



Tanulás- és Tanításmódszertani –
Tudástechnológiai Szekció



Tanulás, tanulástámogatás a felsőoktatásban, felnőttképzésben

A digitális generációk tanulási sajátosságaihoz igazodó szakmaspecifikus oktatási anyagok fejlesztési tapasztalatai

Szerző:

Erdei Mónika, ME-BTK

moon.erdei@gmail.com

Témavezető:

Dr. Molnár Balázs, ME-BTK

főiskolai docens

Beadás dátuma:

2025.01.05.

“Once you stop learning, you start dying.”/

"Amint abbahagyod a tanulást, elkezdsz meghalni."

Albert Einstein



Miskolci Egyetem

Bölcsészet- és Társadalomtudományi Kar

Tanárképző Intézet

"

Tartalomjegyzék

1.	Bevezetés	4
2.	Digitális generációk általános jellemzői	8
2.1	Általános jellemzők	8
2.2	Tanulási jellemzők és problémák	10
3.	Digitális tananyagfejlesztés emelőgépközelők számára	17
3.1	A képzendő tanulók és a munkakör jellemzői	17
3.2	A hagyományos tananyag bemutatása	20
3.3	Átdolgozott oktatási anyag és teszt bemutatása	21
3.4	Előadást lezáró, stresszoldó szakasz	24
4.	Bevállásvizsgálat eredményei	26
4.1	A teszteredmények általános jellemzői	26
4.2	Kérdésspecifikus tapasztalatok	29
5.	Összegzés	34
6.	Irodalomjegyzék, hivatkozások	37
7.	Mellékletek	40
8.	Ábrák, képek, táblázatok	60
	Nyilatkozatok	61

1. Bevezetés

Több, mint öt éve foglalkozom szakmaspecifikus autóipari vagy munka-, tűz- és környezetvédelmi témájú oktatási anyagok készítésével és oktatásával. Ezen általános és munkakörspecifikus oktatások célja a munkahelyeken bekövetkezett balesetek elkerülése. A munkabalesetek kapcsán a munkáltatót objektív felelősség terheli, egészségbiztosítási szempontból is. A 100%-os baleseti táppénzen túl, a bizonyítási kötelezettség, hogy minden tőle telhetőt megtett a biztonságos, egészséget nem veszélyeztető munkavégzés tárgyi, személyi és szervezési feltételeinek biztosítása érdekében. Az általam az utóbbi négy évben kivizsgált munkabalesetekből csupán 6,8%-ban volt műszaki meghibásodás, veszélyes gép az okok között. 92, 2%-ban emberi mulasztás okozta a saját vagy a munkatárs munkanapkieséssel járó sérülését.

Ami az 1. táblázatból is látszik 2023-ban a háztartásokban következett be a legtöbb halálos baleset. 25-ször nagyobb volt az esélye egy átlag magyar állampolgárnak, hogy otthonában takarítás, főzés, barkácsolás közben megsérül a be nem tartott alapvető munka- és tűzvédelmi szabályok miatt, mint a munkahelyén.

1.táblázat: A munkabalesetek, otthoni balesetek és tüzesetek száma Magyarországon

Forrás: https://www.ksh.hu/stadat_files/ege/hu/ege0042.html



4.1.1.42. Munkabalesetek, otthoni balesetek és tüzesetek

4.1.1.42. Munkabalesetek, otthoni balesetek és tüzesetek					
Év	Halálos munkabaleset	Halálos otthoni baleset	Tüzeset összesen	Tüzesetben meghalt	Tüzesetben megsérült
2020	64	1 557	35 611	107	755
2021	84	1 606	36 209	106	814
2022	68	1 611	45 602	112	923
2023	62	1 548	34 736	96	792

Jelenleg 2022. évből áll rendelkezésre adat a nemzetgazdasági ágak és az otthon bekövetkezett balesetek számáról. Az egyik legveszélyesebb, legmagasabb munkavédelmi kockázati besorolással rendelkező iparág az építőipar. Magasban végzett munkálatok, veszélyes gépekkel végzett tevékenységek, beszállásos, zárt térben végzett hegesztések, összehangolási kötelezettség, olyan beruházások, melyeken egyszerre több száz ember koordinált munkavégzésére van szükség. 21 fő fizetett az életével a nem körültekintő

munkavégzésnek köszönhetően 2022-ben. Ugyanebben az időszakban 1.611 fő halt meg háztartási balesetben a 2 táblázat adatai szerint..

2.táblázat: A munkabalesetek száma nemzetgazdasági ágak szerint

Forrás: https://www.ksh.hu/stadat_files/ege/hu/ege0043.html (2024.12.07.)



4.1.1.43. A munkabalesetek száma nemzetgazdasági ágak szerint*

Ágazati kód	Nemzetgazdasági ág	2020	2021	2022
Balesetek száma				
Ebből: halálos baleset				
Összesen		64	82	75
Ebből:				
A	Mezőgazdaság, erdőgazdálkodás, halászat	7	6	9
B	Bányászat, kőfejtés	–	–	–
C	Feldolgozóipar	6	14	10
D	Villamosenergia-, gáz-, gőzellátás, légkondicionálás	1	–	–
E	Vízellátás; szennyvíz gyűjtése, kezelése, hulladékgazdálkodás, szennyvezérlésmentesítés	3	6	2
F	Építőipar	26	28	21
G	Kereskedelem, gépjárműjavítás	1	–	5
H	Szállítás, raktározás	10	19	9
I	Szálláshely-szolgáltatás, vendéglátás	–	–	1
J	Információ és kommunikáció	–	1	1
K	Pénzügyi, biztosítási tevékenység	–	–	–
L	Ingatlanügylek	–	–	–
M	Szakmai, tudományos, műszaki tevékenység	–	–	1
N	Adminisztratív és szolgáltatást támogató tevékenység	8	5	11
O	Közigazgatás, védelem; kötelező társadalombiztosítás	1	2	1
P	Oktatás	–	–	1
Q	Humán-egészségügyi, szociális ellátás	–	1	2
R	Művészet, szórakoztatás, szabadidő	–	–	–
S	Egyéb szolgáltatás	1	–	1

Éppen ezért emelte ki a Munkavédelem Nemzeti Politikája (2016-2022, 2024-2027) a munkavédelmi szakemberek, és a munkavédelmi oktatások szakmai színvonalának emelését. Az alapvető, cél, ne veszítse el senki az életét munkavédelmi hiányosságok miatt. Ezért is fontos a gyakorlati életben a munkavállalók és egyre szélesebb körben megjelenő duális képzésben részt vevő szakmunkás és egyetemista diákok esetében. Ennek a törekvésnek megfelelően alakítom a kutatás helyszínül szolgáló észak-magyarországi vállalkozás képzési programját. Nem történt halálos munkabaleset a vizsgált időszakban sem, ugyanakkor az alap és középfokú végzettségű munkavállalók által elszenvedett munkabalesetek száma létszamarányosan stagnál. Nem történt sem munkanap kieséssel járó, sem munkanap kieséssel nem járó baleset felsőfokú végzettségű munkavállalókkal, akik magasabb szintű szakmai ismeretekkel rendelkeznek és a későbbiekben bemutatott munkavédelmi témájú tesztek kitöltésekor jobb eredményeket értek el.

Döntően munkatársaim az „Y” és az „X” nemzedék tagjai, ugyanakkor már aktív a „Z” digitális generáció. A tanórák alatti visszajelzések és társosztályok felől érkező „instakompatibilitás-ból” (Steigervald, 2024) adódó panaszok és a fogyasztói társadalomból eredő türelmetlenség mindhárom életkorban megjelennek.

Amikor a tanulók, hallgatók még az oktatási rendszerben vannak, akkor a sajátos nevelési igény (SNI) a pedagógiai szakszolgálatok szakvéleménye alapján többletidőt, szóbeli vizsgázási lehetőséget, esetleg felmentést jelent bizonyos értékelési szempontok pl. helyesírás vagy idegen nyelvű írásbeli vizsga alól. A munkavégzés során, viszont már nem nyílik minden esetben mód, ennyire differenciált tanításra, a részképesség zavarok ellensúlyozására. A rendszeres, szakmaspecifikus oktatások (belépő, ismétlő, rendkívüli) megtartása törvényi kötelezettség minden munkavállaló számára.

Évente legalább egyszer ismétlő általános munkavédelmi oktatásban részesül minden munkavállaló. Munkabalesetek bekövetkezése után dokumentált formában rendkívüli oktatást tart a közvetlen munkahelyi vezető a sérülést szenvedett kollégával megegyező munkakörben dolgozóknak, ez a rendkívüli oktatás. A munkahelyi kockázatértékelés alapján olyan munkakörökben, ahol magasabb a sérülés kockázata vagy nagyobb fizikai/pszichológiai megterhelésnek vannak kitéve az ott munkakörspecifikus oktatásokban is részesülnek a munkavállalók (hegesztők, emelőgép kezelők, képernyő előtt munkát végzők).

„X” generációs maximalistaként (Steigervald, 2019) át kellett fogalmaznom kérdéseket a tesztben és újra gondolnom az Emelésbiztonsági Szabályzat -47/1999. (VIII. 4.) GM rendelet- balesetmegelőzési szempontból valóban lényegi részeit. Nem az emelőgép ügyintézőnek készült el egy ismétlő munkakörspecifikus oktatási tematika, hanem a gépi és kézi meghajtású emelőgép kezelőknek.

Az emelőgépek által okozott balesetek súlyossága és magas, akár maradandó egészségkárosodással járó kockázata miatt választottam ez a témát. A mintákban szereplő munkavállalók képzettségi szintje, szaktudása is relevánsan összefügg az oktatás hatékonyságával. A tudás értéke a vizsgált korcsoportokban is eltérő, ami az oktatási módszerek és az oktatási tematikák módosítását is indokolja.

A megvizsgált mintanagyaság a munkahelyen 40 fő, ez a teljeskörű minta. A kontrollcsoportban (104 fő), ahol már vannak hölgyek, illetve felsőfokú végzettségű munkavállalók is. A mintában legalább középfokú végzettségű munkavállalók szerepelnek. Döntően azért fiatal és középkorú férfiak, mert jellemzően közepes vagy nehéz fizikai igénybevétel kapcsolódik a tehermozgatáshoz, az emelőgép kezeléshez. Nem ténylegesen a

gépi vagy kézi emelés a fizikailag megterhelő, hanem a munkakörhöz kapcsolódó egyéb előkészítési, anyagmozgatási feladatok.

OTDK dolgozatomban, arra keresem a választ, miként lehet egy erősen műszaki tartalmú oktatási anyagot a célcsoport igényeire formálni: döntően középfokú végzettségű, az „Y” digitális nemzedékhez tartozó férfiak számára, akik az országos átlaghoz hasonlóan szövegértési problémákkal küzdenek.

