-mail jellegénél fogva eredetileg aszinkron jellegű. Bár előfordul, hogy éppen online van az ember, amikor megjön az e-mail, és azonnal válaszol is rá, ez inkább csak véletlen, nem általános.

4.2.3. Azonnali üzenetküldés

Az **azonnali üzenetküldés** (például Teamsben, közösségimédia-felületeken) és az **SMS** hasonló normák mentén működik, mint az e-mail, de még rövidebb, és néhány formula nem szükséges hozzá.

- Az **időzítés, visszajelzés, válaszdő** ugyanúgy érvényes, mint az e-mail esetében.
- A **megszólítás, elköszönés, aláírás** is legalábbis udvarias a formális üzenetváltások során.
- Több címzettnél még fontosabb **megjelölni** (pl. @taggel), hogy konkrétan **kitől vagy kiktől** szeretnél választ.
- Az **udvarias** és világos stílus mellett a **tömörség** itt tényleg elsődleges, mivel az azonnali üzenetküldő felületek kialakítása mellett a hosszabb szövegek nehezebben olvashatók. Tehát **a lehető legtömörebben és egyszerűbben, de konkrétan és világosan** fogalmazz.
- A **szöveg gondolatokra tagolása** itt megvalósítható több, rövidebb, egymás utáni üzenetben is.
- Az **előző üzenetre való hivatkozás**, azaz annak megjelölése, hogy pontosan mire válaszolsz, itt létfontosságú lehet.

4.2.4. Fórum és socialmédia-csoportok (közösségimédia-csoportok)

A **fórumokban** – amelyek csak kicsivel újabbak, mint az e-mail, ennek ellenére még mindig jól használhatók, a Moodle rendszerben is számos tanulástámogató célra alkalmazzuk őket – és a **socialmedia-csoportokban** leírtak **nem direkt üzenetek**, alapesetben az egész csoportnak/közösségnek szólnak.



Néhány praktikus javaslat közösségimédia-üzenetekhez:



Ha külön akarunk valakit vagy valakitket hangsúlyozni, vagy neki(k) szól elsősorban, akkor fontos **megjelölni** őket.



Ilyen közegekben a legritkább esetben kell megszólítás és aláírás, hiszen a **válással**, illetve **megjelöléssel** tudja a címzett, hogy neki szól, és **profittal** írunk, tehát úgyis tudják, hogy mi vagyunk azok. Csak térjünk a tárgyra, mivel ezek a felületek se nagyon támogatják a hosszas és körülményes fogalmazást.



A **tömörség, világosság, udvariasság, tagolás, hivatkozás** viszont ugyanúgy fontos, mint az azonnali üzenetküldésnél.



Ha **teljesen új témát kezdünk**, ahhoz **új topik (vitatéma)** vagy **új poszt** szerencsés. Ha azt akarod, hogy mindenki eligazodjon az üzenetek között, ne keverd a témákat. Viszont **ha már van az adott témának topikja vagy posztja/threadje**, amely alatt eleve diskurzus folyik róla, akkor ne kezdj új topikot, hanem **ott lépj be a társalgásba**. Vannak fórumok és csoportok, ahol ez a közösségi szabályozásnak is része.

4.2.5. Szinkron aktivitás: látszani és létezni

A szinkron aktivitásoknak az egyetemen a leggyakoribb formája az **online óra vagy konzultáció**. Ezenfelül a **hang- és a videohívás** is ide sorolható.



Az **online óra** és a **többszemélyes hívás** közös tanulási, illetve kommunikációs szempontú hatékonyságához adunk most néhány tippet:



- A **kamera bekapcsolása** nem pusztán udvariasság (bár az is!), hanem **komoly kommunikációs segítség** a partnereknek. Amikor online órán prezentálsz, te is megtapasztalod, hogy sokkal könnyebb úgy beszélni, ha látod a többieket, és az arcukról le tudod olvasni, hogy követik, illetve értik-e, amit mondasz. Emellett minél kevesebb jelzést tapasztalunk a kommunikációs partnereinktől, annál hamarabb elfáradunk. Így ha van rá lehetőséged, és nem kéri kifejezetten a másik, hogy ne kapcsolod be, vedd alapnak, hogy ez nagyon is elvárható.
- A **kamerakép lehetőleg ne legyen zavaró**. Az alsógatyás apa, a mobilról bejelentkezés közben rázkódó kép, vagy a szekrény tetején szőrgolyót öklendező macskád csak utólag vicces.



- Ha óra zajlik, és visszajelzést kérnek tőled, szintén kommunikációs szempontból hasznosabb (gyorsabb és egyértelműbb) a **hangos visszajelzés**. Ha nagyon sokan vagytok, vagy az oktató kéri, akkor természetesen a reakcióikonok is megfelelőek.
- Ha éppen nem beszélsz, **kapcsold ki a mikrofont**. Eléggé zavaró tud lenni, ha behallatszik, ahogyan a szomszéd flexel, a macskád nyávog, vagy a lakótársad éppen trombitán gyakorol. (Ha viszont megszólalsz, ne felejtsetd el előbb bekapcsolni!)



- Minél többen vagytok, és minél aktívabb a kommunikáció, annál hasznosabb lehet a **jelentkezés / raise hand** funkció használata.
- Ha valami nem világos, **kérdezz!** Akár írásban is menet közben, vagy jelentkezve – ez segítség az oktának! Ha hallgatótársától kérdezel, a chatben meg is jelölheted a @név taggel.



- Ez egy közös tér, tehát **igyekezz azon, hogy mindenkinek jól működjön a dolog. Ha aktív vagy, és együttműködsz, mindenki számára jobbá teheted az alkalmat.**
- ...és ne késs, főleg ne bejelentés nélkül. Ne is tűnj el jelzés nélkül. Persze lehet műszaki problémád, de azt is próbáld jelezni, más csatornán vagy más módon.



Mi mindent csinálsz jól az online kommunikációd terén? Sorolj fel öt ilyen dolgot!

Mi mindenben érdemes javítanod? Pl. e-mail-írás, üzenetek írása, válaszokkal kapcsolatos hozzáállás, kamerakép, aktivitás stb. Keresd meg a három legfontosabbat, és tervezd el, mit fogsz legközelebb másképp csinálni!

4.3. Felületek, platformok, alkalmazások

4.3.1. A PTE-n használatos felületek és platformok

Ebben a kötetben gyakran használjuk a **platform** kifejezést. A platform fogalmán a szótári definícióknak megfelelően legalább három, egymással szorosan összefüggő dolgot értünk:

- egyrészt azt a **számítógépet** (PC vagy Mac) vagy **okoseszközt** (tabletet, telefont), amelyet használunk,
- másrészt a használt eszköz **operációs rendszerét** (Windows, iOS, Android),
- de szűkebb értelemben **egy bizonyos szoftveres környezetet** (például egy távoktatási platformot) is érthetünk alatta. Ilyenkor lényegében a „**felület**” kifejezés szinonimájaként használjuk.

A PTE-n használt legfontosabb felületek és platformok (az egyes karokon és képzéseken ez másokkal is kiegészülhet):

Neptun

A magyarországi felsőoktatási intézmények a **Neptun** egységes tanulmányi rendszert használják a tanulmányi ügyek adminisztrálására, az oktatásszervezésre és a tájékoztatásra. Fontos, hogy a Neptun a **PTE hivatalos adminisztratív felülete**, így például a korábbi indexet kiváltó „digitális leckeönyvként” is működik, de a vizsgák időpontjára és az egyéb oktatásszervezési eseményekre vonatkozó hivatalos információkat is ezen a felületen kapják a hallgatók. A más platformokon szereplő információk (például jegyek) nem számítanak hivatalos információknak.



Hallgatói segédletek a Neptun használatához:
<https://neptun.pte.hu/hu/neptun/segedletek/hallgato>



A Neptun része a **MeetStreet** nevű virtuális tanulási környezet, amely egyfajta **tanulásirányítási rendszerként (Learning Management System – LMS)** használható digitális tananyagok megosztására, feladatok beadására stb. Előnye, hogy teljesen integrálódik a Neptunba, hátránya viszont, hogy a kifejezetten LMS-célokra fejlesztett, korszerűbb megoldásoknál körülményesebb a használata.

Moodle

A Moodle LMS az online tanulást és a távoktatást is támogató, a Neptunnal összekötött LMS-rendszer. Bár gyakran egyszerű tananyaggyűjteményként alkalmazzák, a Moodle valójában interaktív funkciók és multimediális modulok egész sorával segítheti a korszerű oktatási formákat, legyen szó egyéni, csoportos vagy projektmunkákról. Nagy előnye, hogy központosított oktatási rendszerként komplett kurzusok levezénylésére is alkalmas, amelyben a hallgatók nemcsak a tananyagokat érhetik el, de az adminisztratív feladatokat (különböző típusú beadványok beküldése, pontszámok és jegyek követése stb.) is elvégezhetik. A PTE-n a Moodle a Neptunnal és a Microsoft 365-tel is szinkronizálva van.



A Moodle-ről bővebben ennek a fejezetnek egy későbbi alfejezetében olvashatsz.

M365 és MS Teams

Minden PTE-hallgató jogosult a **Microsoft 365 (M365)** szolgáltatás használatára. A szolgáltatás az Office-programcsomagból nőtt ki, de mára már jóval több, mint irodai környezetben használható programok (szövegszerkesztő, táblázatkezelő, prezentációkészítő) összessége. Egyetemistaként a Word–Excel–PowerPoint hármason kívül leggyakrabban a **OneDrive** felhőszolgáltatással és az M365-ből nemrég önállósodott **MS Teams** programmal/platformmal találkozhat. A Teams vállalatirányítási-kommunikációs rendszerként indult, mára már viszont komoly LMS-funkciókkal ellátott, kvázi-oktatási platformmá vált. Legerősebb szolgáltatása a kommunikáció (azonnali üzenetek, csoportokon belüli kommunikáció, online meetingek).



MOODLE – PTE-s ismertető a Moodle használatáról:
<https://i3.pte.hu/hu/it/szolgaltatasok/moodle>



Microsoft 365 – Részletes információ a PTE-s M365-hozzáférésről:
<https://i3.pte.hu/hu/it/szolgaltatasok/pte-office365>



Teams – PTE-s ismertető a Teams platformról:
<https://i3.pte.hu/hu/it/szolgaltatasok/teams>



4.3.2. Tanulási tevékenységeket támogató alkalmazások

A legtöbb hasonló tananyagban általában olvashatsz olyan alkalmazásokról, amelyek egy-egy speciális tanulási feladat, produktum elkészítését segítik, vagy a hatékony tanulási szokások kialakításához és fenntartásához járulnak hozzá. Mivel azonban ezekből nagyon sok van, és igen hamar váltakoznak is, ráadásul a különböző tanulmányokhoz nem is feltétlenül ugyanazok a leghasznosabbak, ebben a könyvben más megközelítést választottunk. Az alkalmazások gyorsan avuló és soha nem tökéletes listája helyett **néhány szempontot ajánlunk ezeknek a szelektálásához**, csak pár kiemelt, a PTE-n használatos eszközt ismertetünk bővebben.



Elérhetőség

Fontos, hogy az adott alkalmazás a számodra minden körülmények között elérhető legyen. Azaz ha nem teljesen ingyenes, akkor vagy legyél benne biztos, hogy nem fog egyik napról a másikra elérhetetlenné válni, mondjuk mert csak időben korlátozott próbaverziót tudsz használni. Mindig érdemes utánanézni, hogy ajánl-e a forgalmazó oktatási verziót, ezek ugyanis gyakran ingyenesek vagy olcsóbbak – sőt az is előfordulhat, hogy a PTE előfizetett rá, és költségmentesen használhatod. Néha megéri saját fizetős alkalmazásra is beruházni, ha van rá pénzed, és biztosan ki tudod használni.

Biztonságosság

Soha, semmilyen körülmények között ne használj kétes eredetű szoftvert. Mielőtt elkezdesz valamivel dolgozni, mindig nézz utána, hogy a fejlesztő, a forgalmazó milyen cég, és mit lehet róla tudni – és persze nézd meg az értékeléseket is, hogy az adott alkalmazás mennyire jól működik, illetve kér-e olyan adatokat, amelyeket nem akarsz neki megadni. Nem éri meg egy-egy kisebb előnyért vagy szórakoztatóbb felületért kiadni a személyes adataidat, vagy kaput nyitni rájuk a nyilvánosságnak, a visszaéléseknek.

Ha tisztában vagy vele, hogy a szoftver megbízható helyről származik, azt is nézd meg, hová fordulhatsz, ha valami nem működik jól, főleg akkor, ha adatot vesztesz egy hiba miatt. Van-e helpdesk, vagy legalább szakmai fórum, van-e lehetőség segítséget kérni? Ha nincs, akkor tényleg érdemes arra számítani, hogy ha bármi félremegy, magadra maradsz.

Kapacitás

Mindig nézd meg, hogy az általad elérhető verzióhoz milyen tartalomkészítési és tárolási feltételek járnak: pl. hány prezentációt, képet, kvízt, gondolattérképet stb. készíthetsz vele; van-e tartalmi korlát; illetve milyen funkcionális korlátozások vannak. Számos fizetős online alkalmazásnál az ingyenes verzióhoz csak egy-két tartalom jár, kipróbálásra, több létrehozásáért már fizetni kell.

Szintén kapacitási kérdés, hogy az alkalmazás ad-e letölthető outputot, kimenetet (azaz a fejlesztett tartalmat le lehet-e tölteni belőle), és ha igen, az milyen formátumú, milyen kinézetű, hogyan használható offline módon. Ehhez kapcsolódó feltétel az is, hogy ha a szoftverbe adatokat, állományokat kell feltöltened, azokat milyen formátumban fogadja el.

Tartalomátvitel és -megosztás

Az előző pontban már részben érintettük ezt, a letölthető tartalmakkal. Az sem mindegy, hogy az alkalmazás adatai hogyan szinkronizálhatók eszközök és felületek között, hogyan oszthatók meg másokkal, milyen módon vihetők át. Pl. van-e beágyazási lehetőség honlapba, közösségi felületekre, prezentációkba? Kell-e telepíteni valamit, hogy offline dolgozhass az adatokkal? És még egy fontos dolog, ami ingyenes próbaverzióknál elég gyakori: hogy kérhetsz-e vízjel nélküli letöltést.

Tanulhatóság

Nyilván az az alkalmazás a legjobb, amit gyakorlatilag nem is kell tanulni, mert minden funkció adja magát. De az összetettebb szoftvereknél nem érdemes erre számítani: általában egy minimális betanulási, kitapasztalási idő mindegyiknél van. Ezzel mindig számolj, és mindennek úgy kezd a használatát, hogy legalább a felületet lépésről lépésre átnézed. Jó jel, ha az alkalmazáshoz a forgalmazó/fejlesztő részletes kézikönyvet, súgót, GYIK-et, esetleg videóleckéket mellékel; ezek híján sokkal könnyebb problémákba belefutni a használat során, és jóval hosszabb lehet a betanulási folyamat is.

Ha viszont a forgalmazó/fejlesztő kielégítően tájékoztat az alkalmazás használatáról, akkor meg tudod ítélni, hogy mennyire összetett, illetve mennyire körülményesen használható. Azt is el tudod ilyenkor dönteni, hogy neked erre van-e szükséged, érdemes-e megtanulni, vagy elég lesz valami egyszerűbb, kevesebb funkcióval, de gyorsabb betanulással.

Összességében érdemes egy **digitális szerszámosládát, toolboxot** kialakítanod magadnak. Ez formailag egy alkalmazáslista valahol (a gépeden, egy felhőtárhelyen, egy böngészőmappában stb.). Biztosan benne lesznek azok az alkalmazások, amelyeket az oktatóiddal órákon és órai feladatokhoz használtok, de ha adott feladatokhoz te magad találsz jó eszközöket, akkor azokat is érdemes beletenni, és jelezni, hogy mire valók, mihez tudod használni őket.

Mi számodra a legnagyobb kihívás, amikor egy feladathoz alkalmazást keresel?



Hogyan tudod megtalálni a leghatékonyabb szoftvert egy adott feladathoz?

Hogyan tudnád biztosítani, hogy a sok alkalmazás között ne vessz el, és mindig mindent rendben megtalálj?

4.4. Microsoft 365, felhőszolgáltatások, megosztott dokumentumok, csoportmunka

A szoftverek közül itt a jegyzeteléshez és a csoportmunkához jól használható felületeket mutatjuk be, a **OneDrive**-ot, a **OneNote**-ot, valamint a mindenki által ismert **Word** online változatának néhány praktikus sajátosságát.

A **Microsoft 365** (a továbbiakban **M365**), korábbi nevén Office 365 a **Microsoft felhőalapú szolgáltatása**, amely a **leggyakrabban használt irodai és kollaboratív szoftverek letölthető és webes változatából, az online szoftvereket egybegyűjtő platformból és hálózati tárhelyből áll.**



A Microsoft tájékoztató videólistát készített az **M365**-ről, ezt itt találod:

<https://support.microsoft.com/hu-hu/office/a-microsoft-365-alapjai-vide%C3%B3s-oktat%C3%B3anyag-396b8d9e-e118-42d0-8a0d-87d1f2f055fb?omkt=hu-hu&ui=hu-hu&r-s=hu-hu&ad=hu>



Az **M365** a **PTE minden aktív hallgatója számára ingyenesen elérhető**, a hozzá tartozó **OneDrive tárhely mérete 5TB**. Az **M365** webböngészőből használható, a szoftverek pedig letölthetők és telepíthetők asztali kliensként vagy mobilalkalmazásként is. Ez utóbbi formában az egyes alkalmazások külön appként, Office alkalmazás néven pedig a Word, Excel és PowerPoint egyben is elérhető a Google Play-ből vagy az App Store-ból.

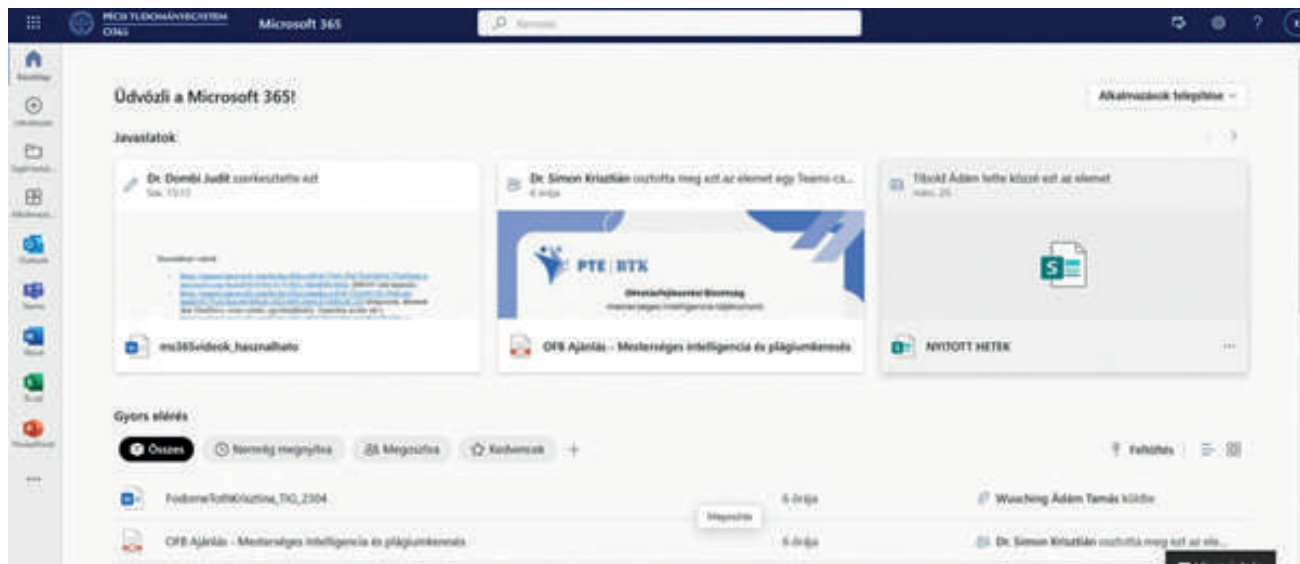
Mivel a platform hálózati lehetőségei úgy használhatók ki leginkább, a továbbiakban az **M365** hálózati szoftverváltozataira fókuszálunk. Amennyiben egy-egy esetben áttérünk az asztali kliensre, azt külön jelezzük.

Böngészőből az **M365** a <https://www.microsoft365.com/>, a <https://login.microsoftonline.com/> vagy a <https://www.office.com> linkről érhető el. Az oldalon a Bejelentkezés gombra kattintva mindenki a Neptun-kódjával és -jelszavával léphet be, ugyanúgy, ahogyan a PTE Moodle-ba vagy a Teams-be is: a felhasználónév a „**neptunkód@tr.pte.hu**” formában, a jelszó a **hallgató saját Neptun-jelszava**.

Belépés után a platformon **egy felső és egy bal oldali menüt** látunk, valamint egy **fő munkaablakot**. Az utóbbi felépítése eléggé hasonlít a Google Drive-éra.

A **Javaslatok** alatt a **legutóbb szerkesztett, megosztott vagy közzétett dokumentumok** látszanak: itt található az a fájlok, amelyeket más felhasználók, csoporttársaink, oktatóink vagy munkatársaink használtak a legutóbbi belépésünk óta. Ezzel egy vonalban találjuk **az alkalmazások telepítésének legördülő menüjét**, amelyből letölthetjük az Office szoftverek asztali klienseit. A munkaablakban lejjebb a **gyors elérésű fájlok** vannak, a saját dokumentumaink, amelyeket az utóbbi időben kaptunk (e-mailben a PTE-s címünkre) vagy megnyitottunk. Legalul pedig egy kattintással elérjük az összes saját, azaz a PTE-s felhőben tárolt dokumentumunkat. Ezek **mind a saját PTE-s felhőtárhelyeden vannak, tehát eszköztől és helytől függetlenül eléred őket**.

Az alábbi képen a **platform munkaablakának főbb elemei** láthatók:



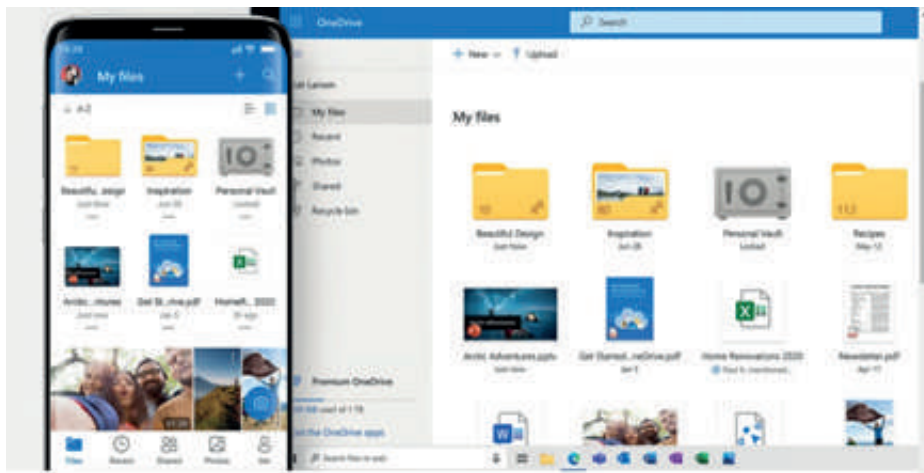
A **felső, általános PTE-s menüben a profilunkat, a súgót, a beállításokat és a „Mai nap” gombot** látjuk. Ez utóbbira kattintva a naptár és a teendők munkaablakhoz jutunk. A felső menü **rács ikonjáról** közvetlenül indíthatjuk az összes M365 alkalmazásunkat, középen a **Keresés** sávban pedig dokumentumokat, alkalmazásokat és személyeket is kereshetünk.

A **bal oldali menü** az M365-ön belüli navigációra és alapfunkciókra szolgál: egy-egy szoftverből innen is visszajuthatunk (a felső menün kívül) az M365 kezdőlapjára, innen **hozhatunk létre fájlokat**, és innen **indíthatjuk el az egyes webes alkalmazásokat**.

4.4.1. OneDrive



Az alábbi képen a **OneDrive felhőalapú tárhely** mobilos és online felülete látszik, a fő elemek és lépések pedig az asztali verzió kerestül kerülnek bemutatásra.

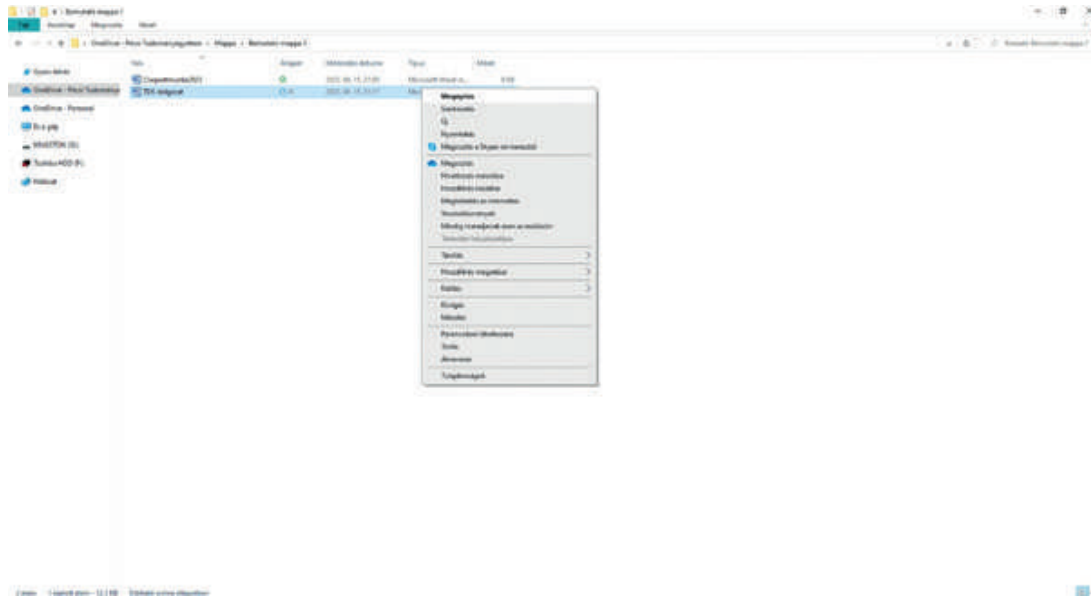


A OneDrive használatának fő elemei a következők:

- **mappák:** a OneDrive-felületeden belül mappákat hozhatsz létre, amelyek segíthetnek fájljaid rendszerezésében.
- **fájlok:** fájlokat másolhatsz és menthatsz akár az online felületre, akár bármelyik eszközödön belül a fájlstruktúrába ágyazott OneDrive-odba.
- **online fájl:** alapértelmezett módon minden fájlod és mappád a felhőtárhelyben található, de dönthetsz arról, hogy egyes fájlok fizikailag is le legyenek töltve eszközödre, így azokat offline is elérheted adott eszközön (az offline példányt csak az adott eszközön szerkesztheted, de visszamentheted a OneDrive-ba is).
- **megosztás:** dönthetsz arról, hogy egy fájlt vagy egy mappát osztasz meg a csoporttársaidal, barátaidal, oktatóiddal, vagy akár a családtagjaidal.



Az alábbi képen a **OneDrive asztali változatának felhasználói felületét** láthatod.



Asztali verzión a letöltött OneDrive illeszkedik a menüstruktúrába (akár Microsoft, akár iOS eszközt használunk), rákattintva elérhetők a OneDrive-ba mentett mappák és fájlok. Itt létrehozható új mappa is – ahogyan az megtehető a mobilos vagy az online verzióban is.

A **fájl állapot**a azt mutatja, hogy a fájl elérhető-e offline is, vagy csak a felhőtárhelyen. A **zöld pipával** jelölt fájl elérhető az eszközön offline módban is, a **felhővel** jelzett fájl pedig csak online érhető el, de internetkapcsolattal probléma nélkül megnyitható – a tárhelyet viszont nem foglalja az eszközön. Itt látható az is, hogy egy adott fájl megosztásra került-e már valakivel.

Jobb klikkel történő kattintás során éred el a **megosztási lehetőségeket**, illetve itt kezelhető a **fájl elérhetősége az eszközön** is. A **Mindig maradjanak ezen az eszközön** opcióra történő kattintással a fájlod, vagy a mappád összes fájlja elérhető lesz offline is, az adott eszközön. Fontos, hogy ez esetben tárhelyet is foglal. Ha fel szeretnéd szabadítani ezt a tárhelyet, ugyanígy eljárva a **Tárterület felszabadítása** opcióra kattintva ismételen csak a felhőben fog tárhelyet foglalni a fájl.

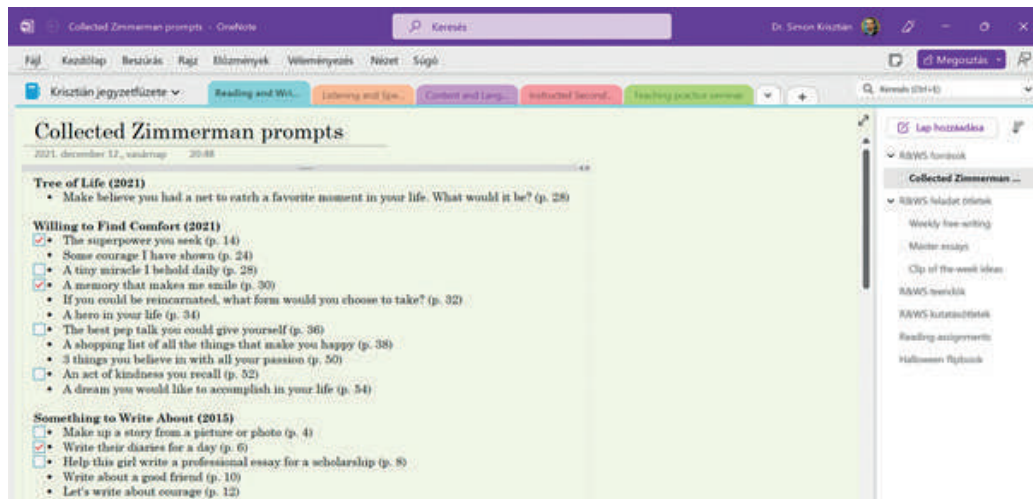
4.4.2. OneNote

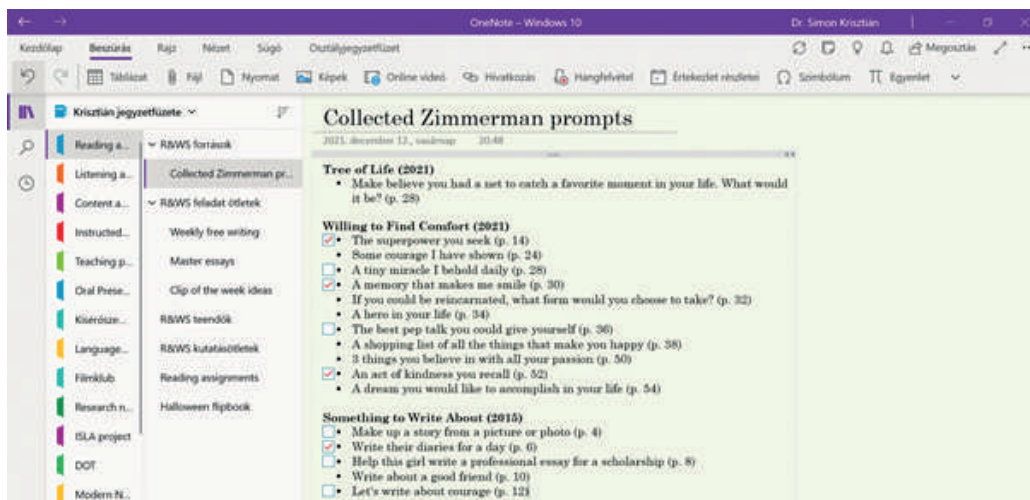
A OneNote az M365 **felhőalapú jegyzetelőalkalmazása**. Azon kívül, hogy az M365 verzió kapja meg először a legújabb funkciókat és frissítéseket, csupán megjelenésbeli különbség van a Windowson elérhető asztali, a Teamsben hozzáadható, az online és a mobilalkalmazások és az M365 OneNote között. Mivel ez az alkalmazás is **a OneDrive-tárhelyre menti a tartalmakat**, látni fogod a változtatásokat, bármelyik változatot is használod.

A OneNote alkalmas arra, hogy:

- **a jegyzeteidet tematikusan rendezhesd**, ami a tanórákra felkészülésben és a vizsgáknál is hasznos (💡 pl. legfontosabb évszámok, személyek, összefoglalók stb.),
- **közvetlenül az okostelefonodon elérd** az összes szöveges és videós tartalmat, amiket hozzáadtál a jegyzeteidhez (💡 pl. a laborkísérletekről szóló jegyzeteidben vezeted a heti elvégzendő feladatokat és reflexiókat, és hozzáadhatod a kísérletek videóit is).
- a csoporttársaidal egy közös jegyzetfüzetben **megoszthatsz tartalmakat** és a teendőket (💡 pl. egy csoportos prezentáció vagy beadandó készítésénél az ötletelés, majd a tartalmak előkészítése).

Az alábbi képen az **M365 OneNote asztali** felületét láthatod, alatta pedig a többi verzió képét. Az M365 OneNote **vízszintesen** rendezi a jegyzeteket (felső menüsor), míg a többi verzió (Windows, mobil, Teams-lap) **függőlegesen** (bal oldali menüsor).





Fő elemei a következők:

- **jegyzetfüzet:** ez a legnagyobb elem, amely a különböző kisebb egységeket (szakaszok) gyűjti egybe (úgy működik, mint egy oldalválasztós jegyzetfüzet).
- **szakasz:** a középső elem, amely a lapokat foglalja egységbe (úgy működik, mint egy papír jegyzetfüzetnél az oldalválasztók közötti lapok gyűjteménye). A jegyzetfüzeted egységei szinkódolt füleken jelennek meg, amelyeket duplikálhatsz, átnevezhetsz, rendezhetsz, átszínezhetsz stb.
- **lap:** a legkisebb elem, amelyet jegyzetlapként használni fogsz a tartalmak létrehozására (úgy működik, mint egy jegyzetfüzet lapja). Ezekhez különböző tartalmakat adhatsz hozzá, például szövegeket, linkeket, videókat, hangokat, képeket, fájlokat.

A jegyzeteidet különféle formákban hozhatod létre, csinálhatsz például listákat, szövegeket, felsorolásokat, és saját háttérrel is elláthatod őket.

Ha például közös jegyzetet készítenek a csoporttársaidal egy projektfeladathoz, hogyan tudnátok leginkább kiaknázni a PTE-n rendelkezésre álló felhőszolgáltatásokat?

Melyek azok a feladatok, amelyekre minden előnyük mellett sem használnád az M365-ös alkalmazásokat? Mi indokolja ilyenkor ezek mellőzését?

4.5. A Moodle mint LMS a gyakorlatban

A **Moodle-t** mint LMS-t kifejezetten arra fejlesztették, hogy az osztálytermen kívüli tanulást segítse, mindenekelőtt a felsőoktatásban. Nemcsak **tananyagokat**, illetve más fájlokat tárol, hanem a hallgatók, illetve tanulók tanulási folyamattal kapcsolatos **adatait**, a feltöltött **feladatokat**, a **teljesítéseket**, **pontszámokat**, **osztályzatokat** is. Az oktatók a feltöltés és a linkelés mellett magában a rendszerben hozhatnak létre, **fejleszthetnek tananyagokat** és egyéb tanulási tartalmakat, amelyek átvihetők egyik kurzusból a másikba.

A Moodle a digitális tanulás nagy öregjének számít, mivel a korai LMS-ek közé tartozik: az első változata 2002-ben jelent meg. Hogy máig használatos, sőt népszerű, az három fő tulajdonságának köszönhető:

- **modulrendszerű**, azaz legőszerűen épül fel, a rendszer fő funkcióin túl minden más egyéni igények szerint építhető össze egy működő felületté.
- **nyílt forráskódú**, ami nemcsak azt jelenti, hogy **ingyenesen használható**, hanem azt is, hogy **minden intézmény testre szabhatja magának**, illetve **mindenki, aki ért hozzá, fejleszthet hozzá új meg új kiegészítőket**. Tehát az eltelt évtizedek alatt önkéntes fejlesztők tömegei adtak hozzá újabb és újabb funkciókat és bővítményeket, amelyeket újabb önkéntes tömegek teszteltek és javítottak. Az eredmény egy **nagyon rugalmas és rendkívül kiterjedt, sokfunkciós rendszer**, amely ebben a pillanatban is, amíg ezt olvasod, folyamatosan bővül.
- a fenti rugalmasságnak köszönhetően **nagyon jól együttműködik más rendszerekkel**, tehát szinte minden, az intézmények által használt egyéb rendszerrel összekapcsolható.



A Moodle eredetileg ausztrál fejlesztés: az első verzió egy ausztrál PhD-hallgató, Martin Dougiamas munkája volt. Mára gyakorlatilag a világ összes országában használják, akár baszk, urdu vagy litván nyelven is.



Moodle-statisztikák:
<https://stats.moodle.org/>



Teljes Moodle-dokumentáció:
<https://docs.moodle.org>



4.5.1. Moodle a PTE-n

Ahogy az előbbieken is említettük, **a PTE-n összekapcsolva használjuk a Moodle-t, a Neptunt és a Teamst, továbbá az M365-öt.**

Ez a gyakorlatban a számodra leginkább azt jelenti, hogy

- a **Neptunban felvett kurzusaidhoz** lesz **Teams-csoport** és valószínűleg **Moodle-kurzus** is (ha az oktatód használja a Moodle-t);
- a **Neptunban megadott e-mail-címedre fognak értesítések jönni a Moodle-ból és a Teamsből is**, ha akár a kurzusban, akár a csoportban történik valami (pl. online meeting lesz a Teamsben, értékelték a feladatodat a Moodle-ban stb.);
- előfordulhat, hogy az oktatód úgy dönt, a Teamsben megjeleníti a Moodle-felületet, így **a Teams-csoportban lesz egy Moodle fül** is, amin keresztül a Teamsbe belépve mindig láthatod a Moodle-kurzust is;
- **üzenetet tudsz küldeni a csoporttársaidnak és az oktatódnak a Moodle-ban vagy a Teamsben is** (már ha nem valami teljesen másik felületen kommunikáltok egymással);
- ... lehetnek más összekapcsolt felhasználási módok is, amelyeket az oktatód egyedileg használ, ez esetben ezt külön mondani fogja nektek.



A Moodle-nak van **mobilalkalmazása**, viszont a felület egészen jól használható mobilon vagy tableten egyszerűen böngészőből is. A mobilapp nem mindig jeleníti meg jól az egyedi kurzustartalmakat, ezért ha bármi gyanús, érdemes böngészőből is megnézni. Ha pedig hosszabban szeretnél dolgozni a Moodle-ban, akkor célszerű ezt laptopon vagy PC-n tenni.



Mobilalkalmazás

<https://download.moodle.org/mobile/>



4.5.2. Belépés és hallgatói felület

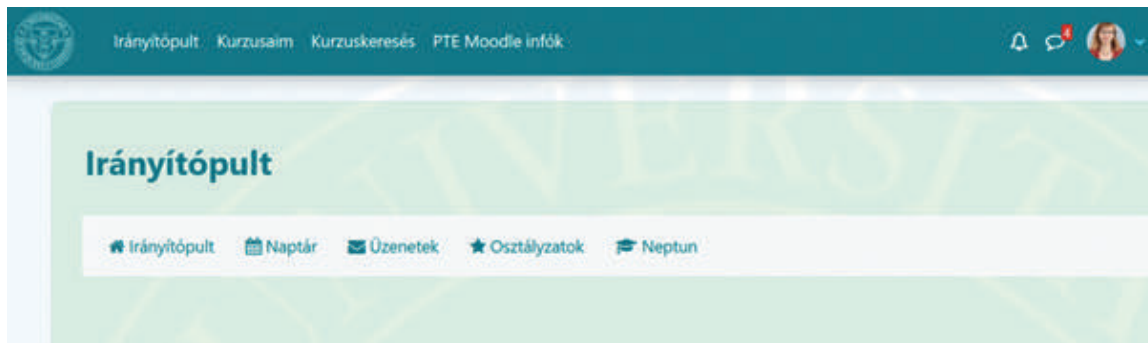
A PTE Moodle felületét a <https://moodle.pte.hu> linken találod (ha más egyetemre is jártál, ott nem feltétlenül használnak Moodle-t, de ha igen, nekik saját Moodle-felületük van, amit más címen lehet elérni).