A stratégiai vállalatirányításban a jól képzett munkaerő értékes szaktudása mellett kiemelt teret nyert az egészségvédelem, a megelőzés, a balesetek számának tudatos csökkentése, hiszen az érdekelt felek (tulajdonosok, vevők, hatóságok, munkavállalók) szempontjából nagyon fontos a vállalati működés biztonsága (Grünig, 2000).

2. Digitális generációk általános jellemzői

Felgyorsult, időhiányos világunkban az önmagunkkal szemben is támasztott elvárás a jólinformáltság és a tájékozottság vonatkozásában már indokolja az audivizuális eszközökkel támogatott oktatást. Nem egy tanulmány, volt esetemben sem, ami elemzésre készített, hanem a Friderikusz Podcast sorozatában Steigervald Krisztián (2023-2024) generációkutató 6 részes sorozata.

A pozitív hangvételű ismeretterjesztő előadás iránymutatást jelent családi és munkahelyi ellentétek megéréséhez. Az eltérő neveltetésű nagyszülők-szülők-gyerekek különböző tanulási, munkavégzési, szabadidő eltöltési igényekkel rendelkeznek.

Dolgozatomban az „Y” és a „Z” digitális nemzedék tagjaira kívánok fókuszálni, mert a következő években ők kerülnek majd a munkahelyeken létszámfőlénybe, majd idővel közép- és felsővezetői munkakörökbe. A tanulmányban szereplő munkavállalók közül a vizsgált időszakban senki nem szenvedett munkabalesetet. A bevezetőben vizsgált országos adatok 2020-2023-ból számaznak, ebben a 3 évet átfogó időszakban pedig egy, a továbbfejlesztett munkavédelmi oktatási anyaggal oktatott munkavállaló szenvedett munkanap kieséssel nem járó munkabalesetet. A baleset hátterében egy koordinálatlan mozdulat állt egy olyan napon, amikor hőségriadót rendelt el az országos tisztiorvos. Több évet átfogó statisztikai adatok alapján tudom megerősíteni a fronthatások, különösen a hőségriadó és a havi balesetszámok növekedése közötti szignifikáns összefüggést.

A dolgozat másik célja, feltárni a rendelkezésre álló adatok alapján, lehet –e tudományos módszerekkel összefüggéseket feltárni munka- és tűzvédelmi oktatási módszerek és tematikák változatai között. 2024. évben, egy multinacionális, autóipari cégnél elvégzett munkavédelmi oktatások kerültek elemzésre. A cég nevének nyilvánosságra hozatala az általános, minden munkavállalóra érvényes titoktartási nyilatkozat végett nem megengedett.

2.1 Általános jellemzők

A multimédiás tartalmak hatásaira már 1990-es években felfigyeltek a társadalomkutatók (Molnár, 2024), amikor kezdetben kétosztatú (digitális/online vs. nem digitális generációk) értelmezéseket alkalmaztak (például Tapscott 1998; Prensky 2001). Ezt az értelmezést árnyalták bő 20 évvel később a több, X, Y, Z és Alfa „netgenerációt” azonosító elméletek. Pár év különbség előfordul a tanulmányokban, a pontos születési éveket hazánk esetében Nemes Orsolya az alábbiak szerint határozta meg: Baby boomerek (1946-1964), X generáció

(1965-1981), Y generáció (1982-1995), Z generáció (1996-2007), Alfa generáció (2008-). Az „X” generáció tagjai, akik még nem tekinthetők digitális generációnak, megtanulták, csak önmagukra számíthatnak. Tisztelik a tudást és a hierarchiát, tehát folyamatosan tanulnak, több lábon állnak. A hosszútávú munkahely számukra érték, ezért akkor is szorgalmasak, ha nem fizetik meg (Tari, 2019).

Összegezve a 3. táblázatcím szavait az első valóban digitális generáció tagjait ("Y" generáció) nem érdeklik annyira a társadalmi és politikai kérdések, nehezen köteleződnek el, magas elvárásaik vannak, önmagukkal szemben is, ezáltal stresszes és szorongásos az életük. Kreatívok, de pénzügyi gondokkal rendelkeznek (Tari, 2019, Tari 2023).

3. táblázat: „Y”, „Z” digitális nemzedék jellemzői

Forrás: Friderikusz Podcast: - Steigervald Krisztián: Mindent a generációkról- 3 rész: X-, Y-, Z-, Alfa generáció jellemzői- (2024. 11. 3. 16:55)

[MINDENT A GENERÁCIÓKRÓL, 3.RÉSZ \(X-, Y-, Z-, Alfa-generáció jellemzői\) - Steigervald Krisztián/F.P.](https://www.youtube.com/watch?v=-SMgQXI5fYY)
<https://www.youtube.com/watch?v=-SMgQXI5fYY>

Y generáció (1982-1995),	Z generáció (1996-2007),
• Önérdék • Nehéz elköteleződés. ... • Technológiai jártasság. ... • Kreativitás. ... • Magas elvárások. ... • Stressz és szorongás. ... • Pénzügyi gondok. • A tudás még fontos érték	• Az egyéniség felmagasztalása. • Fejlődő önkép. ... • Hit a kommunikációban. . • Igazságkeresés. ... • Racionális döntéshozatal. ... • Online és offline összemósódás. • Online függőség. ... • Önértékelési problémák. • A tudás már csak a jó „keresőszavak” kombinációján múlik

„Z” digitális generáció felmagasztalja az egyéniséget, hisz a kommunikáció erejében, keresi az igazságot, összemósodik életében az online és az offline világ. Önképe fejlődik, de online függő. (Tari, 2019, Tari, 2015) Folyamatosan multitasking módon éli az életét, tehát több vasat tart a tűzbe, de csökkentetten tudja az ügyeket figyelemmel kísérni. A külsőségek (öltözék, fiatalság) kiemelt szerephez jutnak, folyamatos figyelemre tart igényt környezete részéről.

Az alapvetően közgazdász végzettségű, majd pszichológiát tanult és átfogó kutatói munkában gyűjtött értékes ismereteket szerző generációkutatónk, Steigervald Krisztián ellenpólusa számomra dr. Tari Annamária klinikai szakpszichológus munkája. Míg a generációkutató bizakodva tekint az új munka-magánélet megteremthető egyensúlya felé,

ahol összhangba hozható a két terület, addig a képet árnyalják az „okos eszközeink” negatív egészségügyi hatásai (látásproblémák, pszichológiai függőség). A generációs jellemzőket követve is a szakpszichológus féltételei bennem erősebbek. Az érzelmi inkontinencia (Tari, 2024), tehát a szeparációs szorongás eltűnése, mert azonnal el tudom mondani a gondjaimat, lehet olyanoknak is, akiknek nem kellene.

A „storyban” vagyok érzés, vagy éppen felszínesebb kapcsolatban lévő ismerősök, ismerőseivel közölt ismereteket lehet egy nap után már másképp értékelem. A nagy sebességgel elérhető hírek érzelmi feldolgozására szükséges idő (Tari, 2024) már nem áll rendelkezésre. Hasonló következtetésekre jutottam a kutatásban részt vevő „Z” nemzedékhez tartozó munkavállalók tanítási módszerekre adott reakciói alapján. Gyors, rövid kérdéseket várnak és rövid válaszokat adnak. A tesztkérdéseken, a vizsgákon is gyorsan túl akarnak lenni. Nem fogadják meg a javaslatot, ha elkészültek a teszt kitöltésével, olvassák el egyszer még a leadás előtt. Az „X” netgeneráció tagjai még megteszik.

2.2 Tanulási jellemzők és problémák

Az „Instakompatibilis generáció” meghatározás (Steigervald, 2024a), akiknek a megjelenés fontossága elsőrendű, számomra elsősorban a „Z” generációt jelenti. Bár mióta az okostelefonok fényképező, kamera funkcióval is rendelkeznek, ez egyre inkább jellemző az „Y” és az „X” nemzedék tagjaira is. Ezen a téren személyes tapasztalataim eltéréseket mutatnak a digilektus, a számítógép közvetítette nyelvváltozat (Veszelszki, 2013) a netgenerációk kommunikációs szokásaiban. A „Z”-generációs kollégák meg sem várják, hogy az oktatási anyagban elérjek arra a pontra, ahol elmagyarázom, miért döntött így a jogalkotó. Azonnal kérdeznek. Új szavakat szeretnének alkotni az elfogadott, törvényileg meghatározott szakszavak helyett, más viselkedési módokat tartanak megfelelőnek (Tari, 2015; Stohl, 2021). Nagyon sok tehetséges munkavállaló van a „Z” digitális nemzedék soraiban is, csak a tehetség kibontakoztatásában (Balogh, 2023) más módszerekre van szükség.

Jó példa a „Z” és „Y” generációs munkavállalók „multitasking” (Tari, 2019, Steigervald, 2024b), tehát figyelmet megosztó, ezáltal a valódi odafigyelést csökkentő magatartására a munkavédelmi szemüveg nem viselése a termelési területen lévő italautomata felé menve. Munkaterületen vannak. Nem ők dolgoznak, esetleg haladás közben beszélgetnek egymással, de más munkavégzés hatókörében vannak. A gyalogos közlekedésre kijelölt útvonalon haladva a sűrített levegővel dolgozó másik munkahely

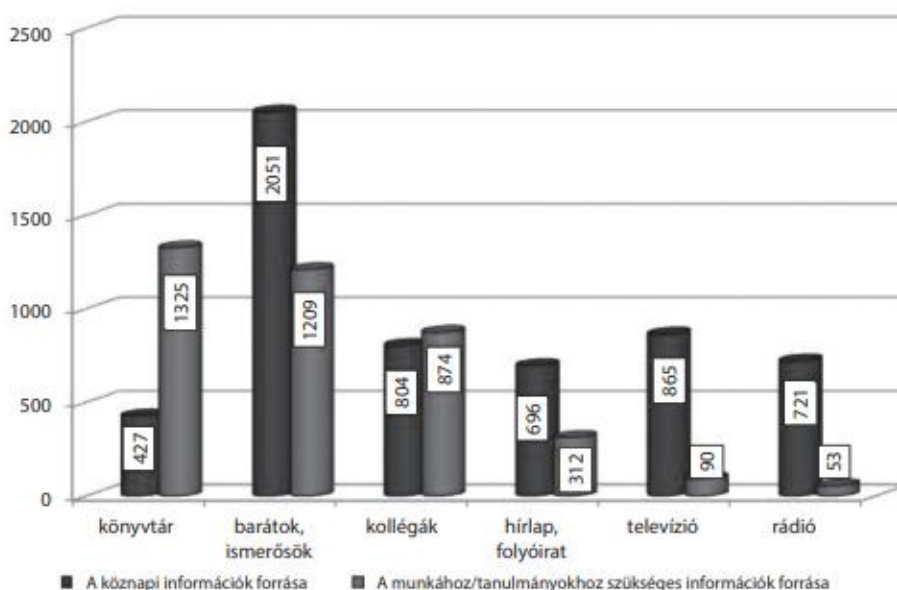
hatókörében előfordulhat, hogy kirepülő sorjadarabok repülhetnek az arra haladók felé. Ennek kockázatát kívánja csökkenteni a Munkavédelmi törvény. Nehezen fogadják el a törvényi szabályozás adta kereteket, csak a konkrétan megtörtént esetek, és képek alapján győzhető meg. Az „Y” netgeneráció tagjai már türelmesebbek. Élettapasztalatukról tudják, vannak eltérések a törvényi szabályozás és a gyakorlat között. Valós jelentéssel bír számukra a kisebbik rossz választása: a marhabőr kesztyű használatának tiltása szalagfűrészelés vagy az oszlopos fűrő használata közben. A kisebb esetleges mechanikai karcolások lehetősége, de a kesztyűbe belekaphatna a forgó fűrőfej, ami utána az ujjak zúzódásához, esetleg nyílt sérüléséhez vezetne.