PTE-s hallgatóként ugyanazt az azonosítót használod a Moodle-hoz és az M365-höz. Ezért és az alkalmazások összekapcsolása miatt, ha be vagy jelentkezve bármelyik M365 alkalmazásba, **a Moodle érzékeli fog már belépett felhasználóként**, és ahogyan megnyomod a login gombot, automatikusan beléptet. Ez fordítva is így működik, ha bent vagy a Moodle-ban, és M365-ös alkalmazást akarsz használni.

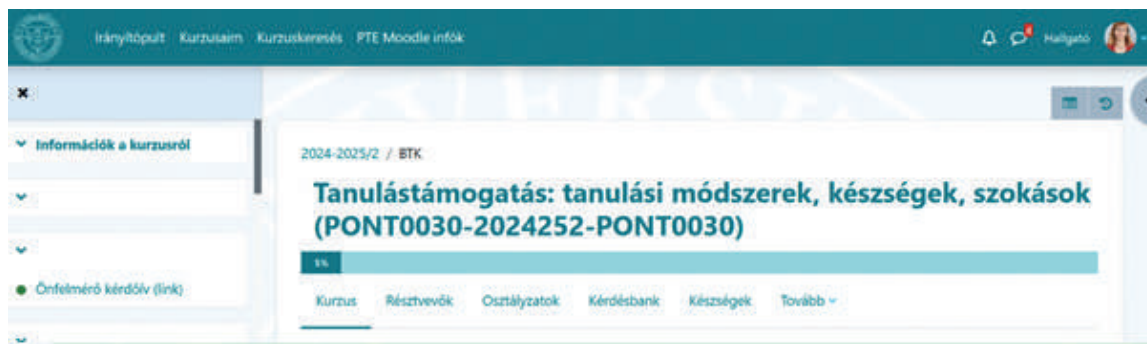
A Moodle, mint korábban említettük, az LMS-rendszerek nagy öregje, így a felülete némileg oldschool külsejű, és ezért a tízes vagy éppen húszas években fejlesztett felületekkel szemben talán kevésbé egyértelmű a használata. De csak egyszer kell hozzászokni, utána az ember bármelyik másik LMS-ben eligazodik akár csukott szemmel is!



Az alábbi képeken láthatod az egyes fő képernyőket és az egyes felületrészek funkcióit.



Belépve az **Irányítópultra** jutsz, ahol elsősorban a **fejlécmnü** a fontos. Itt találod a **profilodat** egy legördülő menüvel, és innen éred el a felvett kurzusaidat (**Kurzusaim** vagy **Kurzuskeresés** menü). Az **osztályzataidat**, illetve a **pontjaidat** innen is megtalálhatod (a profil menüben).



Ha egy direkt kurzuslinkre kattintva jelentkezel be, akkor azonnal a kurzusfelületre jutsz – ugyanúgy, mintha a Kurzusaim menüben kerested volna meg. A **kurzusfelületek** a **felső főmenüből**, a bal oldalon nyitható **Kurzusmutató menüből** és a **fő munkaablakból** állnak. Ez utóbbiban találsz a kurzus **tartalmait** és **tevékenységeit** (a feladataidat); ezekről majd később bővebben is szólnunk. A felső főmenü fölött egy **progress baron** láthatod azt, hogy milyen arányban teljesítetted a kurzust (ha az oktatód így állította be).

A **Kurzusmutató menü** a kurzuson belüli navigációra szolgál: sorba rendezve ott van benne a **kurzus összes tartalma és tevékenysége**, rájuk kattintva egyenesen oda jutsz. A **felső főmenü** pedig a fő munkaablak különböző változatai között vált: az egyes füleken a **Kurzus** (kurzustartalmak és tevékenységek), a **Résztevők** és az **Osztályzatok** oldalakat minden kurzusban megtalálod.

4.5.3. Tartalmak és tevékenységek

A fő munkaablak alaphelyzetben a Kurzus fülön áll, így a tartalmakat és tevékenységeket mutatja. A Moodle-ban az egyes tartalmakat **témákba** lehet rendezni, az oktató is minden bizonnyal ezt tette. A témáknak több formátuma van, a leggyakoribbak a **téma forma**, a **heti forma** és a **tiles forma**.

A **téma forma** és a **heti forma** nagyon hasonlít egymásra: mindkettőben sorban egymás alatt következnek a témák, csak a téma formában többnyire címmel, a heti formában heti időintervallumokkal jelöljük őket. Ha egy kurzusban sok téma van (például a félév minden hetére egy), akkor az ilyen formáknál elég sokat kell görgetni.

A **tiles formában** ikonokkal ellátott csempék alatt jelennek meg a témák: a csempékre kattintva bomlik ki egy-egy téma tartalma. Ilyenkor egyszerre csak egy-egy téma tartalmát látjuk, viszont sok téma esetén sem kell sokat görgetni.



A Moodle-ban az egyes **tartalmakat** és **tevékenységeket ikonok** jelzik. Az alábbi képen az összes lehetséges tartalom- és tevékenységikont látod.



Ha rákattintasz egy-egy tartalomra, az típustól és beállítástól függően megnyílik vagy letöltődik. A Moodle nagyon sokféle tartalmat tud kezelni, a letölthető szöveges fájltól a beágyazott videón keresztül az interaktív könyvekig. A **tevékenységek** pedig azok, amikkel mindenképpen neked van valami dolgod: beírni, kitölteni vagy feltölteni kell valamit. Ezt mindig úgy teheted meg, hogy rákattintasz a tevékenységre, és a megnyíló új oldalon dolgozol. Ezekon a tevékenységoldalakon tevékenységtől függően további gombokkal tudsz navigálni, pl. *Leadott munka hozzáadása* (feladatnál), *A teszt kitöltése* (tesztnél), vagy *Új vitatéma hozzáadása/Válasz* (fórumnál).



Fontos, hogy a Moodle nem menti automatikusan a beadott feladatokat és a beírt tesztválaszokat, így mindig rá kell kattintani az oldal alján a **Módosítások mentése** vagy **Az összes leadása és befejezése** gombra is.

A tevékenységek közül a leggyakrabban a **tesztet**, a **feladatot**, a **fórumot** és a **H5P interaktív tartalmakat** használják az oktatók. Az alábbi képeken láthatod a feladat, a teszt és a fórum munkaoldalát.

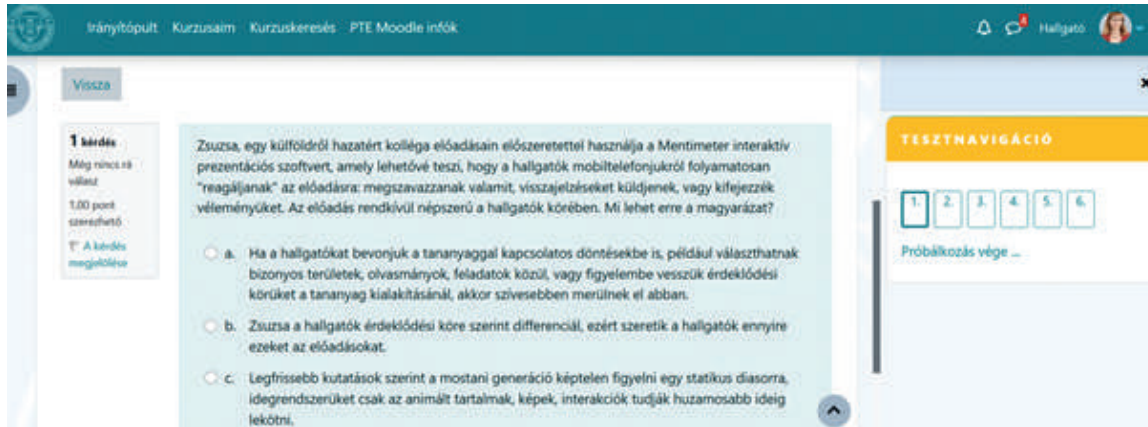
The screenshot shows a Moodle course page for 'Egyéni tanulási fejlődési terv készítése - határidő: május 11.'. The page contains a task assignment with the following details:

- Feladat:** 2025. május 11., vasárnap, 21:35
- Leírás:** Most, hogy elkezdted a kettő (egy másik) modult, elért az ideje a **fejlődési terv** készítésnek.
- Figyelj le a feladatnál csatolt **tervezőlapra!**** A szöveg és a képek során tanulási segítségként szolgál az, hogy milyen és hogyan tudnál foglalkozni a következő időszakban. Ezt elsősorban a magad számára készíted, de azért a kettő teret töltsd fel ide a feladatba.
- Leadás állapota:** Még nem kezdtél el leadott munkát.
- Összeállítás állapota:** Nincs összeállítás.
- Határidő:** 64 nap 3 óra van hátra.



A **feladat** típusú tevékenység arra szolgál, hogy a **hallgató szöveges, képi vagy vegyes tartalmat állítson össze, illetve hosszabb válaszokat írjon le kérdésekre**. A feladatba **állományt, illetve állományokat lehet feltölteni**, továbbá **úrlapmezőbe (szövegbeíró ablakba) lehet szöveget beírni**. Az oktató meghatározhatja, hogy milyen típusú, mekkora és hány állományt tölthetsz fel, és azt is, milyen terjedelmű szöveget írhatasz be. Az állományok méretének határt szab a Moodle feltöltési korlátja is, ez alapbeállítás szerint jelenleg 10 MB, ami szöveges tartalmakra mindenképpen elég.

Az oktató adhat a feladatnak **határidőt**, amely után lezár a rendszer. A feladatokhoz járulhat **pontszám**, és adhat hozzá **szöveges visszajelzést** is az oktató. Ezeket beadás után a **feladatnál**, vagy az **Osztályzatok** menüben találod.



A **tesztek** funkciója eléggé egyértelmű: **értékelésre, gyakorlásra vagy önellenőrzésre használható tesztsorokat tölthetsz ki bennük**. A teszthez járulhatnak **korlátozások**: az oktató korlátozhatja az **időintervallumot**, amikor kitöltheted, a **kitöltések számát**, vagy azt, hogy **egy-egy kitöltésre mennyi időt szánhatsz**. A **pontozás** is variálható: lehet, hogy több kitöltésből a legmagasabb pontszámot, de lehet, hogy az utolsó kitöltést számítja be neked a rendszer. Emellett a pontok **súlyozhatók**: lehet, hogy egy 20 pontos teszt csak 10%-ot fog jelenteni a félévi jegyedben. Ezekről az oktatód mindig tájékoztatni fog valamilyen formában.



Ami fontos: **az oktatód látni fogja, hogy hányszor és mikor próbálkoztál a teszt kitöltésével**, sőt azt is, hogy **milyen IP-címről**. Éles vizsgákhoz használt teszteknel beállítható az is, hogy csak adott IP-tartományból legyen kitölthető, ekkor például csak a vizsgára kiírt teremben, az adott időpontban lehet kitölteni, de jelszót is kérhet a kitöltéshez.

Fontos, hogy ha az értékelésre szánt tesztet nem egy jelenléti vizsga alkalmával, hanem máskor és más helyen töltheted ki, akkor **mindig olyan időt és közeget válassz, amikor nyugodtan tudsz dolgozni, van elég idő, és a körülményekhez képest kiváló, stabil internetkapcsolatod van** – hogy biztosan ne járj úgy, hogy a teszted valamilyen külső körülmény vagy hálózati probléma miatt nem sikerül.



A **fórum** egy meglehetősen oldschool online kommunikációs eszköz: már a múlt század kilencvenes éveiben is használták az internetezők, és az akkor létező fórummegoldások épültek aztán be az LMS-ekbe. De a fórumok még mindig velünk vannak, mégpedig azért, mert nagyon sokoldalú és hasznos eszközök. A Moodle-ban az oktatók leginkább kétféle célra használják:

- olyan **feladatokhoz, amelyeknél a hallgatónak meg kell vitatniuk valamit írásban, vagy ötleteket gyűjteni,** vagy egymás munkáját kell látniuk;
- és **kérdések, visszajelzések** gyűjtéséhez.
- A fórumoknak többféle megjelenési formája van, de ezek nem nagyon különböznek egymástól. Mindegyiknek az az alapja, hogy **a diskurzus vitatémák, topikok szerint szerveződik,** és az egyes vitatémákban **hozzászólásokban** kommunikálnak a résztvevők. **Vitatémát hallgatók és oktatók is indíthatnak,** tehát előfordulhat, hogy az oktatód rád bízta, indíts el egy témát.

A hozzászólásokhoz **fájlokat is fel lehet tölteni,** amelyek igazolják az ember érveit, vagy további magyarázattal, részletekkel szolgálnak. Amennyiben a fórumban kell teljesítened valamilyen feladatot, **az oktató meghatározhatja, hogy hány és milyen terjedelmű hozzászólásra van ehhez szükség, adott esetben megszabott határidőig.** Elég gyakori például az olyan helyzet, amelyben minden hallgatónak kell írnia egy saját problémafelvetést, és kommentálni a többiek felvetéseit. Ez eleve minimum két hozzászólást jelent: egy saját felvetést és egy kommentárt máséhoz.

A **H5P interaktív tartalom valójában nem egy, hanem sokféle tartalom- és tevékenységtípus gyűjtőneve**: az interaktív könyvtől az idővonalon át az interaktív videóig és az elágazó leckéig sok minden lehet a fekete-fehér ikon mögött. (A H5P az alkalmazás neve, amely a Moodle-ban beépülő bővítményként használható.)



Ha olyan H5P tartalmat látsz, ami nem ismerős, és nem vagy benne biztos, hogyan működik, a h5p.org oldalon utána tudsz nézni.

4.5.4. Teljesítés és osztályzatok

Azt, hogy az egyes, a kurzusodban adott feladatok, tevékenységek közül mit és hogyan kell teljesíteni, az oktatód határozza meg – a kurzus Moodle-felületén is. Ezért **minden Moodle-kurzusban más és más teljesítendőkre számíthatsz**: előfordul, hogy az oktatód csak tananyagok tárolására használja, de az is, hogy minden héten határidőig teljesítendő feladataid lesznek. Lehet, hogy az oktatód egyesével megnézi, mit hogyan végeztél el, de az is lehet, hogy a Moodle beállításaival terel egyik tartalomtól a másikig. Így itt csak néhány dologra hívjuk fel a figyelmedet ezzel kapcsolatban.

Az egyetemi kurzusaidnál vegyesen lehetnek feladataid: **van, amit a Moodle-ban csinálsz meg, és van, amit azon kívül: élőben, vizsgán, vagy más felületen**. Tehát az, **hogy a Moodle-ban mindent teljesítettél, nem feltétlenül jelenti azt, hogy készen vagy a kurzussal**. Másfelől viszont az oktató nem mindig a Moodle-ban lévő tartalmak alapján mérlegeli a teljesítéset; ez minden kurzusodnál más és más lehet. Tehát **a Moodle-ban kiírt teljesítési arányszám (hogy hány %-ot teljesítettél a kurzusból) csak a Moodle saját kimutatása, ehhez hozzájárulhatnak egyéb eredmények is**.

Alapesetben **a Moodle követi az összes, kurzusfelületen belüli tartalom és tevékenység teljesítését**, de szintén alapesetben ezeket **kézzel kell jelölnöd**, hogy megtetted. Tehát ha az oktatód nem módosította az alapbeállításokat, a Moodle akkor jelöli 100%-ban teljesítettnek a kurzus tevékenységeit, ha minden egyes tartalomnál bejelöled, hogy végeztél vele.

Az **oktatód azonban átállíthatja ezt**: lehet, hogy bizonyos tartalmak teljesítését kiveszi a Moodle nyilvántartásából (például mert csak gyakorlásra szolgálnak, vagy plusz tartalmak). De az is lehet, hogy **nem hagyja a teljesítéseket kézzel jelölhetőnek, hanem feltételekhez köti**: például egy teszt akkor válik teljesítetté, ha adott szintű eredményt értél el. Ekkor nincs más dolgod, mint szépen egymás után végigcsinálni a tevékenységeket.

A Moodle egyébként **mindig jelöli, hogy egy adott tartalmat, tevékenységet teljesítettként tart-e nyilván**. Ez elrendezéstől függően lehet zöld sáv, pipa, vagy Teljesítve felirat.

A kurzusfelület **felső főmenüjében**, az **Osztályzatok** menüpontban láthatod **a Moodle-ban az adott kurzuson teljesített és értékelt feladatok értékelését**. Ezek között vannak **automatikus** értékelésűek (a tesztfeladatok többsége ilyen), és vannak **kézi** értékelésűek is (ilyenek például a feltöltött feladatok). Az utóbbiaknál **meg kell várnod, míg az oktató befejezi az értékelést, csak utána fogod látni az eredményt**.

A Moodle **alapesetben pontokkal értékeli**, de ezt **az oktató szabadon módosíthatja**: adhat félpontokat, beállíthat levonásokat, vagy megadhat százalékos eredményt, ez minden kurzusodnál eltérő lehet. Az oktató minden esetben tájékoztatni fog arról, hogy **milyen szempontok szerint és milyen súlyozással értékeli** a feladatokat. **Ha nem értesz valamit, mindig kérdezd meg.**

4.5.5. Rejtett tartalmak és korlátozások

A **rejtett tartalmak** olyanok, amelyeket **éppen nem látsz a kurzusfelületen**, mert **korlátozott a láthatóságuk**.

A korlátozások **feltételekre** épülnek: ezek lehetnek **teljesítési feltételek, időfeltételek vagy csoportfeltételek**.

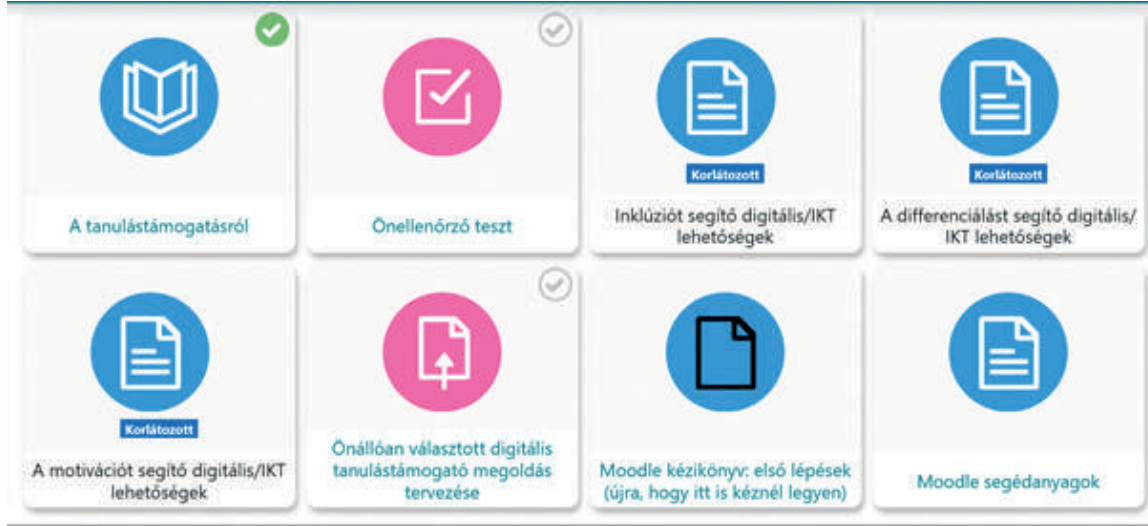
A **teljesítési feltétel** azt jelenti, hogy a tartalom akkor nyílik meg neked, **ha előzetesen elvégeztél egy másik feladatot a Moodle-ban**. Például el kell olvasnod egy tartalmat, vagy fel kell töltened egy feladatot ahhoz, hogy meg tudd nyitni a tesztet.

Az **időfeltétel időzített tartalmat** jelent, például egy teszt csak egy kéthetes időablakban van nyitva a félév során, akkor kell kitölteni.

A **csoportfeltétel** használatára akkor számíthatsz, ha **az oktató a Moodle-ban csoportokra osztotta a kurzuson résztvevőket**, és beállította, hogy melyik tartalmat melyik csoport lássa, a többiek pedig ne. (Így tulajdonképpen két hallgatói csoport tagjai teljesen különböző dolgokat is láthatnak a felületen.) A fenti példában: ha a teszt a másik csoporté, mint amibe tartozol, nem fogod tudni kitölteni (hacsak át nem kerülsz a másik csoportba).

Egy-egy tartalmon több és többféle korlátozás is lehet. A fenti esetben például a teszthez az oktató az összes említett korlátozást hozzáadhatta, de az is lehet, hogy nem egy, hanem több feladatot kell előbb elvégezned ahhoz, hogy kitölthesd.