A „Z” generáció még kisebb arányban használja a könyvtárak, a folyóiratok nyújtotta információszerzési lehetőséget, mint az „Y” generáció (2.ábra). Mindkét generáció türelmetlen, egyre nehezebben tudja kezelni a személyes konfliktusokat, és a vizuálisak (Tari, 2011). Gyorsaságot, képeket, projektfeladatokat várnak el a tanulás során. (Stohl, 2021).

1.ábra: A köznapi és a munkához, tanulmányokhoz szükséges információk forrásainak megoszlása

Forrás: Stohl, R. (2021). „Így neveld a sárkányodat!” – A Z generáció képzési és tanulási szokásairól, Honvédségi Szemle, 116-127. [https://doi: 10.35926/HSZ.2021.2.9](https://doi.org/10.35926/HSZ.2021.2.9)

[https://www.academia.edu/94227566/ %C3%8Dgy_neveld_a_s%C3%A1rk%C3%A1nyodat A Z gener%C3%A1ci%C3%B3_k%C3%A9pz%C3%A9si_%C3%A9s_tanul%C3%A1si_szok%C3%A1sair%C3%B3l](https://www.academia.edu/94227566/%C3%8Dgy_neveld_a_s%C3%A1rk%C3%A1nyodat_A_Z_gener%C3%A1ci%C3%B3_k%C3%A9pz%C3%A9si_%C3%A9s_tanul%C3%A1si_szok%C3%A1sair%C3%B3l)



Míg a közép és felsővezetői szerepben dolgozó „X” netgenerációs kollégák oktatása a lexikális tudásra épül, addig a fiatalabb „Y” nemzedék úgy érzi, nem értékes az a tudás,

amire a telefonon bármikor rá lehet keresni. „A Google a barátod” immáron klasszikus idézetével szemben szükséges szakmai érvekkel meggyőzni a munkatársakat minimális tudás fontosságáról. Rendszeresen ismételve azokat a ritkán előforduló eseteket is, amelyek életveszélyes következményekkel járhatnak. Konkrétan: a víz dipólus molekula, vezeti az elektromos áramot. Tehát 400V-os trafótűzet biztosan nem jó ötlet vízzel oltani. Ez egy nagyon ritkán előforduló helyzet, de már volt olyan esetünk, ami indokolta a trafókra, fali tűzcsapokra megelőzéséppen az „Elektromos tűz oltása vízzel TILOS” többnyelvű, képekkel szemléltetett figyelemfelhívás elkészítését és kihelyezését. Ez egy általános iskola hetedik osztályában, kémia órán megtanult fogalom. Hazánkban 16. éves kor az iskolakötelezettség, tehát oktatásnál ennek ismeretéből indulok ki. Eltérő képzettségű munkavállalókat kell azonos tudásszintre hoznom egy tanóra alatt, ezért eltérő csoportdinamikával tudom átadni a tananyagot. Ha alacsony az iskolai végzettség, akkor részletesebben kell elmagyaráznom, miért is húz ívet az elektromos áram, miként nyújtható segítség ilyen helyzetben. Ha magasabb a munkavállalók iskolai végzettsége, akkor meg is magyarázzák, milyen oltóanyaggal oltható az adott típusú tűz.

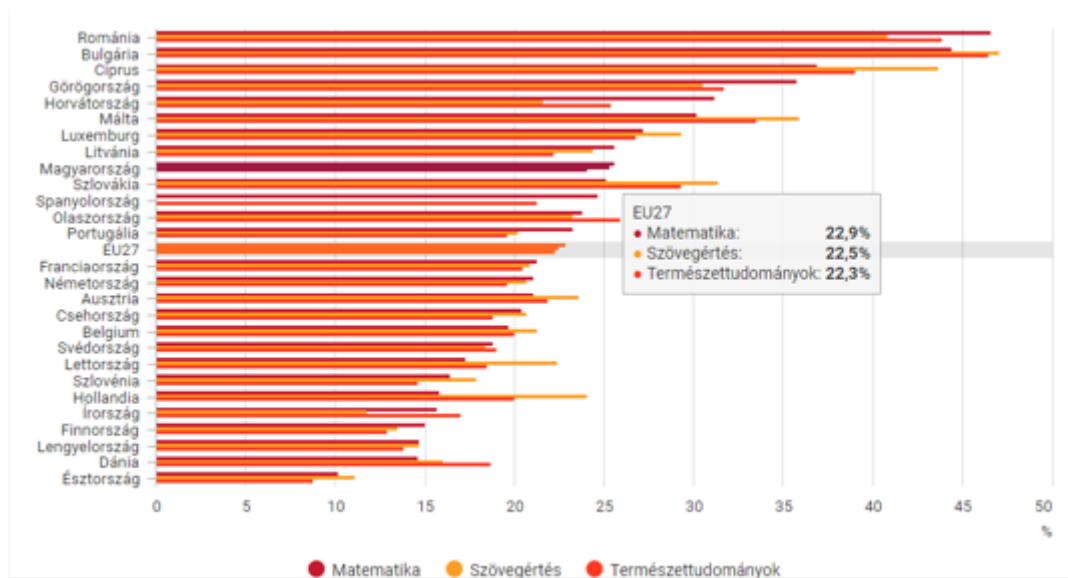
Az oktatások alatt megfigyeltem az elszigetelődést a munkatársaktól a netes/ nem netes generációk (Lendvai, 2022) esetén, és a digilektusok nem megfelelő használatát (Veszelszki, 2013) „like”, vagy éppen tesztre írt „emoji” jelzések kapcsán. Az eltérő életkorú munkavállalók eltérő többletjelentéseket tulajdonítanak akár a „like”-jelnek és erről be is számolnak (Lendvai, 2022). „Láttam, megértettem, tetszik, jól csinálod, elolvastam, jól van, csak csináld” az adott helyzetben nem feltétlenül adja a feladó által kívánt vagy a címzett által elvárt választ (Tari, 2024). Nem is köthető le a netes generációk figyelme 15-20 percnél tovább. Oktatási módszert kell váltani.

Egy irányított kérdést feltenni vagy éppen hamarabb megnézni az eredetileg vizsgastressz kezelésére szánt oktató filmet (2.sz.kép), ahogy az a csoportdinamika megköveteli. (Lukics-Kiss (2023),1998)

A PISA vizsgálatok keretében rendszeresen felméri az OECD országok diákjainak és felnőttjeinek az matematikai, szövegértési képességeit. Aki a 2015-ös felmérésben, 15 évesen részt vett a felmérésben, az a diák jó eséllyel ma már munkavállaló, vagy legalábbis nyári munkán gyakorol és az 1. ábra adatai alapján 22,5%-ban szövegértési problémákkal küzd.

2.ábra:A PISA matematikai, szövegértési és természettudományi vizsgálatain 2-es képességszintet el nem érő 15 évesen aránya, 2018

Forrás: <https://ksh.hu/s/kiadvanyok/fenntarthato-fejlodes-indikatorai-2022/1-25-sdg-4#2-aba>



A magyarországi és a nemzetközi elemzések a népesség 15-20%-nál a szövegértési problémát mutatnak az Európai Unióban. Átjárható a munkaerőpiac, megjelennek a magyar nyelvet nem beszélő munkavállalók a hazai cégeknél is, illetve az iskolából kikerülő SNI-s (sajátos nevelési igényű) tanulók sem tanulnak meg számolni, ha korábban diszkalkuliat állapítottak meg náluk.

A globalizálódó munkaerőpiacon különböző országok oktatási rendszerében meghatározott elvárásoknak megfelelt, eltérően szocializálódott munkavállalók vannak jelen. Esetenként eltérő nyelven kommunikálnak, fel kell mérni előzetesen egy tudásszintet. Mindenképpen a magasabban képzett munkaerő jobban könnyebben tanul meg összetettebb feladatokat és nyitottabb az eltérő nyelven kommunikáló társaival. A közösségépítő programok javítják a csoportkohéziót. Nagyon hatékonyan ötvözik az elméleti tudást a gyakorlattal a duális képzések és a nemzetközi diákcsere. Az oktatásokat bevezető pár perces beszélgetésekből kiderült, amíg az „Y” és a „Z” generáció tagjai ezt már természetesnek veszik, és gyakran beszámolnak erről, addig az „X” digitális nemzedék tagjai között arányaiban kevesebben tudtak ezzel a lehetőséggel élni szakmai életútjuk során.

A tanulási nehézségeken belül különös jelentőséggel bírnak a tanulási zavarok. A három legismertebb, súlyos iskolai sikertelenséget okozó típusa a diszlexia, diszgráfia és a diszkalkulia. A diszlexia olyan olvasási és helyesírási gyengeség, amely független az

intelligencia szintjétől. A diszlexiás tanuló is jeles eredményeket ér el, ha a megfelelő tanulási módszereket választotta. (Lukics-Kiss (2023), 2001): A diszlexiával együtt előforduló zavarok többfélék lehetnek (észlelési zavarok, motoros ügyetlenség, iránytévesztés, térbeli műveletek fejletlensége, valamint a figyelem és az emlékezet problémái). (Csépe, 2000).

A diszgráfias tanuló által leírt betűk nehezebben ismerhetők fel, lassabban is megy az írás, mondat szerkezeti, helyesírási zavar is megjelenik (Csépe, 2000)

A diszkalkulia egy „specifikus számolási zavar” (Lukics-Kiss (2023), 2001), a funkcionális agyi rendszerek kölcsönhatásának a zavara.”

2024. év elején javasoltam emelőgép ismereteket oktató kollégámnak, mielőtt a targoncás baleseteink indokolta elméleti és gyakorlati képzést megtartaná, készítsen egy diszgráfia felnőttkori tüneteit felmérő tesztet, mert a munkakörspecifikus oktatások tesztjei során bennem fel felmerült a gyanú, hogy a kollégáink kb. 20% diszgrafiával küzdhet, azért nem válaszol helyesen a tesztkérdésekre. (A megírt teszteket a helyszínen javítom és megbeszéljük mindig az eltéréseket. Szóban feltéve a kérdést helyes választ adott mindig a tévesztő munkavállaló).