Alább képernyőképeket találsz arról, hogyan fest, amikor egy tartalom láthatósága korlátozva van.



4.5.6. A „nagy testvér”: jelentések a tevékenységről

A Moodle mint tanulástámogató rendszer része, hogy az oktató a **Jelentések** funkcióval **látja, a kurzusán részt vevő hallgatók mit csinálnak a Moodle-ban**. Ez nem azért van, hogy leskelődjön (arra igazából nem is lehet használni), hanem azért, hogy **időben észrevegye, ha valaki küszködik a tanulnivalóval**, vagy elúszotta a feladatokkal, de nem szólt. Ezenkívül **a kurzus továbbfejlesztésében** is segítenek a jelentések, mert ezek alapján könnyebben tudja azonosítani, hogy a hallgatók hogyan ütemezik a kurzusban a feladataikat, melyik tartalmat érzik nehezebbnek, illetve melyiket nem nézi meg szinte senki.

Az oktató a hallgatói tevékenységekről a következő dolgokat tudja megnézni:

- hogy melyik hallgató mikor jelentkezett be legutóbb a kurzusba;
- hogy az egyes tartalmakat mikor és hányszor nézték meg a hallgatók;
- az egyes hallgatók milyen tartalmakat néztek meg a kurzusban, mikor és hányszor;
- hányszor próbálkoztak a tesztek kitöltésével, és mikor voltak az egyes kitöltések;
- milyen IP-címről léptek be a hallgatók (ennek például akkor van jelentősége, ha a tesztet jelenléti vizsgán töltik ki a hallgatók, de valaki megpróbálkozik vele otthonról is).

Az alábbi képen egy hallgatói profilról készült jelentés egy részletét látod. Észrevehető rajta, hogy a hallgató nem nézte meg a könyveket, anélkül töltötte ki a tesztek (és bár így is jól sikerültek neki, ezt nem javasoljuk senkinek).

1. modul: Az elektronikus tanulástámogatás szintjei és folyamatai

📖 Könyv: [Alapfogalmak és viszonyaik](#)

Ismeretlen

📖 Könyv: [Az elektronikus tanulástámogatás szintjei - példa](#)

Ismeretlen

📝 Teszt: [Önellenőrzés: alapfogalmak és szintek](#)

Pont: 9,00 (90,00 %)

1 próbálkozás: 6/10 - 2021. március 3., szerda, 12:45

2 próbálkozás: 9/10 - 2021. március 3., szerda, 12:52

2. modul: Pedagógusszerep, oktatói szereplehetőségek és a digitális tanulás

📖 Könyv: [Tanulásegítés](#)

Ismeretlen

📖 Interaktív tartalom: [Digitális eszközökkel támogatott tanulás](#)

Ismeretlen

📝 Teszt: [Önellenőrzés: pedagógusszerep, oktatói szereplehetőségek és a digitális tanulás](#)

Pont: 10,00 (100,00 %)

1 próbálkozás: 3,00/5,00 - 2021. március 6., szombat, 11:58

2 próbálkozás: 5,00/5,00 - 2021. március 6., szombat, 12:00

4.5.7. „Leállt a rendszer”... avagy a problémák

Ebben a részben csak néhány tippet találsz ahhoz, hogy 💡 **mit tehetsz, ha úgy tűnik, a Moodle-ban nem működik jól valami.** Az alább felsoroltak tapasztalatunk szerint a leggyakoribb, hallgatók által jelzett problémák, a teljesség igénye nélkül; ezekre adunk megoldást, vagy legalábbis ötletet, hogy merre indulj tovább.

Nem tudok belépni...

A bejelentkezési problémákban az **Informatikai és Innovációs Igazgatóság service desk címén** tudnak segíteni: sd@pte.hu

(A megfelelően érthető és hatékony e-mail-íráshoz a **Szinkron és aszinkron online kommunikáció** fejezetben találsz segítséget.)

De mielőtt hozzájuk fordulnál, előbb zárd ki a következő tipikus problémákat:

- új hallgatóként még nem működik a Neptun-kódod;
- elfelejtetted vagy rosszul írtad be a jelszavadat;
- elgépelted a felhasználónevedet;
- régi, már nem érvényes jelszót írtál be, vagy az van elmentve a böngésződben.

Nem látom a tesztet/feladatot, vagy rosszul jelenik meg a tartalom

Ennek két fő oka lehet:

- mobilon nézed, vagy a megszokottól eltérő böngészőben, és az nem jelenít meg mindent rendesen;
- az oktató elrejtette a hallgatók előtt a tesztet (és esetleg elfelejtette láthatóvá tenni).

Első körben **próbáld ki számítógépről, illetve másik böngészőben** (Firefoxban, Chrome-ban, Operában, de MS Edge-ben is jól szokott minden látszani), és ha úgy sem látod, kérdezz rá, hogy **a csoportodban más sem látja-e** (ha az oktató elrejtette, akkor a többiek sem látják). Ha ez a helyzet, **forduljatok az oktatóhoz**.

Lefagyott a rendszer...

Ez akkor van biztosan így, ha minden más oldal jól működik, beleértve a Neptunt és a Teamst is. Tehát előbb nézd meg, hogy

- jó-e a netkapcsolatod;
- más oldalakat meg tudsz-e jeleníteni, különösen a magyarországiakat;
- az egyetemi oldalak és a Teams működik-e.

Ha csak a Moodle nem megy (főleg, ha az előbb még ment), akkor még azért **próbáld meg egyszer frissíteni**, illetve **újraindítani**, mielőtt írsz az sd@pte.hu-ra. Ha például **feladatfeltöltés vagy tesztkitöltés közben történik ez, akkor jelezd az oktatónak is**, főleg ha közel a határidő, vagy nincs több lehetőség a tesztet kitölteni.

Nem tudtam befejezni a tesztet!

Ha ez nem azért van, mert leállt a Moodle (lásd fent), akkor **feltehetően nem volt elég neked az idő a tesztre**, illetve **nem elég jó a netkapcsolatod** ahhoz, hogy a rendszer elég gyorsan fusson. Ha van még lehetőség kitölteni, akkor a következőre jól készülj fel, és igyekezz biztosítani a kellően gyors netet is. Ha nincs több lehetőség (vagy eleve csak egy volt), akkor esetleg meg tudod beszélni a dolgot az oktatóval.

Nem engedi feltölteni a feladatot!

Ennek a következő okai lehetnek:

- olyan böngészőben nézed, ami **nem jeleníti meg jól**;
- **kicsúsztál az időből**, és már nincs nyitva a feladat;
- **korlátozva van a feladat**, és még nem teljesítetted a feltételt;
- **túl nagy az állomány**, amit fel akarsz tölteni, meghaladja a feltöltési korlátot;
- valami **olyan formátumú állományt** akarsz feltölteni, amit a Moodle nem tud befogadni (a szokványos fájlokat biztosan ismeri, ezekkel ilyen gond nem lehet);
- esetleg vegyes feladatoknál, amelyeknél beírni és feltölteni is kell, az egyiket nem állította jól be az oktató.

Ha **nem látsz feladatbeadás gombot**, akkor biztosan **az idővel, a korlátozással vagy a megjelenítéssel** van gond. Ha **túl nagy a fájl, vagy nem jó formátumú, azt jelzi a Moodle**. Ha egyik eset sem áll fenn, a biztonság kedvéért kérdezd meg, hogy a csoporttársaid hogyan boldogulnak vele, és ha nekik is problémájuk van, **jelezzétek az oktatónak**.

Nem látom a kurzus felületét...

A Moodle-ben csak azokba a kurzusokba tudsz belépni, amelyekben résztvevőként jelen vagy. Ennek a PTE-s Moodle-ban két fő módja van:

- alapesetben a Neptun-kódod és a kurzusfelvételed alapján a rendszer hozzárendel a kurzushoz tanulóként;
- ha nem tanrendi kurzusról van szó, akkor az oktató hozzárendel.

Ha a **Neptunban felvetted a kurzust, és mégsem látod a Moodle-ban** a kurzusaid között, akkor **vagy nincs Moodle-felülete a kurzusodnak** (ez nem kötelező, hogy legyen), vagy ha van, akkor valami oknál fogva **nem lettél hozzárendelve**. Ez utóbbi esetben a csoporttársaid látják a kurzust, úgyhogy **írd az sd@pte.hu-ra**. Ha az oktatód rendelt hozzá a kurzushoz, akkor neki jelezd a problémát, mert a kézi hozzáadáskor is történhet tévedés.



Ha bármi másra vagy kíváncsi a Moodle-lal kapcsolatban, nézd meg az alábbi felületeket is!

- Teljes Moodle dokumentáció:
<https://docs.moodle.org>



- A Moodle docs (a dokumentációs oldal) YouTube-csatornája:
https://www.youtube.com/channel/UC_eJsmK-DMqA9Dy7bLKKL-g



- H5P interaktív tartalmak bemutató oldala:
<https://h5p.org/content-types-and-applications>



Milyen Moodle-tartalmakat találtál eddig a leghasznosabbnak a kurzusaidban? Milyen szempontból és miért voltak ezek hasznosak?

Hogyan tudnád az eddiginél jobban kiaknázni a Moodle lehetőségeit a tanulásod szervezéséhez?

5. Tanulásmódszertani gyakorlatok

Ez a fejezet tanulásmódszertani szerszámosládaként hivatott segíteni a tanulmányi haladásodat a felsőoktatásban. A fejezet célja, hogy a különböző alszekciókat böngészve olyan gyakorlati megoldásokat ismerj meg, amelyekkel tovább tudod javítani a tanulásodat. A megoldások a korábbi fejezetekben tanultakhoz kapcsolódnak, így a fejezet gyakorlásra, vagy minta- és példatárként is használható. Beszélni fogunk tanulási, szövegértési, jegyzetelési és prezentációs stratégiákról. Ezeket számos grafikus szervező egészíti ki, amelyeket felhasználva időt spórolhatsz, és hatékonyabbá teheted a tanulásodat.

5.1. Tanulás és stratégiák

A fejezet egyik fő célja, hogy bemutasson olyan stratégiákat, amiket a tanulási folyamat különböző fázisaiban sikeresen használhatsz.

5.1.1. Aktív tanulás

Az **aktív tanulás** a tanulmányi sikerek egyik kulcsa. Vorderman (2017, 27.) megközelítésében ebben az esetben olyan típusú tanulásról beszélünk, ahol a tananyaggal aktívan foglalkozol, nem szimplán a memorizálás a célod, hanem több módon és szempontból, minél változatosabban dolgozod fel. Ez nemcsak a memorizálást, hanem a megértést és az alkalmazást is segíti. Éppen ezért az aktív tanulás szerves része a **gyakorlás** is.

A gyakorlás Metzsig és Schuster (2008) szerint segíti a **megértést** (pl. egyenletek megoldásával jobban megérted a folyamatot), egyfajta **rutin kialakulását** (pl. a tigrisugrás ismétlésével automatikusabban fogod végezni a mozdulatokat), továbbá új összefüggéseket is észrevehetsz (pl. versek elemzése során észreveszed, hogy a kor stílusjegyei miként jelentkeztek az adott költők műveiben).

Az aktív tanulás sikerességéhez nagyban hozzátesz a fejlődési szemléletmód, amely szerint „az ember alapvető tulajdonságai kellő erőfeszítéssel, megfelelő stratégiákkal és mások segítségével egytől egyik fejleszthetők” (Dweck, 2020, 18.).




A fejlődési szemléletmód ellentéte a **rögzült szemléletmód**, amely azt állítja, hogy „az emberi tulajdonságok megváltoztathatatlanok” (Dweck, 2020, 17), és káros hatással lehet a tanulásodra, hiszen ez a felfogás azt sulykolhatja beléd, hogy nem vagy képes változtatni a tanulmányi eredményeiden. Ez a szemléletmód mindenképpen kerülendő.



Dweck (2020) definíciója szerint így érdemes arra is koncentrálni és kitapasztalni, hogy mik azok tanulási formák (pl. egyéni vagy csoportos), környezetek (pl. csendben tanulás vagy háttérzene használata) és eszközök (pl. szövegkiemelők vagy mini táblák), amelyek a legjobban működnek nálad.


Vorderman fent említett megközelítése (2017) nyomán a következő aktív tanulási stratégiákról beszélhetünk:




 Gondold végig, milyen tanulási formák, környezetek és eszközök azok, amelyek segítségével a leginkább szeretsz tanulni. Miként tudnád ezeket még jobban alkalmazni? (Hiszen minden trükkünk fejleszthető még tovább.)

5.1.2. A stratégiák használata

Szitó (2005, 17.) szerint a *stratégiák* funkcionálisan „valamilyen probléma megoldását célozzák”. Így, amikor stratégiákról beszélünk, olyan eszközökre, folyamatokra és gyakorlatokra gondolunk, amelyek elősegítik megoldások kidolgozását.


 Szitó (2005) a stratégiákat elemi és bonyolult kategóriákra bontja, miszerint a tanulási probléma alapján használhatunk egyszerűbb (egyéni és önálló) stratégiákat, valamint ezeket kombinálhatjuk is összetettebb egységekké.

 Egy bonyolult, illetve összetett stratégiában kulcsfontosságú, hogy a választott elemi stratégiák ne csak egymásra épüljenek, hanem ki is egészítsék egymás (pl. egy középkorral kapcsolatos hosszabb szöveget zöld, sárga és kék szövegkiemelővel tények, személyek és évszámok szerint színekódolsz, majd ezt felhasználva vázlatot írsz és tanulókártyákat készítesz, ami mind elősegítik a Metzsig és Schuster [2008] által bemutatott előnyök alkalmazását).

 Gondold végig, milyen stratégiákat használsz most és milyen előnyöket látsz bennük?

A tanulási stratégiák kiválasztásánál hasznos lehet, ha tisztában vagy a *tanulási preferenciáiddal*. Robinson és Aronica (2014, 85.) Neil Fleming modelljét bemutatva részletezi, hogy a vizuális típus a „táblázatok, diagramok és térképek” felhasználását preferálja; az auditív típus „előadások, hangfelvételek, beszélgetések” segítségével tanul; az író-olvasó típus inkább „könyvekből, az internetről, PowerPoint prezentációkból” nyer ki sikeresen információt; a kinezmetikus típus pedig elsődlegesen megtapasztalni szereti az elsajátítandó anyagot, így gyakorlatorientáltan tanul a legeredményesebben.

Személyes beállítódásaidtól és a tanulási problémától függően többféle tanulási preferenciád is lehet, így előfordulhat, hogy előre kinyomtatod egy előadás diasorát (vizuális típus), de azt legjobban úgy érted meg, hogy hallgatod (auditív típus), és jegyzetekkel kiegészítéd a tanóra alatt (író-olvasó típus).

 A stratégiák tanulási preferenciák szerint is kategorizálhatók, és érdemes többet is kipróbálnod, személyre szabnod, valamint kombinálnod.

5.2. Felkészülés a tanulásra

5.2.1. Folyamatalapú tervezés

A tanulás egy **folyamat**, amelynek meghatározott lépései vannak. Ezek egymásra épülnek, és a sikeres összehangolásuk tovább növelheti a tanulási sikereidet. Grüning (2011) ezt a folyamatot a rendszerezés–feldolgozás–tárolás–előhívás lépésekre bontja.



Mivel ezek a lépések szervesen kapcsolódnak egymáshoz (Grüning, 2011), a későbbi lépések sikerességét nagyban meghatározzák a folyamat kezdő lépései.



Ha szóbeli vizsgára készülsz, ahol előre tudod, hogy számos fogalom felmerülhet a tételek alapján, érdemes úgy készülnöd, hogy a fogalmakat listáزد (rendszerezés), összegyűjtöd a főbb elemeiket (feldolgozás), ezeket vagy digitálisan vagy papíralapon tanulókártyákon ábrázolod (tárolás), így majd könnyebben fel tudod idézni őket a szóbeli vizsgán (előhívás).



Gondold végig, milyen típusú vizsgára készülsz (pl. szóbeli, írásbeli vagy gyakorlati), illetve miként kell bemutatnod, hogy elsajátítottad a szükséges tananyagot (pl. esszé, prezentáció stb.).

A tanulás fenti folyamata szervezés szempontjából az Időbeosztás – Felkészülés – Gyakorlás fázisokra bontható.



Schewe (2020) kiemeli, hogy egyaránt fontos fejleszteni nemcsak azt, hogy miként tanulsz és vizsgázol, hanem az ezekhez kapcsolódó mentalitást is. Természetesen ezek az elemek egymásra is pozitív hatással lesznek, hiszen ha megfelelő tanulási technikákat használsz, sikeresebben fogsz vizsgázni.



Tovább tudod optimalizálni a tanulásodat, ha a már elsajátított ismereteidhez kötöd az újakat (Grüning, 2011), amivel szintén az előhívást erősíted.



A folyamatalapú tervezés, amelynek segítségével átlátod a sikeres vizsgához vezető tanulás szükséges lépéseit, együtt hatással lesz a mentalitásodra is: nyugodtabban fogsz vizsgázni, hiszen a tananyagot nemcsak feldolgoztad, hanem gyakoroltad is.

5.2.2. Időbeosztás

Az **időbeosztás** kulcsfontosságú készség a tanulási sikereid növelése érdekében, hiszen nemcsak a tanulásra elérhető időt foglalja magában, hanem azt is, hogy miként használod fel azt. Schewe (2020, 31.) szerint az időbeosztás lényegében „a rendelkezésedre álló idő maximális kihasználását jelenti megfelelő technikák és stratégiák bevezetésével”.



Az időbeosztásnál Vorderman (2017, 51.) javaslata szerint hasznos kiindulási alapot jelent, ha a „végső határidőtől visszafelé haladva” tervezed meg, miként osztod be az idődet, hiszen a vizsgák dátumait többnyire megtalálod a kurzustematikákban, valamint azt is tudod előre, mikor kezdődik a vizsgaidőszak.



A **Tanulásmódszertan, tanulási készségek fejlesztése** fejezetben már láttál tervezőket, grafikus szervezőket többféle időszakra. Emellett a PTE Karrieriroda honlapján is elérsz egy tervezőt, amit ki tudsz nyomtatni, és segíteni fog a féléved követésében.

Ha színekkel kódolt időszakokban gondolkodsz, egy az alábbihoz hasonló formában is megtervezheted egy hónapodat, Grüning (2011) modellje alapján:



- sárga: **rendszerzés** (a tananyag előkészítése tanulásra);
- narancssárga: **feldolgozás** (a teljesítendő vizsga, illetve beadandó feladat követelményei alapján a tananyag feldolgozása különböző stratégiákkal);
- kék: **tárolás** (a tananyag előhívásának előkészítése a feldolgozás alapján);
- zöld: **előhívás** (egy kiscsoportos próbavizsga alapján az előhívás gyakorlása).

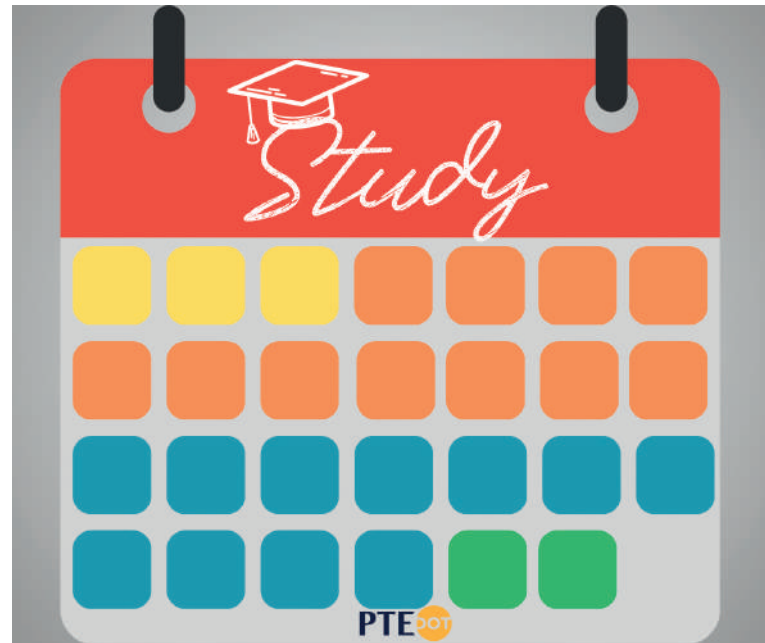


A tanulás időbeli elosztásánál pszichológiai szempontból két folyamat is zajlik: erősödnek az olyan tanulásfolyamati lépések, mint a feldolgozás és a tárolás, valamint nemcsak „eltérő kiváltó ingerek” keletkeznek, hanem „a tananyag sokrétűbben ver gyökeret” (Bednorz és Schuster, 2006, 249.).

Az összetettebb tananyagok megfelelő felosztásával, valamint (ismételt) gyakorlásával tovább tudod erősíteni a tanulási stratégiáid hatását, hiszen a rendszerezés és a feldolgozás lépések ismétlésével és elmélyítésével a hosszabb távú tárolást, valamint a későbbi előhívást segíted elő.



Gondold végig, milyen típusú tanulásra és gyakorlásra van szükséged? Miként tudnád ezeket időben a legjobban beosztani?



5.3. A tananyag feldolgozása és tanulási stratégiák alkalmazása

A tanulásra szánt idő lényegi részét a **tananyagok feldolgozása** és különböző **tanulási stratégiák alkalmazása** fogja kitölteni. A lényegi feladatod ebben a fázisban a probléma azonosítása és a megfelelő stratégiák kiválasztása.




Vorderman (2017, 78.) kiemeli, hogy gyakran „a megoldást több gondolkodásmód együttes használatával találd meg”, és a kreatívól a kritikus gondolkodásig sorol fel választható opciókat a gondolkodásmódokra.



A tananyagok feldolgozása során érdemes átgondolnod, hogy a **szerszámoszládád** (ez a stratégiáid gyűjteménye) milyen **eszközökkel** (konkrét tanulási stratégiák) tudnád a leghatékonyabban feldolgozni az adott tananyagot.



Ha többen együtt, csoportos formában tanultok ( lásd a **Tanulásmódszertan, tanulási készségek fejlesztése** és a **Digitális tanulás** fejezetekben), a tanulást érdemes egy ötletbörzével kezdeni, ahol közösen megvitátjátok, ki milyen stratégiákkal tanul.



Gondold végig, milyen tanulási stratégiával szeretsz leginkább dolgozni, és hogyan tudnád azt egy csoportos ötletbörzén bemutatni! (Minél jobban megértesz egy stratégiát, annál jobban tudod használni, és a főbb lépések elmagyarázása is segít ebben.)

5.3.1. Problémamegoldás

A **problémamegoldás** olyan készség, amelyet számos környezetben tudsz hasznosítani, legyen szó kurzusokról, vizsgákról vagy mindennapi használatról. Köznapi értelemben a problémamegoldás egy **tevékenységsort** takar, amelynek során el tudsz végezni olyan típusú feladatokat is, amelyekre nem tudod kapásból a megoldást (mert nem magától értetődő, mert összetettebb, bonyolultabb, plusz információkra van hozzá szükség, illetve mert még nincsenek hozzá bevált megoldási rutinjaid). Tehát a probléma itt nem bajt vagy gondot jelent, hanem előttünk álló feladatot.

A problémamegoldás mint **tevékenység** során három képesség vagy megközelítés lesz hasznodra:

- a **kíváncsiság**, „az a képességünk, hogy kérdéseket tegyünk fel, és felfedezzük, hogyan működik a világ” (Robinson & Aronica, 2018, 155.), ami elindítja a folyamatot;
- a **kreativitás**, ami lehetővé teszi, hogy „új gondolatokat, elképzeléseket alkossunk és alkalmazzunk” (uo. 155.);
- és a **kritikai gondolkodás**, amelynek segítségével „elemezzük az információkat és az elgondolásokat”, továbbá megoldásokat dolgozunk ki (uo. 156.).

Egy probléma megoldása során a fentieket különböző arányban fogod használni, így egy probléma **azonosítását** (kíváncsiság), **elemzését** (kritikai gondolkodás) **megoldások felsorakoztatása** (kreativitás), majd **kidolgozása** (kritikai gondolkodás) követi (a készségek sora természetesen tovább folytatódhat a megoldandó probléma összetettsége alapján).



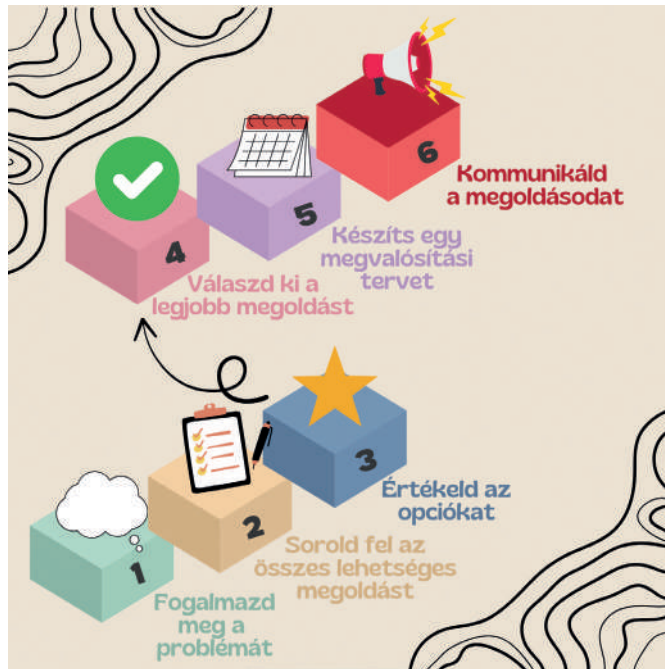
Összetettebb problémák esetén mindenképpen hasznos a **csoportos tanulás** lehetőségeit kihasználni, amelyhez a **hat gondolkodó kalap** (De Bono, 2007) biztosít remek keretet összesen hat szereppel, amelyeket a megoldás során alkalmazhattok:

http://eta.bibl.u-szeged.hu/2243/3/5%201%C3%A9p%C3%A9s%20a%20sikeres%20%C3%A9letp%C3%A9lyatervez%C3%A9shez%20kurzus_3.modul%20olvas%C3%B3lecke.pdf



5.3.2. A problémamegoldás lépései

A Deakin Egyetem (2019) weboldalán egy hatlépéses modell érhető el, amely remekül bemutatja a problémaelemzés lépéseit és a -megoldások kialakítását.



A Deakin Egyetem problémamegoldó lépéseinek használata, tanulási példával:

1. Fogalmazd meg a problémát!	A félév végén szigorlatot kell teljesítened, ami egy több tantárgyat magában foglaló szóbeli vizsga.
2. Sorold fel az összes lehetséges megoldást!	a) Kurzusanyagok szó szerinti betanulása; b) Tanulócsoport szervezése; c) Tanulókártyák készítése.
3. Értékeld az opciókat!	a) <i>opció</i> : nem mutatja meg, hogy mennyire értetted meg a tananyagot, és túlzottan erőforrásigényes; b) <i>opció</i> : a tananyag felosztható; c) <i>opció</i> : jó megoldás, de önmagában kevés.
4. Válaszd ki a legjobb megoldást!	b) tanulócsoport szervezése: olyan megoldás, ahol több tanulási stratégiát is használhatsz, és fel tudjátok osztani a tananyagot.
5. Készíts egy megvalósítási tervet!	1. csoport szervezése; 2. ismeretek rendszerezése és kurzusanyagok átnézése; 3. tananyag felosztása; 4. stratégiák használata (pl. tanulókártyák); 5. gyakorlóvizsga teljesítése.
6. Kommunikáld a megoldásodat!	A tananyag sikeres elsajátításának bemutatása a szigorlaton (pl. az ok-okozati elemzést felhasználva).













Gondold végig, melyik lépésekre kell a legtöbbet készülnöd! Az egyes lépéseknél milyen tanulási stratégiákkal tudnád hatékonyan segíteni a haladásodat?

5.3.3 Problémamegoldás grafikus szervezőkkel

A következőkben a Deakin Egyetem által bemutatott modellre épülve fogsz megismerni több grafikus szervezőt, amiket problémák megoldására használhatsz. A leírásokban megtalálod, hogy melyik problémamegoldó lépésekhez passzolnak leginkább a bemutatott grafikus szervezők.



A linkeken/QR kódokon pedig letölthető PDF-formátumban is hozzáférsz az egyes szervezőkhöz.)

Grafikus szervező	Grafikus szervező rövid leírása	Problémaelemzés és megoldási lépések	Példák alkalmazásra	Link/ QR kód
 ok-okozati elemzés (Cause and Effect)	a probléma kiváltó okainak és lehetséges következményeinek azonosítása (Iowa Reading Research Center)	megfogalmazás, értékelés	jogszabály-szegés következményei, gyógyszeres kezelés hatásai	link 
 SWOT elemzés (SWOT Analysis)	integrált problémaelemző keret, ami az erősségek (strengths), gyengeségek (weaknesses), lehetőségek (opportunities) és fenyegetések (threats) pontokra koncentrál (Forbes Advisor)	megfogalmazás, lehetséges megoldások, értékelés	piacelemzés, termékpozicionálás	link 
 érvelésváz (Persuasion Map)	áttekintő, elsősorban előadások tervezéséhez hasznos grafikus tervező (Read Write Think)	valamennyi lépés	előadás-tervezés és megoldások mérlegelése	link 
 eseménylánc (Sequence of Events Chart)	megoldáslépések részletes bemutatása (Read Write Think)	megvalósítási terv	kutatási terv, étterem-megnyitás lépései	link 
 fogalomháló (Concept Map)	problémaelemző keret, ami az előre kiválasztott pontokra és azok kapcsolataira koncentrál (Read Write Think)	legjobb megoldás, megvalósítás kommunikálása	fesztivál-szervezési lehetőségek, gyógytorna-lehetőségek	link 



Gondold végig: milyen további felhasználási lehetőségeket tudsz elképzelni a fenti grafikus szervezőkhöz?

5.3.4. Saját grafikus szervezők kialakítása

A fent elérhető grafikus szervezőkön kívül természetesen számos további megoldást találsz különböző tartalomszerkesztő platformokon sablonok, illetve intuitív szerkesztőfelületek formájában.



A platformok kiválasztása során vedd figyelembe, hogy **mire van szükséged, milyen céllal dolgozol** (pl. egy prezentáció megtervezéséhez keresel sablont).



Szintén hasznos lehet **az elérhető opciók áttekintése**, ami ötletet adhat (pl. egy kutatás főbb lépéseinek és eredményeinek illusztrálását meg tudod oldani egy eseményláncsal, de azt átalakítva személyre tudod szabni a konkrét kutatás bemutatásához is).

Ha például a **Canva** tartalomkészítő platformon rákeresel a graphic organizer (grafikus szervező) kulcsszóra, vagy a fent tárgyalt típusok egyikére (pl. Concept Map), rengeteg találatot kapsz, ezeket pedig igényeid szerint személyre szabhatod.



Canva

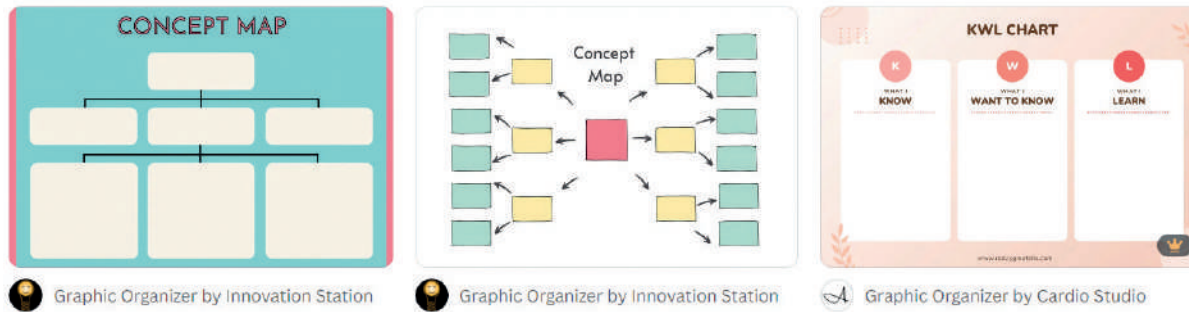
<https://www.canva.com>



A platform felhőalapú, így a szerkesztett ábráidhoz hozzáférsz laptopon, táblagépen és okostelefonon is (de képfórmátumban le is töltheted őket).



Sok ingyenes sablont érsz el a Canván, azonban a prémium sablonok már előfizetéshez kötöttek (ezeknél a jobb alsó sarokban egy koronaikont fogsz látni).



5.3.5. A szövegértés elősegítése grafikus szervezőkkel

A **szövegértéssel** mint készséggel kapcsolatban sok mindent tanultál már a **Tanulásmódszertan, tanulási készségek fejlesztése** fejezetben. Ezt a készséget fejlesztve nemcsak jobban meg fogod érteni feldolgozandó olvasmányaidat, hanem egyúttal olyan formátumba rendszerezed az elsajátítandó tananyagot, ami leginkább illik a tanulási preferenciáidhoz. Erdélyi (2013, 15.) Jászó Anna 2006-os modellje alapján a szövegértést a következő három szintre különíti el: „a szó szerinti, az **értelmező (interpretáló)**, a **bíráló (kritikai)**, az **alkotó (kreatív)**”. Így attól függően, hogy mi a célod a szövegértéssel, különböző szinteken fogod feldolgozni a szöveget (például az értelmező olvasás alkalmazható lehet jogszabályok megértésére, míg a bíráló olvasást inkább akkor fogod használni, ha a tanulási célod az adott jogszabályok hiányosságainak, relevanciájának felderítése).



Michelon (2018, 110.) kiemeli, hogy „megjegyzendő dolgok rendszerezése során a későbbi felidézést megkönnyítő csoportokat/kategóriákat hozunk létre”. Ezt már a szöveg feldolgozása során (értelmező szint) érdemes elkezdni.



Gondold végig, milyen rendszerezési stratégiákkal és kategóriákkal tudnád előkészíteni az olvasott szövegek feldolgozását?

Több stratégiát is felhasználhatsz a szövegértésed optimalizálásához. Ezek az olvasást megelőző, majd követő lépések támogatják és kiegészítik a sikeres szövegértést, valamint előkészítik a későbbi mélyebb feldolgozást (például a jegyzetelést).



A szövegértés során Grüning (2011) a feldolgozás sikerességét és a későbbi előhívást a felhasznált stratégiák sokszínűségével hozza párhuzamba. Bednorz és Schuster (2006, 233.) azt javasolja, hogy „a megtanulandó szöveget **címszavakra (vezérszavakra)** redukáljuk”, mivel ez a későbbi előhívást fogja elősegíteni, és már olvasás közben elő tudod készíteni a tartalom elsajátítását is.

? Gondold végig, miként tudnád a címszavakat és a grafikus szervezőket kombinálni?

Grüning (2011, 30.) még az olvasást megelőzően javasolja, hogy a sikeresen ráhangolás érdekében „gondoljuk át, hogy az adott témában milyen ismeretekkel rendelkezünk már”.



A Read Write Think oldalon elérhető **KWL Chart** pontosan ezen a folyamaton vezet végig, hiszen a három fő eleme az 'ezt tudom a témáról' (know), 'ezt szeretném megtudni a szövegből' (want to know) és az 'ezt tanultam a szövegből' (learned) az olvasás előtti ráhangolást, valamint az olvasást követő reflexiók megfelelő keretbe rendezését támogatja.



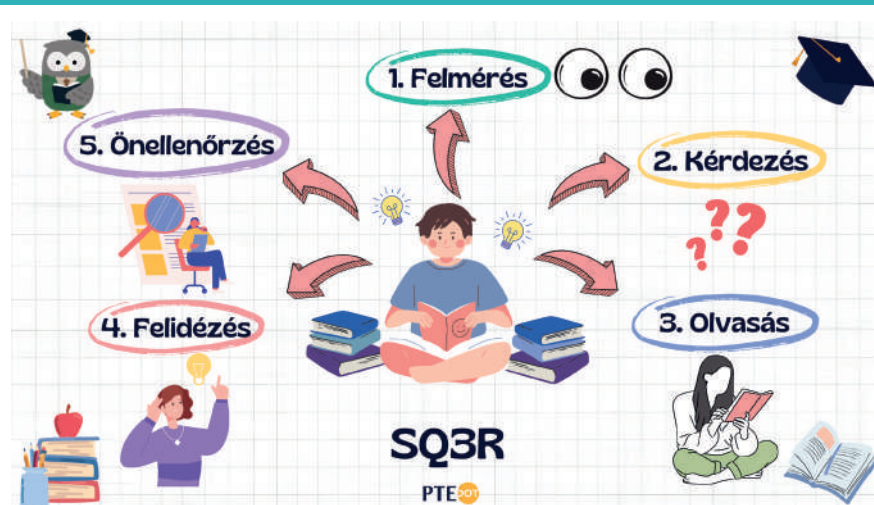
KWL Chart

<https://www.readwritethink.org/>



Bednorz és Schuster (2006) kiemeli az aktív tanulásra építő **SQ3R (scan-question-read-reread-review) szövegértő stratégiát**, ami a következő öt lépést tartalmazza:

1. első pillantásra „áttekintést nyerünk (survey)” az adott szövegről (246.),
2. a főbb szekciók azonosítását követően „kérdések megfogalmazása: questions” (246.) következik,
3. majd az első „olvasás: read” (247.),
4. valamint a kérdések megválaszolását célzó „felidézés: reread” (247.),
5. végül az „önellenőrzés: review” (248.)



Gondold végig, miként kapcsolódik az SQ3R stratégia az aktív tanuláshoz!

5.4. Jegyzetelési stratégiák

A fentiekben grafikus szervezőkkel, azok különböző formátumaival támogatott szövegfeldolgozást tárgyaltunk. Jegyzeteléskor érdemes ezeken túl a különböző jegyzetelési stratégiákkal és taktikákkal is megismerkedni és kísérletezni. A stratégiákon belül különbséget teszünk jegyzetszervezési elvek és a jegyzettípusok között, mivel az előbbiek nem formátumhoz kötöttek. A Newcastle-i Egyetem három megoldást javasol a szervezés optimalizálásához:



- színek** használata a könnyebb áttekintéshez (pl. zöld: fogalom, kék: fontos ötlet, lila: személy/évszám/vegyjel stb.),
- szimbólumok** használata az információk rendezéséhez (pl. nyilak: folyamat/ellentét/következmény/további információ stb.),
- üres felületek** használata a jegyzet továbbgondolásához (pl. új eredmények rögzítése).

5.4.1. Jegyzettípusok csoportosítása

A jegyzettípusok több rendszer szerint is csoportosíthatók, de érdemes alapvetően **lineáris** (listaszerű és folyamatos) és **nem lineáris** (összefüggésekre épülő és szerteágazó) formákra bontani a jegyzeteket.

Az alábbiakban öt lineáris és öt nem lineáris jegyzetelési technikát és típust ismerhetsz meg. Fontos megjegyezni, hogy ezek kombinálhatók is; több technika együttes használata nagyban hozzájárulhat a sikeres tanuláshoz.