Megfogadta a tanácsomat és gyógypedagógus munkatársával együtt a diszlexia felnőttkori tünetei (Gyarmati, 2007) című tesztet választotta ki a felméréshez. A tesztben 1-5 értékkel kell kiértékelni az állításokat 1: egyáltalán nem igaz - 5 nagyon igaz skálán mozogva. A 42 főből, 40 fő szeretne volna megtudni, milyen eredményt mutat egy ilyen teszt (Andrássy, 2024).

A 2. számú kontrollcsoportban megkérdezett 40 főből, 37,5%, tehát 15 fő legalább 80 pontot ért el a teszten, ami már erős hajlam a diszlexiára. Ebből 2 fő 100 pont feletti értékével pedig már diszlexia. A kijavított teszteket lezárt borítékban átadtam a kollégáknak és azóta is fokozatosan figyelek az oktatási anyagok fejlesztésére, mert egyetértek Lukics-Kiss (2023)val (Lukics-Kiss (2023), 2001) a megfelelő módszerrel tanítható egy diszlexiás kolléga is.

A pszichoszociális terhelést csökkentendő a munkáltatóknak törekedniük kell a monotonitás és a stressz csökkentésére, az egyéni fejlődésre, a munkaidőben elvégzendő feladatok önálló beosztására, ahogy azt EU munkahelyi biztonsági és egészségvédelmi stratégiai kerete 2021-2027 előírja. Ugyanakkor a szabályoktól való eltérés, a szabad választás korlátozása baleseteket tud megakadályozni és műszakos munkarendben, csoportmunkában szükség van az összehangolt munkavégzésre. A „Z” generációra jellemző (Tari, 2023) a hit a kommunikációban, az öntétélkezési zavar, mely tapasztalatom szerint egy

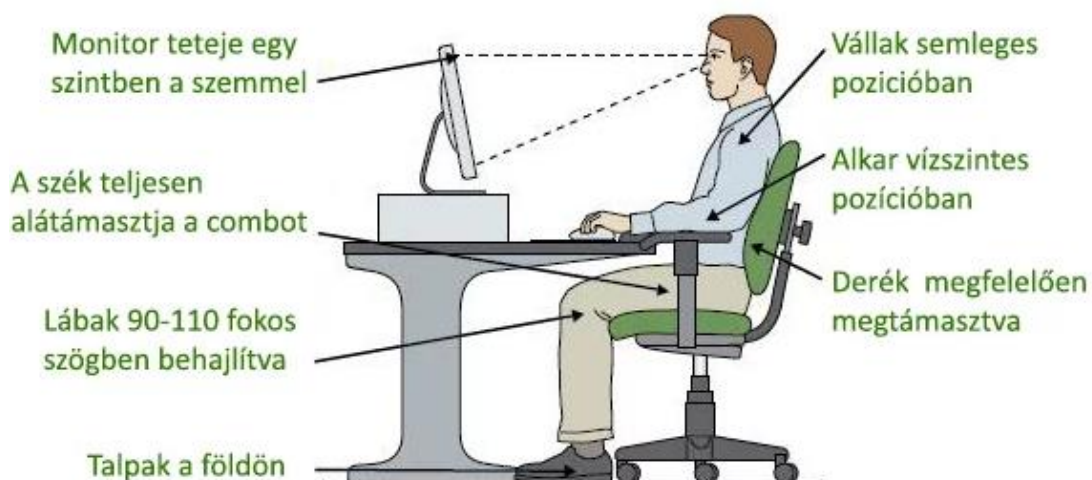
öltözködés terén túlkompenzációban megjelenő, minden napszakban „instakompatibilis” (Steigervald, 2024), gyakorlatilag a nagyon divatos ruhadarabok viselését preferáló munkavállalót kell meggyőznöm:

- EVE (egyéni védőeszköz) viselése miként csökkenti a munkabalesetek kockázatát.
- Miért szükséges a hosszú nadrág viselése a meleg munkahelyen?
- Milyen veszélyeket jelent a nem zárt ruha viselése?
- Miért tilos bizonyos méretű ékszerek viselése a termelésben?
- Milyen valóságos veszélyei vannak az energiatital fogyasztás, ital automatákból pedig a vezetői jogi felelősség miatt (ismétlődő rosszullét túlzott fogyasztása végett) kitiltás.

Konkrét példa a feloldandó ellentétre, ami akár generációsként is értelmezhető: az online világ központi szerepét hangsúlyozza számomra egy babzsák fotelben, felhallgatóval laptopon elmélyülten dolgozó fiatal. Ugyanakkor az 50/1999. (XI. 3.) EüM rendelet a képernyő előtti munkavégzés minimális egészségügyi és biztonsági követelményeiről a munkavégzés helyeként az alábbi, szabályozottabb környezetet jelöli meg. Ezt foglalja össze az 1. kép. Még akkor is, ha a Munkavédelmi törvény már kiter az otthoni munkavégzés (home office) lehetőségeire, de számos területen nem egyértelmű a felelősség egy munkabaleset kapcsán és erősen keveredik a szabadidős és munkavégzéshez kötött képernyő előtti tartózkodás egyéni szokásjoga.

1.kép: Képernyős munkahelyek biztonsága

Forrás: <https://munkastanacsok.hu/kepernyos-munkahelyek-ergonomiaja-biztonsaga/>



A munkahely és a szabadidő integrációját (Sárfány, 2024) ebben az esetben nem tudom elfogadni, mivel a munkáltató fizeti munkabalestekhez kapcsolódó egészségbiztosítási költségeket, akkor is, ha a munkavállaló otthonában a kényelmi szempontok szerint rendezte be a dolgozó szobáját. Az indokaimat szakorvosi tapasztalatok és tanulmányok (Ohsa,2022) támasztják alá az Európai Unió információbázisnak köszönhetően. Az ülő és álló munkavégzésnek is meg vannak az adott testhelyzet káros következményeit csökkentő törvényi követelményei az EU-s direktíváknak megfelelően.

A Munkavédelemről szóló 1993. évi XCIII. törvény írja elő, hogy a munkáltatók kötelező a pszichoszociális kóroki tényezők - időnyomás, a túlóra, a munkavégzéssel kapcsolatos kevés felügyelet, az érzelmi megterhelés, a vezetői és munkatársi támogatás hiánya, az egymásnak ellentmondó elvárások vagy éppen a munkahelyen megjelenő bántalmazás, erőszak és diszkrimináció - munkavállalókra gyakorolt hatását értékelni és kidolgozni a kockázat csökkentésére szolgáló intézkedéseket. Mint ahogy eltérő tanulási módszereket igényelnek a digitális generációk az oktatás során, ugyanúgy eltérően reagálnak a pszichoszociális terhelésekre (Tari 2019, Steigervald 2023) is.

Összefoglalásként elmondható az „Y” és „Z” generációs munkavállalók oktatásakor a figyelem fenntartása érdekében változatos audiovizuális oktatási módszerekkel tartható csak fent a tanuláshoz szükséges figyelem. Ezen digitális generációk esetén már a „multitasking” és az azonnali online ellenőrzés lehetősége verseng az egyéni elismerés igényével.

3. Digitális tananyagfejlesztés emelőgépkezelők számára

3.1 A képzendő tanulók és a munkakör jellemzői

Rendszeresen képzendők az emelőgépkezelő kollégák, aki tevékenységükből adódóan magasabb kockázatot jelentenek munkavégzésük során saját és a kollégáik testi épsége valamint vagyoni kár okozása kapcsán. A gépi vagy kézi emelőkkel, akár 6 t-ig, 2-12 méter magasba történő emelés is megvalósítható, általában jogosítványhoz és speciális orvosi és szakmai alkalmassághoz kötött tevékenység. Ebbe a gépcsoportba tartoznak a targoncák, híddaruk, a kézi emelőgépek, hétköznapi néven a „zsiráfok” és „flaschenzug-ok”. A cél egyértelmű, a szakszerű pontos munkavégzés és a balesetek elkerülése.

A digitális generáció ártalmait bekerültek az ipari hétköznapiakba, az online világ eltereli az offline világról a figyelmet, ezért alapvetően operátori szinten csak a munkaközi szünetekben megengedett a telefonhasználat. Az emelőgépek esetén, mint vezetés közben is a civil életben nem kell indokolni, miért van fontos szerepe a szabad kéznek és az érzékszervek (hallás, látás, szaglás) megfelelő működésének. Nem keveredhet az online és az offline világ! (Tari, 2019)

A célcsoport jellemzői, ez a 40 fő a teljes minta a cégnél, aki kézi működtetésű emelőgépeket és híddarut kezelnek. A munkavállalók 97,5%-a (39 fő) férfi, jellemzően „Y” digitális generáció tagjai (ebből 30 fő). A munka jellege indokolja ezt, mert több műszakos munkarendben, folyamatosan változó környezetben a nők gyermekgondozási napi rutinja, illetve idősebb férfiaknál a hetente változó műszakrendből adódó terhelés bonyolulttá teszi a feladatok ellátását.

A termelési feladatokat 3 műszakos munkarendben kell ellátni, ezért az oktatási időpont a műszakrendhez igazodott. Munkaidőn belül, délelőtti vagy délutáni időszakban, soha nem éjszaka. A középkorú munkavállalók jellemzően középfokú végzettségűek (34+5 fő), szakmunkások, ahogy azt a 4. táblázat mutatja.

4. táblázat: 2024. szeptemberében és októberében munkakörspecifikus oktatáson részt vett munkavállalók előképzettség szerinti megoszlása

Oktatott munkavállalók				
	1. műszak- 2024.09.30.	2. műszak- 2024.10.07	3. műszak- 2024.10.08.	
Életkor szerint				
X	6	1	2	9
Y	9	8	13	30
Z	0	1	0	1
Összesen	15	10	15	40
Nem				
Férfi	15	10	14	39
Nő	0	0	1	1
Összesen	15	10	15	40
Végzettség				
szakmunkás	12	9	13	34
technikus	3	1	1	5
mérnök	0	0	1	1
Összesen	15	10	15	40
Munkakör				
logisztika	4	0	2	6
gépbeállító	9	10	10	29
TMK	2	0	2	4
termelés	0	0	1	1
Összesen	15	10	15	40
előképzettség (targoncás jogosítvány)	6	0	2	8
előképzettség (darukezelői jogosítvány)	0	0	3	3
előképzettség (nincs*)	9	10	10	29
Összesen	15	10	15	40

Végzettségüket tekintve 85% (34 fő) szakmunkás, 12,5% (5fő) technikus és 2,5% mérnök (1 fő). Munkakörüket tekintve 72,5 % (29 fő) gépbeállító, akik megmunkáló készülékeket emelnek ki a megmunkáló központokból emelőgép segítségével, 15% (6 fő) pedig logisztikai targoncás, akik akkumulátormozgatáshoz használják kézi emelőt, a karbantartó munkatársak pedig gépelemeket vagy gyártószerszámokat emelnek ki a javítandó gépekből.

Az oktatáson, majd a tesztíráson részt vett munkatársak nem újonnan belépő munkavállalók, tehát egy munkahelyi környezetbe már integrálódott személyek. Nincs előírva kötelező jogosítvány az ITM –rendeletben a kézi működtetésű emelőgépekre.

Az 1.000 kg alatti tömeg emelésére alkalmas a kézi meghajtású emelőgépre ("zsiráf" és a "flaschenzug")- állami jogosítvány nem szükséges (54/2021. (XI. 5.) ITM rendelet a közúti közlekedési ágazatban használt gépek kezelőinek képzéséről és vizsgáztatásáról) *.

Ezért részletezi az 5. táblázat a meglévő vagy éppen a törvényileg elő nem írt előképzettségeket.

5.táblázat: 2024. szeptemberében és októberében munkakörspecifikus oktatáson részt vett munkavállalók előképzettség szerinti megoszlása * (saját forrás)

Oktatott kollégák					
Vizsgálati csoport	1. műszak- 2024.09.30 .	2. műszak- 2024.10.07	3. műszak- 2024.10.08.	Összesen (fő)	Összesen (%)
előképzettség (targoncás jogosítvány)	6	0	2	8	20,0%
előképzettség (darukezelői jogosítvány)	0	0	3	3	7,5%
előképzettség (nincs*)	9	10	10	29	72,5%
Összesen	15	10	15	40	100%

Az emelőgépes előképzettség, gyakorlatilag targoncás (20,0%) vagy darukezelői jogosítvány (7,5%) előny egy gépbeállító munkavállaló esetén, de nem elvárás vagy törvényi előírás. Ilyenkor nem a szakmai fogások egyediségét vagy a műszaki lehetőségek arányát hangsúlyozom, hanem az egyéni vagy közös munkavégzésből adódó odafigyelést (módszereket, jelzéseket) a baleseti sérülések elkerülése kapcsán. A kapkodás, semmiféleképpen nem segít. Ezt erősítik meg a bekövetkezett balesetek gyökérok elemzéseit Ishikawa módszerrel, amit a közvetlen munkahelyi vezetővel, a sérülttel és munkavédelmi végzettséggel rendelkező kollégámmal együtt készítünk el.

A munkavédelmi hatóság szakmódszertani útmutatója szerint teljes sokaságra elvégeztem 2024. szeptemberében egy pszichoszociális kockázatértékelést (OSHA, 2024).

Az EU által magyarországi viszonyokra a Semmelweis Egyetem Magatartáskutatási szakemberei (Eszterházy, 2022) adaptált kérdőívet szűkítettem le a kutatáshoz (2.melléklet). A három műszakos munkarendben, termelési terv alapján történő gyártástervezés esetén a technológiát pontosan be kell tartani. A szellemi munka kapcsán releváns kérdések (85.a/86b) mennyire szabadon oszthatja be munkáját, mennyire vonja be vezetője az operatív döntésekbe nem képezték részét a kérdőívnek. Ugyanakkor a csapatmunkára, az együttműködésre, társas kapcsolatokra, zaklatásra vonatkozó kérdéseket igen.

Az eredmények pozitívak voltak a kollegiális kapcsolatok minőségére irányuló kérdések 96%-ban az 1-től, 5-ig terjedő skálán 5-ös értékelést kaptak, szexuális zaklatásról, vezetői visszaélésekről nem számolt be senki. A kérdőívek magyar nyelven és anonim módon kerültek kitöltésre, minden munkavállalónak ez volt az anyanyelve.

A 2. mellékletben található kérdőív szakmódszertana az anonimitást várja el, és figyelembe veszi az „Z” és „Y” digitális nemzedék által egyre inkább előtérbe kerülő közösséghez tartozási igényt (Stohl, 2021).

3.2 A hagyományos tananyag bemutatása

A hagyományos tananyag szakmailag szabatos, előírásokat, elvárt magatartásnormákat bemutató szakmaspecifikus oktatási tematika ppt formátumban. A management-rendszerek előírásai miatt egységes formátumban, legalább két személy által ellenőrzöttek, azonosítókkal ellátottak, tartalmuk rendszeres időközönként, de legalább három évente felülvizsgálandók.

A dolgozatom mellékletei megtalálhatók a vállalkozás dokumentációs rendszerében az arculati kézikönyv előírásai szerint. Ám titoktartási kötelezettségem és másolási tilalmam van nekem is ezekre, ezért tartalmilag és formailag is nagyon hasonló felépítésű anyagokat csatoltam dolgozatomhoz.

A munka- és tűzvédelmi témájú oktatási anyagokat és a hozzájuk kapcsolódó teszteket én dolgoztam ki, és egy szintén munkavédelmi végzettséggel és nagyobb gyakorlati tapasztalattal rendelkező munkatársam ellenőrizte a tudástárba történő helyezés előtt. Minden számítógéppel rendelkező munkahelyen dolgozó munkavállaló hozzáfér a tananyagokhoz. Módosítási javaslattal bárki fordulhat a szerző(k)höz, amire volt is már példa, vagy akár új téma kidolgozására is tehet javaslatot.

Nehezebben olvasható, váltakozó betűmérettel, cégnél nem feltétlenül az adott szín- vagy típusváltozatban létező képekkel, abból is ez alacsony százalékban a szöveg arányához képest. Az elméleti tudást hangsúlyozó tananyagot készítettem anno.

Nem emeltem ki benne a jellemzően előforduló megszokásokat, amit eltérőek voltak a törvényi elvárástól. Utaltam jellemzően előforduló hibákra, de nem a már megtörtént esetekre vagy elhárított balesetveszélyes helyzetekre. Ez hátrányosan jelentkezett, amikor a korábban már oktatott munkatárssal munkabaleset történt. Csak a jegyzőkönyv felvételekor közösen feltárt ok-okozati összefüggések alapján értette meg, miért fontos a korábban általa lényegtelennek tartott viselkedési norma (védőszemüveg viselése a közlekedési útvonalon). A túlzott energiatartalomfogyasztása, a nem megfelelő összetételű folyadék és tápanyagbevitel miatt összeomló keringés miatt az „Y” generációs munkavállalóhoz hívott mentőorvos a szakellátás alatt magyarázta el, mit is jelent a kereskedelmi csatornák által követendőként beállított életvitel az offline világban.

Csak előadásként adtam át az ismereteket, nem volt irányított interaktív része az oktatásnak. Terjedelmét tekintve egy öt-hat diával rövidebb volt az új tananyaghoz képest. A tesztírás közvetlenül az előadás után történt, egy rövid szünet beiktatását követően.

Az oktatás helyszíne egy külön erre a célra berendezett oktatókonténer, külön dohányzóhellyel, mosdóhelyiségekkel. Jellemzően 4-16 fő oktatására került sor egy-egy alkalommal. Az oktatások 45-50 percesek, igazodva egy normál iskolai tanórához, jellemzően délelőtti, esetleg kora délutáni órákban. A munkavállalók egy öt-nyolc perces séta után érik el az oktatás helyszínét, ami egy „ráhangolódási” szakaszként működik.

3.3 *Átdolgozott oktatási anyag és teszt bemutatása*

A képek, ábrák színek használat már bizonyított és Munkavédelmi törvényi előírás is szervezett munkavégzés közben. A visual management marketing szempontokon túlmutató jelentősége vitathatatlan, hiszen a külvilágból érkező integerek több mint 80, egyes kutatások szerint 90%-t a látásból észleli az agy. A színeknek különösen fontos a jelentésük, mert gyermekkortól fogva adott színekhez meghatározott jelentést kapcsol egy kultúrkör.

Az autóipar a piros-sárga-zöld színeket használja az ipari folyamatok irányítására. A piros a közlekedési lámpa színe szerint „Állj!”-„Tilos!”, tehát a selejt, a rossz termék, a nem megfelelő folyamat jelölésére használatos. A keresztény kultúrkörben a piros jelenti a tüzet, a melegséget, a szeretetet és a vért. Ugyanakkor a világi hatalmat, illetve a pokol tüzét is. Erős érzelmeket generál, cselekvésre ösztönöz. Stimulálja a vegetatív idegrendszert,

vészreakciót és adrenalintermelést vált ki. (Füredi, 2014) Az oktatási anyagokban a TILOS, nem megfelelő jelentést adom ennek a színnek

A sárga a nap, napsütés, melegség színe. Vidám, barátságos, fiatalos energiát sugároz a reklámokban, a sok sárga azonban felerősítheti a negatív asszociációkat, érzelmeket, úgymint az irigység, kritikusság, szorongás. (Füredi, 2014) Az autóiparban a közlekedési lámpa logikája végett a „VÁRJ!”, valami eltérés van szimbolika érvényesül. Egy sárga lappal ellátott tétel eltéréssel rendelkezik. Lehet javítható és újra jó „zöld” termék lesz belőle, vagy nem menthető meg és selejtezni kell. Ez utóbbi esetben piros lapot kap szó szerint, mert a selejtes terméket piros lábába kell rakni és a piros lapra van ráírva a hiba és a termék darabszáma is.

A zöld a legmegnyugtatóbb szín a pszichológiában. Hűvös szín, az elmét nyugtatja, a harmónia érzését kelti. A növényvilág színe, ezért magától értetődően minden olyan márkánál megjelenik, ahol a fenntarthatóság, környezetvédelem, természetesség fontos üzenet és érték. (Füredi, 2014) Az autóiparban pedig a jó terméket, a jóváhagyott folyamatot jelenti, a mérettartományon belüli paramétereket.

A 4 szín, amit az autóiparban kiemelt szerepet kap a céglogókban vagy több esetben a mintatermékek jelölésére láttam, az a kék. legfontosabb üzenete a megbízhatóság, szakértelem és a biztonság. A természetben a kék ég és a végtelen óceánok révén a leggyakoribb szín. Látványa pozitív hatással van az elmére, így kiegyensúlyozottságot, harmóniát hoz az életbe.

Amikor az oktatási anyagok fejlesztéséről döntöttem, ebben a négy színben gondolkodtam, hiszem a mindennapi életünkben is a legtöbb cég ezeket a színeket jeleníti meg a legszembetűnőbb vizuális kommunikációjuk, a céglogók és reklámanyagok során. Magyarországon, a mi kultúra környezetünkben

Egy-egy már a cégnél bekövetkezett, az adott kockázati csoporthoz kapcsolódó munkabalesetet röviden átbeszélünk a tananyag kapcsán. A faliújságokon meg is jelentek ezek a cégen belül csak „one pager” képpel, rövid szöveggel kibővített, faliújságon vagy belső monitorokon futó rövid összefoglalók.

Tudatosan meghatározott jogszabályi hivatkozások kerültek bele az oktatási tematikába, pl. „Mvt 54 § (1) az egészséget nem veszélyeztető, biztonságos munkavégzés érdekében a munkáltató köteles....” Ezáltal egy objektív, visszakereshető információt adok a munkavállalóknak a tananyagban foglaltak igény szerinti visszaellenőrzésére.