	Jegyzetelési technika	Előnyök	Hátrányok	Felhasználási lehetőségek
lineáris	lista: függőlegesen strukturált jegyzet (Newcastle-i Egyetem)	gyorsan rögzíthető és könnyen áttekinthető	összefüggések illusztrálása nehezebb listával	tanórai jegyzetelés, felsorolások
	vázlat: hierarchikusan strukturált jegyzet (Newcastle-i Egyetem)	remekül kezeli a fő- és alpon- tok rögzítését	összefüggések illusztrálása problémásabb	fogalmak, események, tények rögzítése
	összefoglaló: tematikusan strukturált jegyzet	hosszabb tartalmak rövid összegzése	témák közötti összefüggések- hez nem megfelelő	tartalmak összefoglalása, vázlatok készítése
	folyamatábra: függőlegesen és/vagy vízszintesen strukturált jegyzet	folyamatok és időbeliség illusztrálása	összetettebb tartalmak esetén zsúfolt lehet	folyamatok, események, összefüggések illusztrálása
	táblázat: függőlegesen és vízszintesen strukturált jegyzet (University of Tennessee at Chattanooga)	adatok szervezése és összetett tartalmak áttekintése	összetettebb tartalmak esetén zsúfolt lehet	adatok (pl. évszámok, szemé- lyek, jogszabályok stb.) rögzítése
	gondolattérkép: vizuálisan szerteágazó jegyzet (Harvardi Egyetem)	az adott tananyag vizuális illusztrálása és összefüggések bemutatása; hátránya	összetettebb tartalmak esetén az áttekinthetőséget akadályozhatja	összefüggések, fogalmak, adatok összetett illusztrálása
	Venn diagram: tartalomterületi átfedéseket illusztráló jegyzet	különböző tartalomterületek közötti összefüggések és átfedések illusztrálása	leginkább két vagy három tartalomterület közötti összefüggések illusztrálására alkalmas	tartalomterületi átfedések (pl. jogszabályok, ideológiák, bioszféra) illusztrálása
	Cornell-jegyzet: integrált jegyzet 3 elemmel (University of Tennessee at Chattanooga)	összetett tartalmak egyoldalas összefoglalása és az ismétlés támogatása	bizonyos tartalomtípusok összegzéséhez alkalmasabb	egyoldalas összefoglalók készítése (tanórai és vizsgajegyzet)
nem lineáris	fogalomháló: fogalmi összefüggéseket illusztráló jegyzet (Harvardi Egyetem)	fogalmak és alfogalmak kapcsolatát remekül illusztrálja	sok fogalom esetén nehezebben áttekinthető	fogalmi kapcsolatok illusztrálása (pl. építészeti irányzatok)
	tanulókártya: rövid (szinkódolt), ismétlési céllal készült jegyzet	számos céllal használható és szinkódolható	méretükből adódóan inkább rövidebb jegyzetek rögzítésére alkalmasak	kulcsfontosságú tartalmak rögzítése és átismétlése

5.5. Ötletek átadása prezentációkkal

A prezentáció olyan **feladattípus**, amellyel nagy valószínűséggel találkozni fogsz a kurzusaid során. Sokan stresszforrásként gondolnak rá, hogy „tömeg előtt kell előadni”, „mindenki engem fog nézni” vagy „biztosan elakadok”. Teljesen természetes, hogy izgulsz, de ezt könnyen le tudod győzni megfelelő tervezéssel és felkészüléssel.



A rossz prezentációk elsősorban azért azok, mert nem vonzzák be a közönséget, mesterkéltnek hatnak, és inkább távolságot teremtenek az előadó és a közönsége között. A jó prezentációk ezzel szemben **természetesek** és **bevonzóak a hallgatóságot**, így a készüléskor gondoldj arra, hogy egy **közös élményt** készítesz elő, amiben a közönségeddel együtt vesztek részt.



Gondold végig, mennyire értesz egyet az alábbi két idézettel! Miként formálják az elképzeléseidet az prezentációkról?

- „A prezentáció olyan, mint egy beszélgetés, azzal a különbséggel, hogy a prezentáció során főként mi beszélünk.” (Coughter, 2012, 24.)
- „Hívjuk közös utazásra a közönségünket, amely során bemutatunk egy problémát, majd feltárjuk a megoldását is.” (Reynolds, 2017, 97.)

5.5.1. Prezentációk előkészítése

A prezentációk tervezése nem a diákkal kezdődik, azok már a részletek kidolgozásának fázisában következnek. Ha azonnal a részletekkel próbálsz kezdeni, a folyamat jóval tovább fog tartani, és a végeredmény is kevésbé lesz hatásos.



Reynolds (2017, 96.) egy könnyen követhető háromlépéses struktúrát mutat be, amit Rita Pierson TED előadásában is megfigyelhetsz (a feliratok között találsz magyar és angol nyelvű opciókat is):



1. „A probléma azonosítása”: a gyerekek otthagyják az iskolát.
2. „A probléma okainak meghatározása”: a diákok nem találkoznak elég motiváló tanárral.
3. „A probléma megoldásának módja”: megfelelő, motiváló és megbízható környezet kialakítása.



Pierson előadásának struktúrája nagyban hasonlít a Deakin Egyetem problémamegoldó lépéseire, azonban az egyes lépéseket és a teljes folyamatot is történetekre építi.

5.5.2. Prezentációs stratégiák

Akár egyetlen jó dián is múlhat az emlékezetes prezentáció, hiszen a diák összeállítása számos olyan készséget integrál, mint a vizuális tervezés, az információátadás és az illusztrálás. A rossz diák szintén emlékezetesek, éppen azért, mert a szerzője a fentieket nem alkalmazza hatékonyan.

Mielőtt bárminek nekiállnál, a következő három területet kell tisztáznod magadban: **cél, üzenet** és **érzés** (Gyórfy, 2015). Mi a célod a prezentációval? Milyen üzenetet szeretnél átadni vele a közönségednek? Milyen érzést, érzéseket szeretnél kelteni bennük? Ezt követően azt kell átgondolnod, miként tudod az üzenetedet megfelelően támogatni érvekkel és tényekkel.



A Read Write Think honlapon elérhető érvelésháló (Persuasion Map) remek eszköz az előadásaid tervezéséhez, hiszen felépítése szerint egy téziszből indul ki (thesis), amit fő okokkal (main reasons), valamint tényekkel és példákkal (facts, examples) szükséges részleteiben kidolgoznod.

A rossz, illetve elszórt tervezés mellett gyakori hiba a **diamentumok** használata. A diamentum olyan dokumentum, amely a formátumát tekintve prezentáció, struktúráját és tartalmát tekintve viszont dokumentáció vagy írásos beszámoló, telezsúfolva szöveges elemekkel és adatokkal – ezért előadás formájában emészthetetlen. Ez az eredmény lényegében abból ered, hogy két egymással ellentétes tartalomtípust próbál az előadó összevonni, hogy biztosan minden részletet tartalmazzon az előadása. Reynolds (2017, 80.) a műfaji különbségek mellett hangsúlyozza, hogy ez „szerencsétlen eredményekre vezet”, mind a prezentáció érthetőségét, mind az előadás élményét illetően.

Az alábbi képen Reynolds (2017, 195.) legfontosabb diaszerkesztési alapelveit láthatod.





Reynolds weboldalán számos példát találsz jól megszerkesztett diákra az alábbiakban felsorolt szerkesztési tippeket illusztrálva:



Reynolds weboldala

<https://www.garreynolds.com/design-tips>



- **„Jel-zaj arány”**: a legfontosabb elemekre koncentrálva a legérthetőbb üzenet megfogalmazása a cél (Reynolds, 2017). Ezzel elkerülsz a diamentumok használatát is, hiszen csak az fog szerepelni a diáidon, ami feltétlenül szükséges, és az előadásod során el fogod magyarázni, hogy melyik elem mit jelent. A nem funkcionális elemeket lehetőleg teljesen zárd ki a diáidból.
- **Képek** használata: a jól megválasztott képek, azon kívül, hogy remekül kiegészítik az üzenetedet, emlékeztetnek maradnak a közönség számára is. (Fontos, hogy figyelj a képi és a szöveg elemek összhangjára.)
- **Üres tér** használata: nem szükséges telepakolni a diáidat mindenféle információval (pl. tények, évszámok stb.), hiszen az üres tér egyfajta keretként kiemeli a legfontosabb pontjaidat.
- A **képek kiválasztásának** fontossága: ügyelj a minőségre (képminőség, kivágás, vízjelezetlen képek stb.). Például a Pixabay felületről rengeteg jó minőségű képet tudsz letölteni, és ezeket nyugodtan használhatod a prezentációidban, hiszen jogdíjmentes tartalmakról van szó: <https://pixabay.com/>.
- **Kontraszt**: kiemelhetsz részleteket, és szembeállíthatsz egymással különböző nézeteket, ötleteket és tényeket is.
- **Ismétlés**: keretbe állíthatod az előadásodat és ki is emelhetsz ismétlődő, kulcsfontosságú gondolatokat.
- **Elrendezés**: a diáid elrendezési beállításai, ha következetesek, a prezentációd konzisztenciáját segítik, és azonnal látható, hogy egy témát fejtesz ki a lehető legkoherensebben.
- **Tagolás**: az üzeneted egységességét támogatja, hiszen a főbb pontokhoz tartozó kiegészítő információk nem összeviszsa, hanem a logikus helyükön, az adott fő pont bemutatása után szerepelnek.

Az ötlépéses folyamat:

Olvasás előtt	<ul style="list-style-type: none"> • Miért olvasok (tanulok) az adott szituációban? • Milyen szinten, mélységben kell megismernem a szöveg tartalmát? • Vizsgázok belőle? Jegyet szerzek belőle? Esszé megírásához, teszthez kell a megszerzendő tudás?
Ráhangelés	<ul style="list-style-type: none"> • Olvasd el a címet! • Mi jut eszedbe róla? Mit tudsz a témáról? Hogy fogalmaznád meg? • Hallottál róla előadásban, olvastál róla, láttál róla videót, előkerült a fogalom beszélgetések során? • Mennyire érdekel a téma? Mi minden érdekelhet benne?
Stratégiák mérlegelése	<ul style="list-style-type: none"> • Mérd fel a lehetséges stratégiákat! • Hogyan fogok olvasni (tanulni) ebben a szituációban? • Milyen stratégiákat választok a célnak megfelelően? • Érdemes lehet aláhúzni, jegyzetelni, ábrát, vázlatot készíteni? • Egyszerre olvasom el? Hányszor kell elolvasnom? Jobb, ha részenként olvasom el és próbálom megérteni? • Elég, ha a vázlat elkészültével csak abból ismétlek?
Szöveganticipáció, feltevések vizsgálata, korrekciója	<ul style="list-style-type: none"> • Ilyen szövegre számítottam? Nehéz olvasni? • Miről fognak szólni a következő részek? • Kell változtatnom a stratégiáimon az esetlegesen megváltozott cél érdekében? (Vagy mert másféle szövegre számítottam?)
Rész-összefoglalás	<ul style="list-style-type: none"> • Mik voltak a bekezdés (vagy nagyobb egység, pl. alfejezet, részfejezet) legfontosabb gondolatai? • Melyik lehet a bekezdés tételmondata? • Mik a kulcsszavak, kulcsfogalmak? • Mi volt a legérdekesebb, amit megtudtam? (Aláhúzom, kijegyzetelem?)

1. Kulcsszavak és kapcsolataik: gondolattérkép vagy fogalomháló

Tanulási szituáció: egy hosszabb szöveget kell elolvasnod, amelyben rengeteg visszatérő fogalom van. Úgy érzed, nehéz követni a szöveget, többször vissza kell lapoznod, és így könnyebben elveszted a fonalat.



Ebben a helyzetben fontos, hogy könnyen hozzáférj **valamennyi releváns fogalomhoz**, azaz legyen egy **fogalomgyűjteményed**, amit érdemes **fő- és alfogalmak** szerint felosztanod. Amint ezzel a lépéssel végeztél, könnyen elő tudod készíteni a saját **fogalomhálód**at. Hasonlóan, ha egy szöveg vagy oktatóvideó tartalmát szeretnéd jobban megérteni, azt egy **gondolattérképpel** remekül tudod vizuálisan ábrázolni. Mindkettő nyitott grafikus szervező, így azok az elemek fognak rajta szerepelni, amik neked számítanak.



Így segíti a tanulásodat egy gondolattérkép vagy fogalomháló: vizuális áttekintést nyújt olyan releváns fogalmakhoz, szövegfelépítéshez és -szerkezethez, amivel később könnyen át tudsz ismételni komplexebb tartalmakat. Mind a gondolattérkép, mind a fogalomháló esetében kezd a **központi téma** rögzítésével (ez az, amiről a szöveg szól). Ezt követően leágazásokként rögzítsd a **fő pontokat** (a szöveg központi témáit), végül pedig az **alpontok** segítségével gyűjtsd össze a fontos részleteket (pl. évszámok, képletek, személyek stb.), amiket a fő pontokhoz kapcsolsz. A gondolattérkép és fogalomháló leginkább az információkban gazdag szövegek feldolgozására alkalmas.

Ezt csináld	Ezt ne csináld
✓ már olvasás közben jelöld a legfontosabb részeket (gondolattérkép), valamint fogalmakat (fogalomháló)	✗ ne emelj ki mindent (ezzel nehezíted a későbbi feldolgozást)
✓ kódold a feldolgozandó anyagot (pl. aláhúzás, különböző színű szövegkiemelők)	✗ ne használj túl sok kategóriát, ami megnehezítené a későbbi feldolgozást (pl. évszámokhoz csak egy színt használj)
✓ használj egy oldalt (A4 vagy A3) a fogalmak és fő tartalmi pontok ábrázolásához	✗ ne próbáld meg túl kis felületre összezsúfolni a grafikus szerveződet



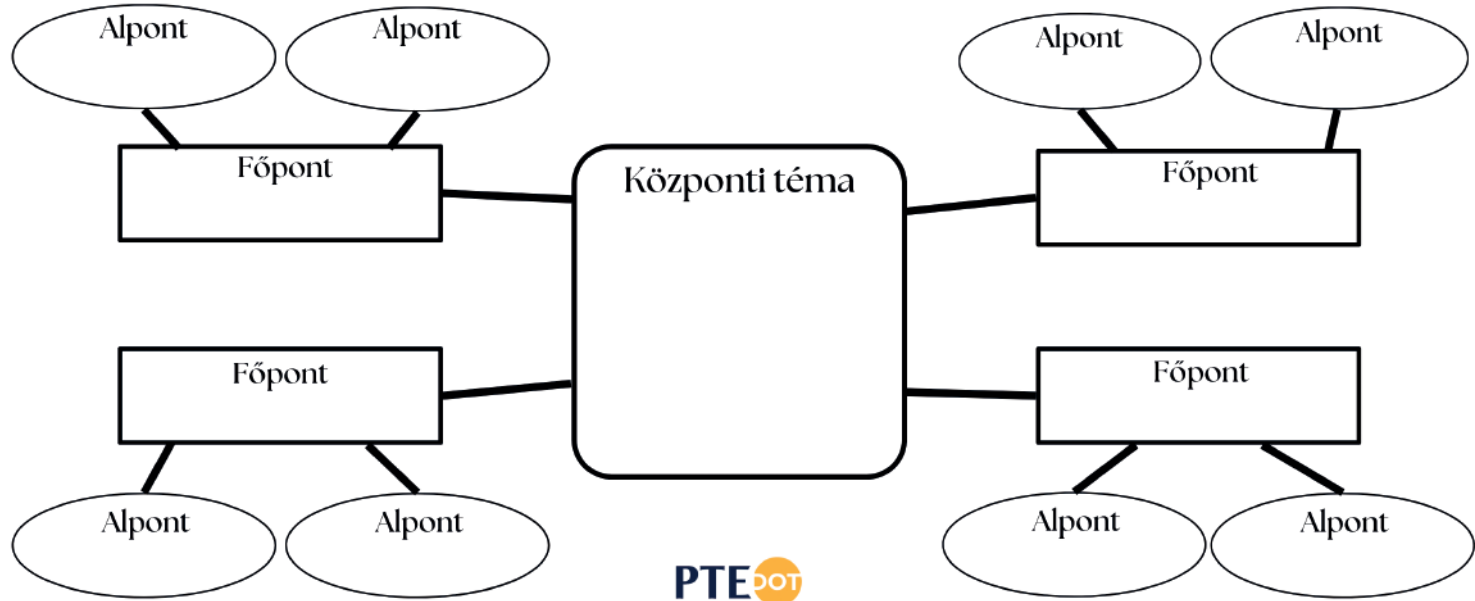
A feladatod egy gondolattérkép vagy fogalomháló készítése az A vagy a B megoldási opció alapján:

- egy saját szöveggel dolgozz, ami egy aktuális kurzusolvasmányodhoz, vagy vizsgára készüléshöz kapcsolódik,
- vagy dolgozd fel a **sportsérülések felosztása** fejezetet (Szatmári, 2018: 6.1.1. alfejezet).



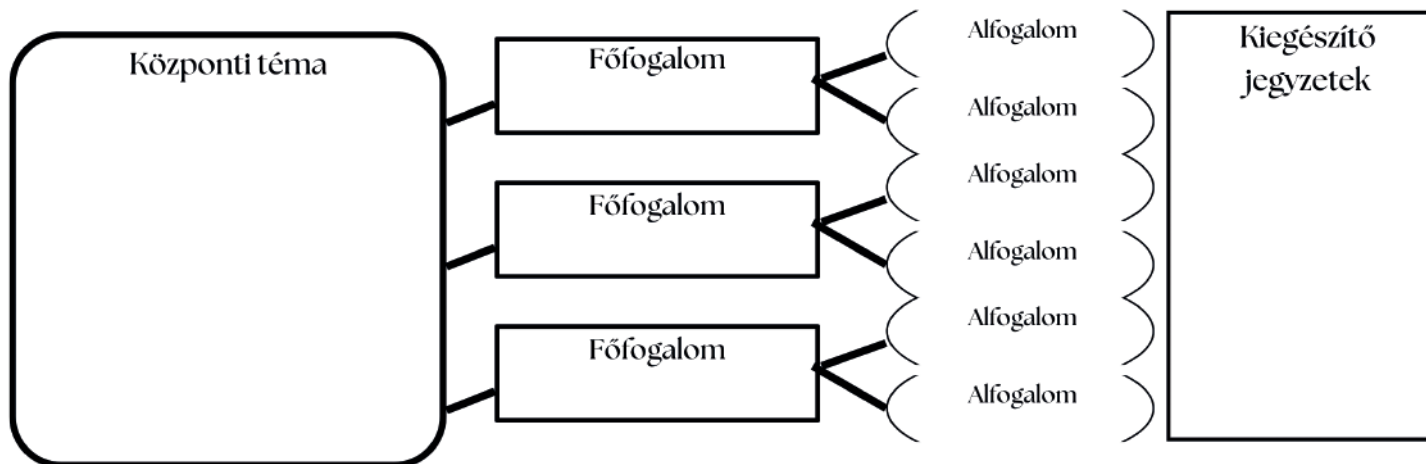
TÉMA:

Gondolattérkép



TÉMA:

Fogalomháló



2. Összefüggések azonosítása: ok-okozat ábra

Tanulási szituáció: egy összetett tananyaggal kell dolgoznod, amely számos folyamatot mutat be. Nem teljesen érted, hogy a tananyag korábbi és aktuális elemei miként kapcsolódnak egymáshoz, és nem látod át a lényegi összefüggéseket.



Az összefüggések megértése és értelmezése valamennyi tudományterület elengedhetetlen része; ez képezi a mélyebb megértés alapját. Az összefüggés alapja lehet ok-okozati, időbeli, térbeli stb.; az ok-okozati a legkönnyebben alkalmazható. Ezt a megközelítést felhasználva a folyamatokat három fő részre tudod bontani: a kiváltó **ok** (miért történik valami?), az **okozat** (mi történt?) és a kettőt összekötő **esemény** (Anker, 2010), **folyamat** vagy **hatás**. Így a folyamatot alapelemeire bontod szét, amivel könnyebben áttekinthetővé teszed. Az **ok-okozat ábra** leginkább olyan szövegek összegzésére alkalmas, ahol **eseményt** (pl. bírósági tárgyalás), **folyamatot** (pl. erózió), illetve **hatást** (pl. különböző vegyi reakciók) szükséges elemezned.



Így segíti a tanulásodat egy ok-okozat ábra: összetett információkat (pl. történelmi konfliktusok, művészeti irányzatok, evolúciós változások, kölcsönhatások stb.) tudsz **folyamatábra-szerűen rögzíteni** egy ok-okozat ábrával.

Ezt csináld	Ezt ne csináld
<ul style="list-style-type: none"> ✓ pontosan határozd meg az egyes elemeket (ok, okozat, hatás) ✓ amennyiben több folyamatot szükséges ábrázolnod (fő- és alfolymatok), jelöld nagyobb (fő) és kisebb (al) ábrákkal azokat (pl. a fő folyamat mellett bal- vagy jobb oldalon) ✓ több kiváltó oka és kimenetele is lehet a folyamatoknak; ezeket össze tudod kötni a hatás pontos rögzítésével (ezt a nyíl mellett rögzítsd) 	<ul style="list-style-type: none"> ✗ ne keverd az ábrázolás formáját (akár vízszintesen, akár függőlegesen ábrázolsz folyamatokat, légy konzisztens) ✗ ne feledd: a célod, hogy jobban megértsd az összefüggéseket, így ne próbálj meg túl sok folyamatot rögzíteni egy lapon ✗ ne használj túl sok szimbólumot vagy színt, ami a megértést zavarhatja



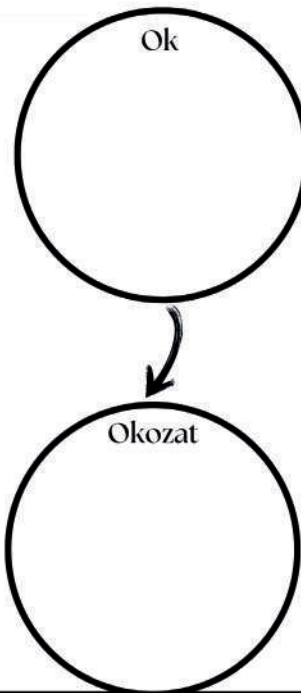
A feladatod egy ok-okozat ábra készítése az A vagy a B megoldási opció alapján:

- A. egy saját szöveggel dolgozz, ami egy aktuális kurzusolvasmányodhoz, vagy vizsgára készüléshöz kapcsolódik,
- B. vagy dolgozd fel a **kémiai reakciók** fejezet tetszőleges alfejezetét (Nárai-Szabó, 2016: 3.1. fejezet)



TÉMA:

Ok-okozat ábra



Kiegészítő jegyzetek:

3. Folyamatok rögzítése: eseménylánc

Tanulási szituáció: azzal a problémával találtad szembe magadat, hogy nagy vonalakban érted a tananyagot, azonban ha pontosan be kellene mutatnod az események időrendjét, nehezen tudsz felidézni minden részletet.