Az összeállított oktatási anyagnak tartalmaznia kell egy elvárható szintű szakmai terminológiát (pl. egyéni védőeszköz, fül dugó és nem „fülbevaló”), de érthetően, egy

szignifikánsan középfokú végzettségű munkavállalói réteg szakszókincsét bővítendően. Valóban találkoztam olyan esettel, amikor (szak)fordításban „mágneses rét” szerepelt, mert a tükörfordítást alkalmazó kolléganő nem tanult magyar nyelven fizikát és a hétköznapi életben a mező és a rét, esetleg kaszáló közötti különbséget nem igazán specifikáljuk.

Olyan képeket illesztettem a tananyagba, amik a munkahelyen készültek, vagy olyan eszközöket mutatnak be pl. kézi emelő („zsiráf”), ami ott is megtalálható. Híddarukezelők dolgoznak a cégnél, nem autódaru kezelők, tehát azok a jogosítványszámok kerültek be az oktatási anyagba példaként.

Betűtípus kapcsán, nem használtam nyomtatott nagy vagy dőlt betűket, mert ezek rosszabbul olvashatóak, viszont legalább 20-as betűmérettel írtam és alkalmanként aláhúzott szavakkal hangsúlyoztam a lényegi információt.

A legelső oktatási anyagok még nem egységes formában készültek a cégnél. 2021-ben alkottam meg egy kék tónusú színvilágot, amit utána egységesítésre és irányítási rendszerben rögzítésre es került.

Az oktatandók ruházata, mint nonverbális kommunikáció számomra is ismereteket közöl. Különösen jellemző ez a belépő dolgozó oktatásakor, amikor még mindenki a saját, civil ruháját viseli. Munkakörspecifikus oktatások, már munkaidőben történnek, így a termelésben dolgozó munkavállalók esetében gyakorlatilag már munkaruhában. A kontrollcsoportban szereplők között, akik adminisztratív területen (könyvelés, beszerzés) szintén az irodai öltözködés a jellemző.

Nonverbális, tehát tudatosan választott, nem szavakkal történő kommunikációs forma az oktatás alatt a munkavédelmi eszközök használatának viselése és a munkahelyi dress code-nak (öltözködési irányelvek) megfelelő ruhaviselet bemutatása. Ezen túl bemutatom a füldugó behelyezése, munkavédelmi szemüveg rendeltetésszerű használatát, de ezek nem egy dobozban az oktatásra bevitt szemléltető eszközök, hanem rajtam viselt, tehát használatban lévő eszközök.

2022-ban elkezdtem az autóiipari elvárásnak megfelelően egy munkakörspecifikus tudástár felépítését, munkakörspecifikus oktatási anyagok tematikája került kidolgozásra az alkalmazott technológia alapján 12 különböző témában. Ilyen volt például a korábban már említett képernyő előtti munkavégzés, hegesztés, vagy akár a létrahasználat. Törekedtem a tények kiemelésére (Bursch, 2014), konkrétan milyen balesetek történtek az adott munkavégzéshez kapcsolódóan és kérdések feltételével ösztönöztem a kétoldalú kommunikációt.

A forma standardizált, mint minden munkakörspecifikus oktatási anyagnál és szakmai ellenőrzés után bárkinek elérhető az intranetes (belső) rendszeren. A folyamatos felülvizsgálati kötelezettség teljesítésére egy egyszerű alkalmazás figyelmeztet, hiszen vannak évente egy-három alkalommal és vannak gyakorlatilag havonta két-három alkalommal oktatott ismeretek is.

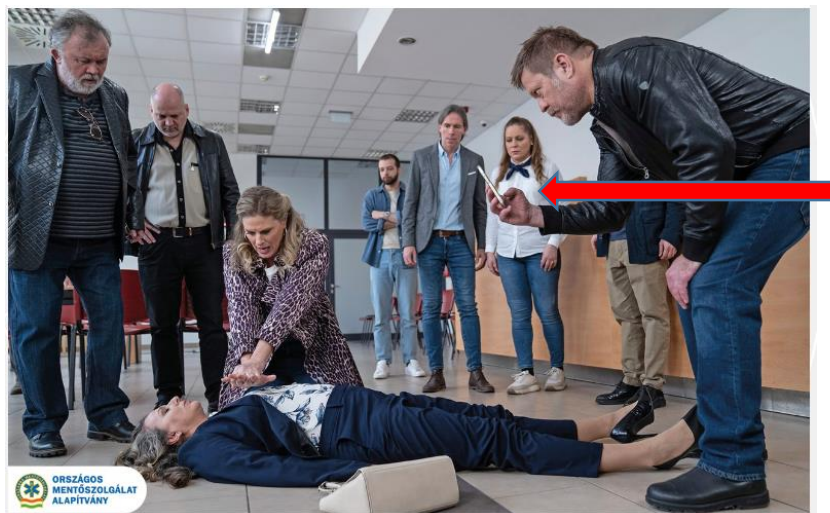
Ezen fejezet bevezető szakaszában felsorolt elemekkel bővítettem ki, a 2. számú mellékletben megtalálható oktatási anyagot és alkalmaztam 2024.09.30-2024.10.08. között. A verbális és nonverbális visszajelzések a résztvevőktől egy szubjektív visszacsatolást jelentettek, tárgyilagosan a bevértésvizsgálat eredményei támasztották alá az oktatási tematika megvalósított fejlesztését.

3.4.Előadást lezáró, stresszoldó szakasz

Az oktatás e része mindig pozitív fogadtatásra talál, mert a humorba ágyazott OMSZ Alapítvány által készített oktatófilm felkelti a figyelmet és rögzíti a tudást. Tudatosan választottam, ezt az „előző”, tehát gyakorlatilag film a filmben technikával készült oktató filmet, mert a „Z” generációs fiataloknál gyakran tapasztalom egy-egy rendezvényen, hogy nem a koncertet nézik. Felvételt készítenek róla és a rövid vagy hosszabb megjelenés során részesei ennek a felvételnek, amit ez a 2. képen is megjelenítésre került a piros nyíllal jelölve. Az „előzés” is egy digilektus (Veszelszki, 2010), tehát a számítógép közvetítette kommunikációs forma.

2.kép: Országos Mentőszolgálat Alapítvány az újraélesztést bemutató rövid oktatófilmje

Forrás: <https://mentoalapitvany.hu/no-a-tet--ujraelesztes-mindenkinek>



A „Z” generáció nonverbális visszajelzései is ezt tükrözik, az „Y” és „X” nemzedék tagjainál az oktatófilm előző változata sikeresebb, ahol az Országos Mentőszolgálat szóvivője kerül túszként egy életmentési helyzetbe. Szakmailag részletesebb is, mint a 2024-ben készült kampányfilm. Más is volt az alkotók célja a két werkfilmet megnézve. Az idén, „a merj cselekedni!” gondolat..

Az ifjabb munkavállalók számára, mivel nem „celeb” Györffy Pál nem tudják a nevét, még két-három évvel ezelőtt egyértelműen a pandémiával kötötték össze az arcát. Gyakorlati hasznáról az oktatófilmnek két munkavállaló számolt be az oktatás során, akik egy-egy családtagjuk életét tudták megmenteni hirtelen szívleállás alkalmával. Ezt mindenképpen sikerként éltem meg munkámban!

Az oktatandó munkavállalók még a tesztírás előtt, stresszoldásként megnézik az Országos Mentőszolgálat Alapítvány: „Nő a tét!” újraélesztést bemutató rövid oktatófilmjét (2. kép). A bevezetőben kiemelem a tíz perces szabály lényegét, tehát percenként 10%-ot veszítünk arra, hogy agykárosodás nélkül visszahozunk valakit az életbe, ha leállt a szíve. A képvilág, az oktatófilm stílusa megragadja a dolgozókat. Kiegészítettem egy-egy interaktív kérdéssel, kinek van már jogosítványa, ki gyakorolta már az életmentést a gyakorló babán vagy van-e valaki, aki valóban életmentőként megmentette egy családtagjának életét. Itt még a vér- vagy vérplazmaadási lehetőség, mint nagyon fontos, de kevésbé látványos tett is szóba kerül, hiszen a vérveszteség pótlása egy operáció kapcsán valóban életmentő.

Érdekelt felek visszajelzései közül a tűzoltósági bejárásokat emelném ki, amikor a gyakorlatvezetők a vezetői felelősség példamutató jellegére mutattak rá, ami egy bonyolult vészhelyzetben az élet- és vagyonmentést is jelentősen támogatja: Egy defibrillátor illetve két anafilaxiás sokk kezelésére alkalmas adrenalininjekció található meg a nap 24 órájában a portaszolgálaton.

4. Beválasztóvizsgálat eredményei

4.1 A teszteredmények általános jellemzői

A foglalkoztatotti összlétszám, és az adott munkakörben foglalkoztatott munkavállalók száma határozta meg, kik kerülhettek a 2024. áprilisa és szeptemberre között a kontrollcsoportba (6.táblázat). A nemek arányában még mindig a férfiak dominálnak (95,2%, 99 fő) a nőkkel szemben, a szakmunkások (90,4%, 94+5 fő) a technikai és mérnöki végzettséggel rendelkezőkkel szemben. A magasabb pontszámmal értékelt tesztek száma jellemzően a magasabb iskolai végzettséghez kapcsolódott, amivel az „Y” és „X” digitális nemzedék tagjai rendelkeznek.

6.táblázat: 2024. áprilisában és szeptemberében kontrollcsoportként munkakörspecifikus oktatáson részt vett munkavállalók képzettség szerinti megoszlása (saját forrás)

Kontrollcsoportban -oktatott kollégák				
	1. műszakvezetők munkavédelmi továbbképzése -2024. április	2. targoncavezetők munkavédelmi továbbképzése-2024. május	3.Munkavédelmi verseny- 2024.szeptember	
Életkor szerint				
X	21	15	19	55
Y	3	25	18	46
Z	0	2	1	3
Összesen	24	42	38	104
Nem				
Férfi	24	42	33	99
Nő	0	0	5	5
Összesen	24	42	38	104
Végzettség				
szakmunkás	22	41	31	94
technikus	2	1	2	5
mérnök	0	0	5	5
Összesen	24	42	38	104
Munkakör				
logisztika	0	24	0	24
gépbeállító	0	0	2	2
TMK	0	0	0	0
adminisztratív terület (könyvelés, beszerzés stb.)	0	0	18	18
MEO			16	
termelés	24	18	2	44
Összesen	24	42	38	104

Munkakörök tekintetében megjelennek az adminisztratív, általában női munkavállalók által betöltött területek. A hölgyek (5fő) szabálykövetőbbek, pontosabban odafigyelnek a szabályok betartására, magasabb pontszámú tesztek is írtak. Idősebbek is, a megszerzett tudást értékelik, az „X” digitális generáció tagjai.

7.táblázat: 2024. áprilisában és szeptemberében kontrollcsoportként munkakörspecifikus oktatáson részt vett munkavállalók előképzettség szerinti megoszlása (saját forrás)

Kontrollcsoport -oktatott kollégák					
	1. műszakvezetők munkavédelmi továbbkérdése- 2024.április	2.targoncavezetők munkavédelmi továbbképzése- 2024.május	3.Munkavédelmi verseny- 2024.szeptember	Összesen (fő)	Összesen (%)
előképzettség (targoncás jogosítvány)	6	42	2	50	48,1%
előképzettség (darukezelői jogosítvány)	0	0	0	0	0,0%
előképzettség (nincs*)	18	0	36	54	51,9%
Összesen	24	42	38	104	100%

A munkakörspecifikus oktatánál már nem volt darukezelői végzettséggel rendelkező személy, a targoncás előképzettséggel rendelkezők (48,1%, 50 fő) és előképzettség nélküliek aránya (51,9%, 54 fő) között oszlottak meg a résztvevők a 7. táblázat adatai szerint.

A három részegységből álló kontrollcsoport (8. táblázat) 20 kérdésre adott válaszok kiértékelése 2023.április-szeptember között alacsonyabb pontszámmal oldotta meg a tesztek. Az oktatási tematikák továbbra is a magasabb kockázatú munkakörökre vonatkoztak, ugyanúgy kiscsoportos oktatásban, azonos napszakban történtek és ugyanazon adatbázisban lévő kérdéseket tartalmazták a tesztek:

8.táblázat: 2024. áprilisában és szeptemberében kontrollcsoportként, munkakörspecifikus oktatáson részt vett munkavállalók eredményei – maximálisan 20 pont volt elérhető - (saját forrás)

Kontrollcsoport - oktatott kollégák	Teszteredmények		
	1. műszakvezetők munkavédelmi továbbképzése-2024. április	2. targoncavezetők munkavédelmi továbbképzése-2024. május	3.Munkavédelmi verseny- 2024.szeptember
előképzettség (targoncás jogosítvány)	19,33	0,00	19,50
előképzettség (darukezelői jogosítvány)	0,00	0,00	0,00
előképzettség (nincs*)	19,17	19,44	19,08
Összesen	19,25	19,44	19,29

9.táblázat: 2024. szeptemberében és októberében munkakörspecifikus oktatáson részt vett munkavállalók eredményei – maximálisan 20 pont volt elérhető - (saját forrás)

Vizsgálati csoport Oktatott kollégák	Tesztek eredményei		
	1. műszak- 2024.09.30.	2. műszak- 2024.10.07	3. műszak- 2024.10.08.
előképzettség (targoncás jogosítvány)	20,00	0,00	19,50
előképzettség (darukezelői jogosítvány)	0,00	0,00	19,00
előképzettség (nincs*)	19,22	19,70	19,90
Összesen	19,61	19,70	19,47

A korábbi 19,32 pontos átlageredmény a kontrollcsoportban 19,59 pont lett a tananyagfejlesztés után, mint ahogy az a 9. táblázatban megtalálható. A teszt kitöltés gyorsasága: az átlagos 14 perces kitöltési idő lecsökkent 11 percre. A kitöltési idő csökkenése bizonyítja a gyorsabb kérdésértelmezést, a jobb bevéődést és pozitív visszacsatolást biztosít a munkavállalóknak. Nem volt elvárás a kitöltési idő csökkenése, a tananyag rögzülése a fontos.

4.2 Kérdésspecifikus tapasztalatok

Az egyes kérdésekre adott válaszokat elemeztem és jellemeztem a kérdésekre adott válaszokat.

- A teljes kérdőív az 4. számú mellékletben található, ebből *minden esetben hibátlan* megfejtéssel zárult kérdések az eredeti tesztben:

Az az aláhúzással jelölt válaszok a helyes válaszok, az oktatóteremben, illetve annak közvetlen közelében redundánsan megjelenített ismeretekről van szó.

1. Hol szabad dohányozni? a) Az épület bejáratánál/ b) Épületen belül bárhol/ c) Dohányozni és tűzgyújtó eszközt használni, csak a kijelölt dohányzó helyeken szabad.
2. Mi az Európai Unióban a központi segélyhívó telefonszáma? a) 112 / b) 104 / c) 107
10. Vannak elsősegélynyújtóink? a) Nem szükséges, mert mindenkinek, akinek jogosítványa van, így elsősegélynyújtó képesítése is / b) Igen, épületenként 1 fő / c) Igen, 2 évente továbbképzésen vesznek részt és a nevük, elérhetőségük területenként ki van függesztve.

- Következő lépésben a hibásan megválaszolt kérdéseket gyűjtöttem össze az eredeti tesztből. Olyan választ jelölt ki a hallgató, amiről *semmilyen tájékoztatás nem volt az oktatási tematikában:*

7. Tűz vagy tűzriadó esetén, mi a műszakvezető/csoportvezető elsődleges feladata? a) létszámellenőrzés a gyülekező helyen / b) maszkosztás / c) műszaki mentés megszervezése
12. Mivel oltunk lehetőség szerint égő számítógépet, elektronikai eszközt? a) CO₂ oltóval / b) habbal / c) vízzel

A munkavállalók 11,5%-ban jutottak erre a következtetésre ennél a két kérdésnél- A maszkosztás a pandémia kapcsán fordult elő jellemzően a munkahelyeken és a magánéletben is. Két munkaművelet elvégzésekor kötelező a maszkviselés a technológiában, de egyik sem az oktatott dolgozók által betöltött munkakör. A cég nem is rendelkezik oltóhabbal, csak víz, porral oltó és szén-dioxiddal oltó készülékekkel. Az előadás során a tűzoltóság által használt könnyű és nehéz oltóhabok alkalmazásáról nem esik szó. Valamilyen pozitív jelentést tulajdonítanak ehhez az oltóanyaghoz a válaszadók és hatékonyabbnak értékelik a víznél.

- Harmadik lépésként egy olyan kérdéscsoportot különítettem el, ahol *a szövegértést tagadás nehezítette:*

8. Mivel nem oldható elektromos tűz? a) vízzel / b) CO₂- oltóval / c) porral oltóval

14. Mikor nem szabad munkavédelmi kesztyűt használni, mert veszélyesebb lesz a művelet általa? a) Fűrészgép használatakor / b) Sorjázásnál / c) Olvasztásnál

16. Veszélyes gépek biztonsági berendezése a kétkezes indító kapcsolópár. Miért nem szabad kiékelni, inaktívvá tenni? a) a kétkezes indítás alapvető célja, hogy el kelljen venni mindkét kezünket a veszélyes területről (vágás, szerelés, benyomás stb.), tehát a balesetmegelőzés / b) mert nem működne a gép / c) mert lassabban megy a gép

Ha szóban rákérdeztem a hibás válaszadóknál, mindig helyes választ adtak. Ezért vontam le a következtetést, hogy a szövegértési problémák terjedése (1.ábra) összefüggésben van az életkorral, tehát a netgenerációhoz való tartozással. Az aláhúzott válaszok a munkavállalók által helytelenül kiválasztott válaszlehetőségek. 10,3 %-a a válaszadóknak tévesztett ezen három kérdés valamelyikében.

- Továbbá megállapítottam az eredeti tesztben, voltak *nem egyértelműen megfogalmazott kérdések*, ami nehezítette az értelmezést:

17. Tűz vagy káreset után, mikor szabad visszamenni a munkahelyre? a) ha a felelős tűzoltás vezető (kárhelyparancsnok) erre engedélyt ad/b) 10 perccel a tűzoltás befejezése után önálló döntés alapján / c) ha a műszakvezető erre engedélyt ad

18. Hány percünk van hirtelen szívleállásnál a beteg újra élesztésére? a) 10 perc / b) 5 perc / c) 30 perc

Ennél a két kérdésnél, ha elkalandozott az „Y” generációs munkavállaló, akkor figyelmen kívül hagyta a hosszabb magyarázatot, mert csak a számára fontos információra koncentrált.

A 17-es kérdés arra az információátadásra fókuszált, ha kisebb tűz van (eloldható három-négy db ABC porral oltóval csapatban együtt működve) a műszakban dolgozók megoldják a tűzoltást. Viszont, ha nem oldható el, akkor tűzoltói segítséget kell kérni. – A cég történetében, a három évtized alatt minden keletkezett tüzet eloltottak a termelésben dolgozó munkatársak, és csak ellenőrzés céljából hívták ki a tűzoltókat.- Ha kiérkezik a tűzoltóság, akkor viszont a tűzoltás vezetője irányít mindent, a munkahelyre történő visszamenetelt is ő engedélyezi (39/2011. (XI. 15.) BM rendelet a tűzoltóság tűzoltási és műszaki mentési tevékenységének általános szabályairól, 17 §). Tehát a feltett kérdésre a helyes válasz a keletkezett tűz nagyságától függ. Van –e a helyszínen irányítási jogokat gyakorló tűzoltó, vagy csak a munkahelyi vezető. A válaszadók 1,9 %-a a műszakvezetői döntés jogosultságát jelölte meg helyesként. Az elvárt helyes választás részemről a tűzoltásvezető lett volna.

A 18. kérdést pedig a többlet magyarázataim tették félreérthetővé: egy percen belüli újra élesztésnél 100%-ban elkerülhető az agykárosodás, ezért fontos a minél hamarabb az újra élesztés, az oxigénhiányos idő minimalizálása. Az elsősegélynyújtók által is oktatott tíz perces szabály alapján percenként 10%-kal nő, tíz perc után már bizonyosan lesz valamilyen agykárosodása a sérültnek.

Itt kellett volna abbahagynom a magyarázatot. Félreértéshez vezetett a kijelentés: öt perc után 50-50% az esélye az agykárosodásnak. Végül is a válaszadók 2,8%-ban az öt perc rögzült, a tíz perc helyett. Ez a szerencsésebb hiba, a harmadik válaszlehetőséggel szemben, ami már biztosan patológiai eset.

- Végül összegyűjtöttem a hibásan megválaszolt kérdés az eredeti tesztben, ami elhangzott és meg is jelenített állítás az oktatási anyagban:

20.Mire figyelünk vegyszerek tárolásakor? a) Nem tárolható eredetileg élelmiszer tároló edényben / b) felirat legyen a flakonokon / c) nem hozhatók el a raktárból

A 20. kérdés megválaszolásakor ejtett hiba (kevesebb, mint 1% a hiba értéke a mintában), a dolgozói odafigyelés hiányát mutatta. Ez benne volt az oktatási anyagban, már az eredetiben is képpel és vastagon szedve, eltérő betűszínnel, Ez a kémiai biztonságról szóló törvényünk tiltja az eredetileg élelmiszer tárolására alkalmas edényben nem tárolható vegyszer. Itt egy üdítő italos üveg képe van a tematikában és évek óta emlitem szó szerint: „kólás üvegbe nem tarthatunk hígítót, akkor sem, ha ráírtam a nevét”. Tudatosan nem csak a hivatalos terminológiát, hanem a hétköznapi, beszélt nyelven ismételtem meg, redundánsan a magyarázatot. A Munkavédelmi törvényünk (2. § (4), értelmében a munkavállaló által értett nyelven kell az oktatást megtartani, ami nem csak a magyar nyelvet jelenti a magyar munkavállalók esetén, hanem a megfogalmazást is. Nem csak szakszavakkal, de érthetően is. Ezeket a tapasztalatokból okulva növeltem a képek, piktogramok számát már a tesztben is. Kifejezetten figyelve a munkahelyen lévő valódi példákra:

A bevérvizsgálat második felében az átdolgozott, 4. sz mellékletben megtalálható, tesztkérdésekből alkottam csoportokat az értékeléshez.