Az időrendi folyamatok ábrázolása, valamint azok értelmezése számos tudományterület sajátja (pl. földrajz: földtörténeti korszakok ábrázolása, kriminológia: bűntett rekonstruálása, irodalom: művészeti irányzatok alakulása stb.). Egy **eseménylánc** előkészítésénél így azt kell meghatározni, hogy mi a pontos **célod**, milyen **elemeket** szükséges rögzítened, és milyen további kiegészítő **részletek** segíthetik a tanulásodat. Az eseménylánc olyan szövegek feldolgozására alkalmas a leginkább, ahol **meghatározó elem az időbeliség** (pl. történelmi korszakok eseményeinek leírása), a **lépések részletezése** (pl. különböző protokollok rögzítése), valamint az **időrendi elemzés** (pl. filmjelentek részletes vizsgálata).



Így segíti a tanulásodat egy eseménylánc: listaként, ami az összetettségétől és céljától függően lehet vízszintes vagy függőleges tájolású is, segít a **folyamatok szintetizálásában** és az elengedhetetlen **elemek rögzítésében**.

Ezt csináld	Ezt ne csináld
<ul style="list-style-type: none"> ✓ csak a kulcsfontosságú eseményeket rögzítsd ✓ ne felejtsd el a meghatározó személyeket is felsorolni ✓ használj kulcsszavakat és szimbólumokat, hogy a szükséges adatokat rögzítsd 	<ul style="list-style-type: none"> ✗ ne fontossági, hanem kronológiai (azaz időrendi) sorrendet használj ✗ ha részletes leírás szükséges egyes elemekhez, azt kiegészítő tanulókétyákon és ne az eseményláncra rögzítsd ✗ nem kell minden dátumot rögzítened



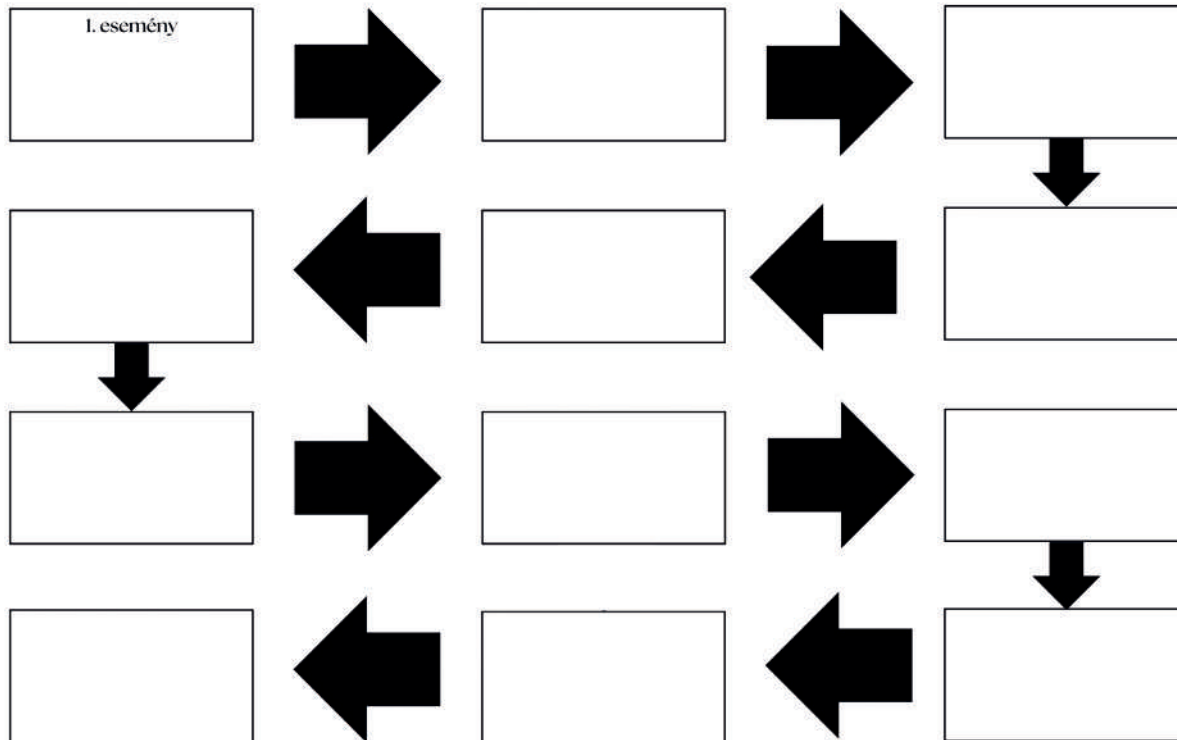
A feladatod egy eseménylánc készítése az A vagy a B megoldási opció alapján:

- A. egy saját szöveggel dolgozz, ami egy aktuális kurzusolvasmányodhoz, vagy vizsgára készüléshöz kapcsolódik,
- B. vagy dolgozd fel a **görög-római filozófia** alakulását a felsorolt korszakok rövid összegzésével (Boros, 2016: 1. fejezet).



TÉMA:

Eseménylánc



Kiegészítő jegyzetek:

4. Források összehasonlítása: Venn-diagram

Tanulási szituáció: több forrással dolgozol, amelyek ugyanazt a fő témakört vizsgálják, de különböző perspektívákkal, más-más pontokra fókuszálva. Érted az egyes forrásokat, azonban úgy érzed, hogy az átfedések és a különbségek részletesebb azonosításával pontosabb következtetéseket tudnál levonni.



Szemináriumi dolgozatok, projektmunkák és később a szakdolgozatod írása során szükséges lesz **több forrást elemezned**. A kurzusaidra teljesítendő olvasmányok megértését is nagyban elősegíti, ha érted az egyes **források közötti összefüggéseket**. Egy **Venn-diagram** segítségével mélyebben tudsz elemezni akár négy forrást is, ami mind a szövegértésben, mind a tudományos írásművek előkészítésében segíteni fog. A Venn-diagram **mélyebb elemzések** előkészítéséhez kiváló grafikus szervező. Ezekben az esetekben **nem túl nagy számú forrással dolgozol**, de a célod, hogy azokat **részletesen feldolgozd** (pl. építészeti irányzatok egymásra gyakorolt hatásai, orvosi kezelések eredményeinek összevetése stb.)



Így segíti a tanulásodat egy Venn-diagram: ez a grafikus szervező egymást részben átfedő két vagy három (ritkább esetben négy) körből áll, ezáltal segít **kiemelni a források közötti hasonlóságokat és különbségeket**.

Ezt csináld	Ezt ne csináld
<ul style="list-style-type: none"> ✓ a Venn-diagramnak megfelelő számú forrást válassz (pl. kettő, három vagy négy) ✓ határozd meg, mi alapján végzed az összehasonlítást (pl. forráselemzés) ✓ főleg a későbbi hivatkozások miatt, ne felejtsd el rögzíteni a pontos forrásaidat (a diagram köreiben a szerzőt, évszámot és oldalszámot, míg a források dobozban a pontos bibliográfiai részleteket, hogy később könnyen vissza tud keresni a forrásaidat) 	<ul style="list-style-type: none"> ✗ ne próbáld meg túl sok forrást egyszerre feldolgozni Venn-diagrammal (ha sok forrásod van, inkább használj gondolattérképet, hiszen azzal számos forrást tudsz egyszerre kezelni) ✗ ne írd teljes mondatokat, inkább csak kulcsszavakkal, összefoglalókkal dolgozz ✗ ne zsúföld túl a Venn-diagramot, inkább használj több diagramot az elemzéshez



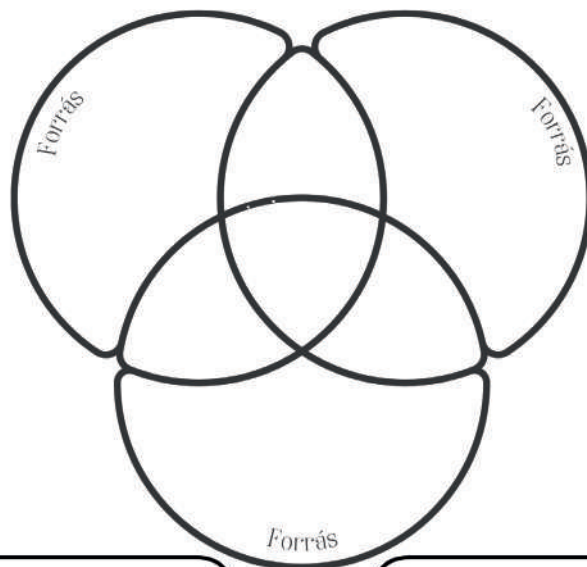
A feladatod egy Venn-diagram készítése az A vagy a B megoldási opció alapján:

- A. egy saját szöveggel dolgozz, ami egy aktuális kurzusolvasmányodhoz, vagy vizsgára készüléshez kapcsolódik,
- B. vagy dolgozd fel a **kortárs irodalom** fejezet három általad kiválasztott alfejezetét (pl. az angol, a német és a francia irodalom összehasonlításával) (Pál, 2015: 8. fejezet) (e).



TÉMA:

VENN-DIAGRAM



Következtetések

Források

5. Ismétlés és vizsgára készülés: tanulókártyák

Tanulási szituáció: vizsgára készülsz, és rengeteg adatot kell elsajátítanod, de úgy érzed, egyre nehezebben tudod felidézni a tanult anyagot, ahogy haladsz előre a feldolgozással.



Ha nagy mennyiségű anyagot kell feldolgoznod, fontos mérlegelni, hogy milyen megoldás segíthet majd annak későbbi **gyakorlásában** és **előhívásában**. Tanulókártyákkal, amelyek lehetnek konkrét kártyák vagy egyszerű öntapadós jegyzettömlapok is, támogathatod az elsajátítandó tananyag feldolgozását és a legfontosabb elemek rögzítését. A tanulókártyák használata mind **ismétléshez**, mind **vizsgára készüléshez** (akár ebben a sorrendben is) remek stratégia, hiszen viszonylag kötetlen formátumként gyorsabban tudod elkészíteni őket.



Így segítik a tanulást a tanulókártyák: a tanulókártyák segítségével **nagy mennyiségű információt** tudsz rögzíteni a **saját kódolási rendszered** alapján. Ehhez már a tananyag olvasása során mérd fel, hogy **milyen típusú adatok** feldolgozására lesz szükséged (pl. évszámok, események, személyek, egyenletek, fogalmak, törvények stb.) és azokat pl. különböző színű szövegkiemelőkkel (pl. zöld: évszámok), illetve aláhúzásokkal (pl. duplavonal: fogalom) emeld ki. Ezeket **színkódolt kártyák** vagy öntapadós cetlik (pl. zöld öntapadós lap: legfontosabb évszámok) segítségével rögzítsd. A tanulókártyák lehetnek egy- vagy kétoldalasak (a kétoldalasak ismertebbek). A kétoldalasakat (flashcards) használjuk szavak és jelentéseik, fogalmak és definícióik stb. tanulására, az egyoldalasak viszont kompakt kis minileckékre is alkalmasak, pl. egy szerző főbb megállapításaira vagy egy évben történt eseményekre. Alább az ábrán többféle példát látsz az egyoldalas kártyákra.

Ezt csináld	Ezt ne csináld
✓ használj rövid felsorolásokat	✗ ne szó szerint jegyzetelj, inkább rövidíts
✓ amennyiben digitális tanulókártyákat fejlesztesz: használj emojikat és szimbólumokat	✗ amennyiben digitális tanulókártyákat fejlesztesz: ne használj túl kis betűméretet csak azért, hogy több információt rögzíts
✓ legyél konzisztens a színkódolásoddal	✗ ne keverd össze a különböző kategóriákat



A feladatod tanulókártyák készítése az A vagy a B megoldási opció alapján:

- egy saját szöveggel dolgozz, ami egy aktuális kurzusolvasmányodhoz, vagy vizsgára készüléshez kapcsolódik,
- vagy dolgozd fel Bácskay (2016) **Ókori Kelet** fejezetének egy tetszőleges alfejezetét (Salamon, 2016, 2. fejezet), kiemelve a kódolható elemeket (pl. fogalmak, helyszínek, személyes, dátumok, helyszínek, stb.), amiket a tanulókártyákon használsz fel.



TÉMA:



Tanulókártyák

Fogalom:	
Jelentés:	Példa:

Korszak:

Esemény	Esemény	Esemény
---------	---------	---------

Személy:

Életrajz	Hatás
----------	-------

6. Kurzus- és vizsgajegyzetek: Cornell-jegyzet

Tanulási szituáció: vizsgára készülés közben ellenőrzöd a tanórai jegyzeteidet, de úgy érzed, érdemes lenne összefoglalni őket, és szívesen gyakorolnál is tesztkérdésekkel.



A **Cornell-jegyzet** fő célja az **ismétlés támogatása**. Három fő része van (Cornell University, é.n.): a jobb oldali mező, ahova az átismételendő tartalmat (pl. vizsgajegyzetedet) rögzíted **felsorolásként**, vázlatosan. Ehhez kapcsolódik a bal oldali mező, ahol a jobb oldali vázlatához kapcsolasz **ismétlő kérdéseket** (kezdésnek érdemes kulcsszavakat megfogalmazni, amiket később kérdésekké alakítasz ismétlést, gyakorlást és felidézést segítő céllal). Végül az alsó mezőben **folyószöveggel összefoglalod a jegyzetedet**. Kurzusjegyzetek **letisztázására**, valamint **vizsgajegyzetek** összeállítására is tökéletesen alkalmas formátum, amely több módon támogatja az információ szintetizálását és átismétlését.



Így segíti a tanulásodat egy Cornell-jegyzet: a Cornell-jegyzet egy könnyen áttekinthető, ismétlésre kifejlesztett jegyzettípus, amellyel **hosszabb jegyzeteket** tudsz **szintetizálni**, valamint **ismétlő kérdésekkel** kiegészíteni.

Ezt csináld	Ezt ne csináld
<ul style="list-style-type: none"> ✓ használj egy egész oldalt a jegyzetedhez ✓ törekedj az áttekinthetőségre az összefoglaló vázlatnál ✓ az ismétlő kérdéseidhez szerepeljenek a válaszok az összegző jegyzetedben 	<ul style="list-style-type: none"> ✗ ne próbáld meg kis méretre (pl. egy öntapadós cetlire) tömöríteni ezt a jegyzettípust ✗ ne írd túl sok ismétlő kérdést ✗ ne legyen zsúfolt a jegyzeted



A feladatod egy Cornell-jegyzet készítése az A vagy a B megoldási opció alapján:

- A. egy saját szöveggel dolgozz, ami egy aktuális kurzusolvasmányodhoz, vagy vizsgára készüléshez kapcsolódik,
- B. vagy dolgozd fel az „**általános relativitáselmélet kísérleti bizonyítékai**” alfejezetet Cornell-jegyzet formátumban, vázlatpontos (jobb oldal) és szöveges összegzéssel (alsó harmad), valamint öt ismétlő kérdéssel (bal oldal) (Holics, 2017: 15.3. alfejezet).



Cornell JEGYZET



TÉMA:

KÉRDÉSEK:

JEGYZETEK:

ÖSSZEFOGLALÁS:

7. Prezentációk tervezése: érvelésváz

Tanulási szituáció: prezentációt kell készítened, aminek a célja egy bizonyos forrásban található információk átadása, de úgy érzed, nem tudod, miként fogj hozzá az előadás kidolgozásához és strukturálásához.



Az **érvelésváz** (ami a ReadWriteThink weboldalon Persuasion Map néven érhető el, és ami a jelen grafikus szervező alapját képezi) elsődleges célja egy **könnyen követhető előadásstruktúra** biztosítása. Segít meghatározni a prezentációd **célját** (ez az elsődleges üzenet, amit kommunikálni fogsz), és szintetizálni a bemutatandó információkat. A témát **források, érvek és kapcsolódó gondolatok** felsorolásával tudod kontextusba helyezni, amit aztán megfelelő számú **ténnyel** és **példákkal** támasztasz alá (ezekkel részletezed a forrásaidat). Az érvelésváz így nem pusztán grafikus szervező, hanem egy olyan alap is, aminek segítségével koherens prezentációkat tudsz készíteni.



Így segíti a tanulásodat egy érvelésváz: logikus **struktúrát** ad az előadásaidnak. Törekedj arra, hogy egy **központi gondolatra, három fő pontra**, és ezekhez kapcsolódó **elengedhetetlen további részletekre** szűkítsd a prezentációd.

Ezt csináld	Ezt ne csináld
✓ elemezz jól strukturált előadásokat az érvelésvázzal (pl. TED előadások)	X a prezentációd során ne felolvasásra törekedj (az érvelésváz csak szervező)
✓ abban az esetben térj el a hárompontos struktúrától, ha azt a prezentáció hossza indokolja (pl. 30 perces előadást kell tartanod)	X ne próbálj túl sok információt zsúfolni egy prezentációba (pl. egy tízperces előadáshoz elég három pont részletes kifejtése)
✓ tüntesd fel a forrásaidat a megfelelő szekciókban (pl. egy szerző gondolatainak bemutatásánál)	X amennyiben diákat vagy posztert kell szerkesztened, ne azokkal kezd a felkészülést (ha először a szöveget írod meg, jobban át fogod látni a prezentációd tartalmát)



A feladatod egy prezentáció előkészítése az érvelésváz segítségével az A vagy a B megoldási opció alapján:

- egy saját szöveggel dolgozz, ami egy aktuális kurzusolvasmányodhoz, vagy vizsgára készüléshöz kapcsolódik,
- vagy dolgozd fel a „**magyarok szerepe a világ megismerésében**” fejezetet (Tóth, 2016: 1. fejezet), majd határozz meg prezentációs célt (pl. informálás) és építsd fel a kiselőadásodat (e).



TÉMA:

Előadás tervezése

Cél:
Központi gondolat:
Bevezetés:

Fő gondolat:

Fő gondolat:

Fő gondolat:

Részletek:

Részletek:

Részletek:

Összefoglalás:

Források:

PTE_{DOT}

TÉMA:

Előadás elemzése

Előadás címe:
Előadó:
Az előadás célja:

Fő gondolat:

Fő gondolat:

Fő gondolat:

Reflexió:

Reflexió:

Reflexió:

Az előadás erőssége:

Az előadás gyengepontjai:

Ezt tanultam:

PTE_{DOT}

8. Ráhangolódás és reflektálás: KWL-tábla

Tanulási szituáció: a szövegértésed fejlődik, jól megérted a feldolgozandó anyagok tartalmát és struktúráját, de tovább szeretnéd fejleszteni, és aktívabban olvasni. Úgy érzed, hogy a szövegértésed lehetne hatékonyabb is.



A **KWL-tábla** a szövegértést segítő táblázat, amely a **know** (ezt tudom), a **want to know** (ezt szeretném tudni) és a **learned** (ezt tanultam) lépésekből áll (Ogle, 1986). Több formája létezik, és van olyan verziója, amely további elemekkel is bővül – mint például a ReadWriteThink weboldalon elérhető KWLS-táblázat, ahol a still want to know (ezt még mindig tudni szeretném) oszlopa is megtalálható. Alapvetően **olvasásra ráhangoló és reflektáló elemekből** épül fel. **Olvasás előtt** azt kell meghatároznod, hogy az adott témáról mit tudsz, és mit szeretnél a szövegből megtudni. **Olvasás után** pedig arra reflektálsz, hogy mit tanultál a szövegből, és hogy valamennyi kérdésedre választ kaptál-e. A KWL-tábla egy könnyen használható grafikus szervező, amely segíthet **jobban elmélyülni egy témában**, listázva a létező ismereteidet és az újonnan elsajátított információkat.



Így segíti a tanulásodat egy KWL-tábla: a segítségével **a szövegértésedet tudod továbbfejleszteni** ráhangoló és reflexív elemekkel.

Ezt csináld	Ezt ne csináld
✓ kezd a feldolgozandó szöveg témájához kapcsoló tudásod felmérésével	✗ ne rugaszkodj el a szöveg témájától
✓ próbáld meg arra fókuszálni, hogy mire térhet ki a szöveg	✗ ne aggódj azon, ha esetleg kevesebb gondolatod van az első lépésnél, hiszen ott a cél a létező tudásod aktiválása, nem a mérése
✓ jelöld a fontos szekciókat szövegekkiemelővel vagy aláhúzással	✗ ne hanyagold el a reflexiót a szövegértés záró lépéseként



A feladatod egy KWL-tábla összeállítása az A vagy a B megoldási opció alapján:

- egy saját szöveggel dolgozz, ami egy aktuális kurzusolvasmányodhoz, vagy vizsgára készüléshez kapcsolódik,
- vagy dolgozd fel a „humor szerepe a pszichológiában és a társalgásban” fejezetet (Pléh, 2021: 15. fejezet), úgy, hogy először összegyűjtöd, mit tudsz a humorról (know), a fejezet címe alapján mire számítasz, és mit szeretnél megtanulni (want to know), majd sorold fel az új információkat (learned).



TÉMA:

KWL tábla (Ogle, 1986 alapján)

Ráhangolódás (olvasás előtt töltsd ki)

Reflexió (olvasás után töltsd ki)

<p>Know (ezt tudom a témáról)</p>	<p>Want to know (ezt szeretném megtudni a szövegből)</p> <p>PTE^{DOT}</p>	<p>Learned (ezt tanultam)</p>
---------------------------------------	---	-----------------------------------

9. Az aktív olvasás támogatása: SQ3R szövegértési stratégia

Tanulási szituáció: nehezen veszed rá magad hosszabb szövegek elolvasására. Nagy kihívásnak érzed, hogy megtaláld a megfelelő forrásokat a kutatás és a tanulás során, mivel többször észrevetted, hogy nem a legmegfelelőbb forrást választottad, és sok idő elment annak a felesleges olvasásával.



Az **SQ3R szövegértési stratégia** öt lépésből áll, amelyek segítségével folyamatosan egyre mélyebben dolgozol fel egy szöveget. Elsőként **áttekinted** (scan) a szöveget, ami segít a struktúra felmérésében (pl. fő- és alszekciók, valamint illusztrációk azonosítása). Miután átlátod a szerkezetet, olyan **kérdéseket** (questions) fogalmazol meg, amiket **az egyes szekciók megválaszolhatnak** (pl. egy „prezentációs alapelvek” szekció esetében a „mik a legfontosabb prezentációs alapelvek?” „milyen típushibákat követnek el sokan?” „mitől jó egy prezentáció?” mind releváns kérdések lehetnek). Az olvasás során **megválaszolod** a kérdéseket (answers), majd **átnézed** a jegyzetedet (review), hogy felmérjed a szerkezetét és az esetleges további tanulási szükségleteidet.



Így segíti a tanulásodat egy SQ3R stratégia: az elsődleges funkciója, hogy **aktívabbá tegye az olvasási folyamatot**, hiszen folyamatosan **válaszokat keresel** olyan kérdésekre, amiket te magad tettél fel.

Ezt csináld	Ezt ne csináld
✓ fogalmazz meg lényegi kérdéseket	✗ kerülj az eldöntendő kérdéseket
✓ a szöveg hossza alapján határozd meg a kérdéseid számát (pl. négy alszekció esetében négy kérdést tegyél fel)	✗ ne tegyél fel túl sok kérdést, de ha indokolt (pl. egy szekció hossza miatt), megfogalmazhatsz több kérdést is
✓ ha nem releváns egy forrás a felmérés lépése után (pl. nem kapcsolódik szervesen a témához), érdemes tovább kutatnod	✗ ne kapkodd el a felmérést, hiszen ez a lépés határozhatja meg, hogy folytatod-e a szöveg feldolgozását



A feladatod szövegfeldolgozás az SQ3R stratégia segítségével, az A vagy a B megoldási opció alapján:

- egy saját szöveggel dolgozz, ami egy aktuális kurzusolvasmányodhoz, vagy vizsgára készüléshöz kapcsolódik,
- vagy tekintsd át a **kortárs magyar irodalom** fejezetet (Gintli, 2015: 10. fejezet), és mérd fel a szöveg struktúráját, fogalmazz meg és válaszolj meg releváns kérdéseket, majd véglegesítsd a vázlatodat.



TÉMA:

SQ3R jegyzetelési technika (Bednorz & Schuster, 2006, 246-248 alapján)

Scan (félmérés): Fő szekciók azonosítása

Questions (kérdések): Megválaszolandó
kérdések azonosítása

Read & Reread (olvasás és felidézés):
A kérdések megválaszolása

Review (önellenőrzés): A megválaszolatlan kérdések és további tanulási szükségletek
azonosítása

PTE^{dot}

Irodalom

- Adler, F., Mueller, G. O. W., Laufer, W. S. (2000). *Kriminológia*. Budapest: Osiris Kiadó. <https://www.szaktars.hu/osiris/view/adler-freda-mueller-gerhard-o-w-laufer-william-s-kriminologia-osiris-tankonyvek-2000/?pg=0&layout=s> (Letöltve: 2025. 03. 15.)
- Almasi, J. F. (2003). *Teaching Strategic Processes in Reading*. New York, London: The Guilford Press.
- Anker, S. (2010). *Real writing with readings: Paragraphs and essays for college, work and everyday life* (5th ed.). Boston: St. Martin's.
- Bednorz, P. & Schuster, M. (2006). *Bevezetés a tanulás lélektanába*. Budapest: Medicina Könyvkiadó Rt.
- Bloom, B.S. (1956). *Taxonomy of Educational Objectives, Handbook: The Cognitive Domain*. New York: David McKay.
- Boros, G. (szerk.) (2016). *Filozófia*. Budapest: Akadémiai Kiadó. <https://doi.org/10.1556/9789630596923>. (Letöltve: 2025. 02. 23. https://mersz.hu/dokumentum/filozofia_5/#filozofia_chap01)
- Buzás, Gy. M. (2021). A mesterséges intelligencia története. *Central European Journal of Gastroenterology and Hepatology*, 7(3), 121–127.
- Cirillo, F. (é.n.): The Pomodoro® Technique | Cirillo Consulting GmbH (francescocirillo.com)
- Cornell University (é.n.). The Cornell note taking system. <https://lsc.cornell.edu/how-to-study/taking-notes/cornell-note-taking-system/> (Letöltve: 2025. 02. 16.)
- Coughter, P. (2012). *The Art of the Pitch. Persuasion and Presentation Skills That Win Business*. New York: Palgrave Macmillan. https://vace.uky.edu/sites/vace/files/The%20Art%20of%20the%20Pitch_%20Persuasion%20and%20Presentation%20Skills%20that%20Win%20Business%20by%20Peter%20Coughter.pdf (Letöltve: 2025.02.23.)
- Coughter, P. (2012). *Pitch. Add el az ötleted egy jó prezentációval*. Budapest: HVG Kiadó.
- Csikszentmihályi, M. (2010). *Flow – Az áramlat. A tökéletes élmény pszichológiája*. Budapest: Akadémiai Kiadó.
- Dávid, M., Taskó, T. A., Héjja-Nagy, K., Mester, D., Dorner, L., Kovács, K., Faragó, B. (2015). *Kutatási zárótanulmány „A tanulási eredményesség összefüggései az önszabályozó tanulás, és a munkamemória fejlettségével, az IKT használat gyakorisága függvényében” című kutatáshoz*.
- Dávid, M. (2004). *Tanulási hatékonyság fejlesztése a felsőoktatásban csoportos tanácsadás módszerével*. Doktori értekezés, Debreceni Egyetem Pszichológiai Intézet.
- De Bono, E. (2007). *A hat gondolkodó kalap – A párhuzamos gondolkodás szakaszai*. Budapest: Manager Könyvkiadó.
- Deakin University (2019. május 29.). *Problem solving techniques. Steps and methods*. <https://credentials.deakin.edu.au/problem-solving-techniques-steps-and-methods/> (Letöltve: 2025. 02. 23.)
- Dudley, G. A. (2019). *Duplázd meg a tanulóerődöt! A rögzítés és a felidézés hatékony technikája*. Budapest: Bioenergetic Kiadó Zrt.
- Dweck, C. S. (2020). *Szemléletváltás. A siker új pszichológiája*. Budapest: HVG Kiadó Zrt.
- Egervári, D. (2009). A XXI. század társadalmi jelenségei az információtudomány tükrében, avagy az információs társadalom, az információs műveltség és az információs kompetenciák összefüggései. *Tudásmenedzsment*, 10(1), 98–104.
- Egervári, D. (2010). Digitális bennszülöttek az információs társadalomban. *EDU Szakképzés és Környezeti Pedagógia Elektronikus Szakfolyóirat*, 1(1), 21–29.
- Egervári, D. (2011). Információs kompetenciáink. In Sipos, A. M., Zalay, Sz. & Mészárosné Szentirányi, Z. (szerk.): *A kultúra anatómiája, a kultúra anatómusa: Tanulmánykötet a 65 éves Agárdi Péter tiszteletére*, 50–61. Pécs: Pécsi Tudományegyetem Felnttktképzési és Emberi Erőforrás Fejlesztési Kar.

- Egervári, D. (2012). Elektronikus, digitális, virtuális könyvtárak. In Németh, B. (szerk.): *Andragógiai kutatások és fejlesztések: Tisztelgő tanulmánykötet Koltai Dénes egyetemi tanár tudományos szervezői és kutatói munkássága előtt*, 145–151. Pécs: Pécsi Tudományegyetem Felnőttképzési és Emberi Erőforrás Fejlesztési Kar.
- Egervári, D. (2014). Az információs műveltség megjelenése a magyarországi köz-, felső- és felnőttoktatás területén hatályos alapdokumentumokban. In Fodorné Tóth, K. & Németh, B. (szerk.): *A felnőttek tanulását érintő változó szakmai és szakpolitikai felfogások a társadalmi, gazdasági és kulturális kontextusok terében: Tudományos tanácskozás a Magyar Tudomány Ünnepe alkalmából*, 61–83. Pécs: Pécsi Tudományegyetem Felnőttképzési és Emberi Erőforrás Fejlesztési Kar.
- Erdélyi, M. (2013). *Olvasás és szövegértés*. Dunaszerdahely: Nap Kiadó.
- Falus, I. (főszerk.), Szűcs, I. (szerk.) (2021). *Didaktika*. Budapest: Akadémiai Kiadó. <https://doi.org/10.1556/9789634547211> (Letöltve: 2025. 02. 13. <https://mersz.hu/falus-didaktika/>)
- Gintli, T. (szerk.) (2015). *Magyar irodalom*. Budapest: Akadémiai Kiadó. <https://doi.org/10.1556/9789630589499>. (Letöltve: 2025. 02. 23. https://mersz.hu/dokumentum/mirod_339/#mirod_s10.1_p2)
- Grüning, C. (2011). *Az eredményes tanulás titka*. Budapest: Partvonal Kiadó.
- Gyömbér, N. & Kovács, K. (2012). Egy testben az ellenséggel. In Gyömbér, N. & Kovács, K. (szerk.): *Fejben dől el*. Budapest: Noran Libro, 27–46.
- Gyömbér, N., Kovács, K. & Rizits, É. (2016). *Gyermeklélek sportcipőben. Mentális napló sportoló fiataloknak*. Budapest: Noran Libro.
- Györffy, K. (2015). *Add elő magad. A magával ragadó előadás titkai*. Debrecen: Magnólia Kiadó.
- Gyurgyák, J. (2019). *A tudományos írás alapjai. Útmutató szemináriumi és tudományos diákköri értekezést, szakdolgozatot és disszertációt íróknak*. Budapest: Osiris Kiadó.
- Hámori, Á. (2018): A figyelem fő aspektusai az oktatásban: az oktatás, a nyelv és a kognitív pszichológia metszéspontjai. In: Dombi, J., Farkas, J. & Gúti, E. (szerk.): *Aszimmetrikus kommunikáció – Aszimmetrikus viszonyok*. Pécs: Szak Kiadó, 140–176. Harvardi Egyetem: <https://academicresourcecenter.harvard.edu/note-taking>
- Hayes, N. (1996). *Pszichológia*. Budapest: Akadémiai Kiadó.
- Holics, L. (szerk.) (2017). *Fizika*. Budapest: Akadémiai Kiadó. <https://doi.org/10.1556/9789634540465>. (Letöltve: 2025. 02. 23. https://mersz.hu/dokumentum/m24f_368/#m24f_chap15_level1_sec15.3)
- Így használd a pomodoro-technikát a tanulás során!* MeRSZ.hu blog.
- Keene, E. O., Zimmermann, S. (1997). *Mosaic of thought: Teaching comprehension in a reader's workshop*. Portsmouth, NH: Heinemann.
- Konok, V. & Liszka-Peres, K. (2022). Fától az erdőt? A lokális és globális figyelmi fókusz, és az azt befolyásoló tényezők. In: Zsidó, A. N. & Lábadi, B. (szerk.): *Figyelem a gyakorlatban*. Budapest: Akadémiai Kiadó, 66–99.
- Lexiq* (n.a.). Nagy nyelvi modell, lexiq.hu, elérés: <https://lexiq.hu/nagy-nyelvi-modell> (Letöltés: 2025. 02. 23.)
- Manninen, J., Burman, A., Koivunen, A., Kuittinen, E., Luukanne, S., Passi, S. & Särkkä, H. (2007). *Environments that Support Learning: An Introduction to the Learning Environments Approach*. Finnish National Board of Education.
- Metzig, W. & Schuster, M. (2008). *Tanuljunk meg tanulni! A tanulási stratégiák hatékony alkalmazásának módszerei*. Budapest: Medicina Könyvkiadó Rt.
- Michelon, P. (2018). *Fejleszd a memóriád! Több mint 200 vizuális feladat és technika*. Budapest: HVG Kiadó Zrt.
- Náray-Szabó, G. (szerk.) (2016). *Kémia*. Budapest: Akadémiai Kiadó. <https://doi.org/10.1556/9789630598170>. (Letöltve: 2025. 02. 23. https://mersz.hu/dokumentum/m23k_100/#m23k_s3.1_p1)
- Newcastle-i Egyetem: <https://www.ncl.ac.uk/academic-skills-kit/study-skills/reading-and-note-taking/note-taking-strategies/> (Letöltve: 2025. 02. 23.)

- Ogle, D. M. (1986). K-W-L: A teaching model that develops active reading of expository text. *The Reading Teacher*, 39(6), 564–570. <http://www.jstor.org/stable/20199156> (Letöltve: 2025. 02. 23.)
- Oroszlány, P. (2003). *Tanulásmódszertan. Tanácsok, módszerek, gyakorlatok a tanulási képesség fejlesztéséhez/10 éves kortól*. Budapest: Metódus-Tan Bt.
- Pál, J. (szerk.) (2015). *Világirodalom*. Budapest: Akadémiai Kiadó. <https://doi.org/10.1556/9789630585965>. (Letöltve: 2025. 02. 23. https://mersz.hu/dokumentum/viroad_433/#viroad_chap08)
- Paris, S. G., Wasik, B. A., Turner, J. C. (1991): The development of strategic readers. In Kamil, P., Mosenthal, P., Pearson P. D., Barr, R. (Eds.): *Handbook of reading research*. Hillsdale, NJ: Erlbaum, New York, Longman, 609–640.
- Patrik McKeown (2017). *A légzés ereje*. Budapest: Jaffa Kiadó.
- Pléh C. (szerk.) (2021). *Pszichológia*. Budapest: Akadémiai Kiadó. <https://doi.org/10.1556/9789634546399>. (Letöltve: 2025. 02. 23. https://mersz.hu/dokumentum/m880pk_419/#m880pk_417_p3)
- PTE Mesterséges Intelligencia Irányelve, 2025.
- Rétallérné Görbe, É. (2009). *Tanulás felsőfokon. Tanulásmódszertan*. Budapest: ÁVF
- Reynolds, G. (2017). *PreZENTáció. Egyszerű ötletek prezentációk készítéséhez és előadásához*. Budapest: HVG Kiadó Zrt.
- Robinson, K. & Aronica, L. (2014). *Elemekben vagy? Fedezd fel a benned rejlő tehetséget*. Budapest: HVG Kiadó Zrt.
- Robinson, K. & Aronica, L. (2018). *Kreatív iskolák. Az oktatás alulról szerveződő forradalmi átalakítása*. HVG Kiadó Zrt.
- Salamon, K. (szerk.) (2016). *Világtörténet*. Budapest: Akadémiai Kiadó. <https://doi.org/10.1556/9789630596930>. (Letöltve: 2025. 02. 23. https://mersz.hu/dokumentum/vitort_57/#vitort_chap02)
- Schewe, O. (2020). *Szuperdiák. Ötletek a hatékony tanuláshoz és a sikeres vizsgázáshoz*. Budapest: HVG Kiadó Zrt.
- Sebő, T. (2009). „Reggeli pacstorták” és „éjjeli baglyok” személyiségjellemzői (szakdolgozat). Pécsi Tudományegyetem Bölcsészettudományi Kar, Pszichológia.
- Smith, C., Reilly, C., Midkiff, K. (1989). Evaluation of three circadian rhythm questionnaire with suggestions for an improved measure of morningness. *Journal of Applied Psychology*, 74, 728–738.
- Steklács, J. (2013). *Olvasási stratégiák tanítása, tanulása és az olvasásra vonatkozó meggyőződés*. Budapest: Nemzedékek Tudása Tankönyvkiadó.
- Szatmári Z. (szerk.) (2018). *Sport, életmód, egészség*. Budapest: Akadémiai Kiadó. <https://doi.org/10.1556/9789634541219>. (Letöltve: 2025. 02. 23. https://mersz.hu/dokumentum/m293see_286/#m293see_283)
- Szító, I. (2005). *A tanulási stratégiák fejlesztése*. Budapest: Trefort Kiadó és ELTE PPK Tanárképzési és -továbbképzési Központ.
- Tarrósy, I. (2017). *Afro-ázsiai dinamikák*. Budapest: IDR Publikon Kiadó. https://www.researchgate.net/profile/Istvan_Tarrosy/publication/320182964_Afro-azsiai_dinamikak_Afro-Asian_Dynamics/links/59d34e6b0f7e9b4fd7ff826d/Afro-azsiai-dinamikak-Afro-Asian-Dynamics.pdf?_cf_chl=tk=APh7lKdL_oUibWrWtAdYtyMJ0oK7E07ptRfoJyXYg_Y-1742054317-1.0.1.1-ei7v-bWS3leqIX2HZZ0qACyCAWaxMz6TFZNJx0cOp7_0 (Letöltve: 2025. 03. 15.)
- Torda, Á. (2000): A beszédhibás gyermekek az óvodában és az iskolában. In: Illyés S. (szerk): *Gyógypedagógiai alapismeretek*. Budapest: ELTE Bárczi Gusztáv Gyógypedagógiai Főiskolai Kar
- Tóth, J. (szerk.) (2016). *Világföldrajz*. Budapest: Akadémiai Kiadó.
- University of North Carolina at Chapel Hill: <https://learningcenter.unc.edu/tips-and-tools/effective-note-taking-in-class/>
- University of Tennessee at Chattanooga: <https://www.utc.edu/enrollment-management-and-student-affairs/center-for-academic-support-and-advisement/tips-for-academic-success/note-taking#charting>
- Vorderman, C. (2017). *Segíts a gyerekednek! Tanulási technikák a motivációtól a vizsgáig*. Budapest: HVG Kiadó Zrt.

- Wittmann, M., Dinich, J., Merrow, M., Roennenberg, T. (2006). Social jetlag: Misalignment of biological and social time, *Chronobiology International*, 23, 497–509.
- Zaccaro, A., Piarulli, A. (2018). *How Breath-Control Can Change Your Life: A Systematic Review on Psycho-Physiological Correlates of Slow Breathing*.