- *A hibátlanul, képekkel is pontosított tesztkérdések megválaszolt kérdések re: 1, 3, 4, 5, 6. kérdés*

• *Csak egy hibás választ adó munkavállalók (5%) az alábbi kérdésekben tévesztettek*
16.Hogy hívják a portaszolgálaton megtalálható adrenalin injekciót, amit anafilaxiás sokk esetén használandó? a) Elektrolit/ b) Endorfin / c) Epipen

- Csak két hibás választ adó munkavállalók (10%) az alábbi kérdésekben tévesztettek

16. Hogy hívják a portaszolgálaton megtalálható adrenalin injekciót, amit anafilaxiás sokk esetén használandó? a) Elektrolit/ b) Endorfin / c) Epipen

3. Milyen engedéllyel lehet tűzveszélyes tevékenységet, pl. hegesztést végezni a cég területén? a) munkahelyi vezető szóbeli engedélye alapján / b) csak írásos engedély alapján (ez lehet eseti, pl. külsős szolgáltatók esetén, vagy állandó, munkaköri leírásban foglalva, akinek a munkaköréhez a hegesztés hozzátartozik) / c) csak be kell mutatni a tűzvédelmi szakvizsga másolatát a portán

A gyógyszergyárak által választott márkanevek marketing szempontból egy tesztcsoporton vizsgálják. Ha valaki nem tanult angolul, akkor még esélye sincs arra a logikai következtetéssel tudja, ha valami egy kész, injekciós toll, akkor annak pen végződésű nevet adhat a gyártó. Amikor ezt a kérdést beleraktam a tesztbe, számítottam a hibalehetőségre. Tudatosan hagytam itt, hiszen a teszt megírása után, a helyszínen a hibás válaszokat átbeszélem a munkavállalókkal. Ha valaki mégsem jegyezte meg pár perc után a termék nevét, akkor hibázott és újra szóba kerül az injekció. Nem a neve a lényeg, hanem tudja mindenki, hol van.

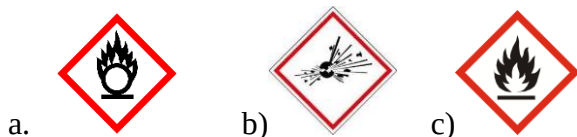
A munkahelyi vezetőtől kért engedély már fél siker az oktatás során, ezt tanítom már témakörökben is. Hegesztés vagy targoncakezelés kapcsán viszont tudni kell a dolgozónak, mit írt alá a munkaköri leírásában!

Egy munkavállaló (2,5%) volt, aki három hibás választ adó munkavállalók (10%) az alábbi kérdésekben tévesztett:

16. Hogy hívják a portaszolgálaton megtalálható adrenalin injekciót, amit anafilaxiás sokk esetén használandó? a) Elektrolit/ b) Endorfin / c) Epipen

17. Milyen engedéllyel lehet tűzveszélyes tevékenységet, pl. hegesztést végezni a cég területén? a) munkahelyi vezető szóbeli engedélye alapján / b) csak írásos engedély alapján (ez lehet eseti, pl. külsős szolgáltatók esetén, vagy állandó, munkaköri leírásban foglalva, akinek a munkaköréhez a hegesztés hozzátartozik) / c) csak be kell mutatni a tűzvédelmi szakvizsga másolatát a portán

Melyik ábra jelöli az oxidáló anyag piktogramot?



A 19. kérdés az új az előzőekben már bemutatott esetekhez képest. Ha nem figyel a tesztet megoldó személy, elkerülheti a figyelmét, hogy a két láng között különbség van. Az oxidáló anyagot jelölő láng egy stilizált „O” betű.

Tesztíráskor folyamatosan figyelem az időt, mert ha 5 perc után még mindig az első két-három kérdésnél tart, akkor rákérdézek, érthető –e minden, vagy szükséges –e magyarázat. Esetleg szóban szeretne –e válaszolni a kérdésekre. Nem csak magyar nyelvű oktatási anyagok és tesztek állnak rendelkezésre. Töreksem nem csak egynyelvű változatokat készíteni ezekből, hanem két vagy többnyelvűt. Ha valakinek nem biztos a magyar nyelvtudása, akkor segít, ha több nyelven látja ugyanazt a kérdést és a válaszokat.

Az elemzések alapján megállapítottam, részletesebb adatbázist kell felépítenem a jövőben a hatékonyabb oktatás érdekében. Olyan újabb jellemzőkre is rá kívánok kérdezni, mit hány éve dolgozik a cégnél, mióta dolgozik a jelenlegi munkakörében, hányszor vett már részt a havi munka-és tűzvédelmi kérdéseket feldolgozó nyereményjátékban, nyert –e, szenvedett –e már munkabalesetet az elmúlt évben.

Általánosan megállapítható a kérdésekről, hogy a tanulmány készítésének színhelyéül szolgáló vállalkozás technológiájához kapcsolódnak, figyelembe veszik a feladatköröket és korábbi balesetekhez vezető körülményeket.

5. Összegzés

A tesztek eredményeit és az oktatási tapasztalatokat összegezve megállapítható, az MvT 39 § (2) alapján a dolgozók által értett nyelven történő oktatás nem csak a magyar vagy éppen a munkavállaló által nyelven történő oktatást jelenti. A szövegértési problémák, mint társadalmi szinten jelentősebbé váló tanulási akadály (Gosy, 2009) az „Y” és „Z” digitális generációknál magyar és nemzetközi viszonylatban is kezelendő. Ezt a trendet támasztották alá elemzéseim is. A célcsoportnak megfelelő módszeren van a hangsúly, ezzel tud a eredményesen zárulni az oktatás. Érezhető a digitálisok (Veszelszki, 2013)

A munkabalesetek megelőzése céljából fontosak a rendszeres oktatások. Az éves ismétlő oktatások negyedéves gyakorisággal térnek ki az általános munka- és balesetvédelmi ismeretekre, a munkakörspecifikus (pl. hegesztők, emelőgépkezelők, képernyő előtt munkát végzők) oktatások pedig évente egyszer. Az összefüggések alapján mód nyílik a fejlesztésre (Grünig, 2000), mert relevánsabb megállapításokhoz egy nagyobb mintanagyságra lesz szükségem. A vizsgált 40 fős minta, a maximális munkavállalói létszám volt az adott munkakörben és a vizsgált szakmaspecifikus oktatás kapcsán. A mélyebb és statisztikailag megalapozottabb elemzésekhez viszont legalább 100 fős csoportot szeretnék vizsgálni.

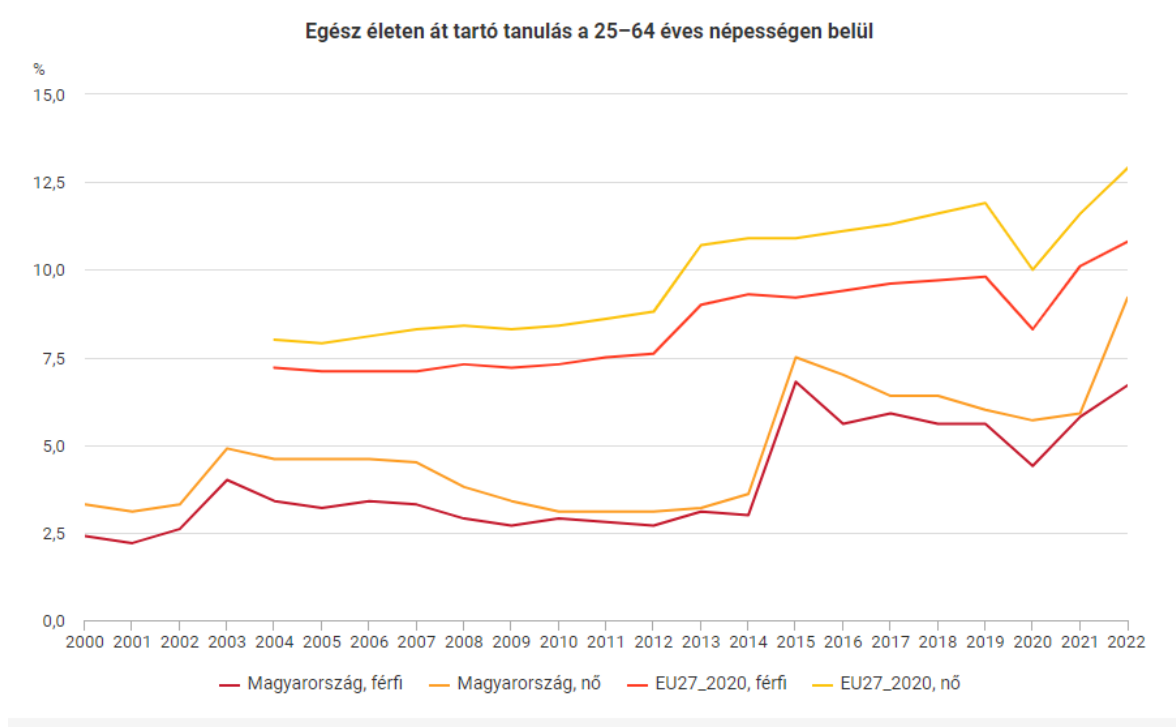
Az elemzések alapján megállapítottam, részletesebb adatbázist kell felépítenem a jövőben a hatékonyabb oktatás érdekében. Olyan újabb jellemzőkre is rá kívánok kérdezni, mit hány éve dolgozik a cégnél, mióta dolgozik a jelenlegi munkakörében, hányszor vett már részt a havi munka-és tűzvédelmi kérdéseket feldolgozó nyereményjátékban, nyert –e, szenvedett –e már munkabalesetet az elmúlt évben. A tanulmánynak és az oktatásoknak egyetlen célja a munkabalesetek elkerülése, a folyamatos fejlesztés az esetszámok csökkentése érdekében.

Remélem a feltárt összefüggéseket és összegyűjtött tapasztalatokat mások is tudják hasznosítani a felnőttképzés során, vagy akár a munkahelyi rendszeres oktatásban.

A fenntartható fejlődés (SDG) röviden azt jelenti, hogy a jelen nemzedék szükségleteinek kielégítését a következő nemzedék veszélyeztetése nélkül kellene kielégíteni. Ennek egyik alappillére a minőségi, hatékony oktatás, amihez kapcsolódóan a KSH rendszeresen adatokat közöl. Az egész életen tartó tanulás, (Lengrand, 1970) viszont nem csak az „X” digitális nemzedék sajátja (Tari, 2019), hanem 25 év felett egyértelműen pozitív a tendencia a 2. ábra nemzetközi adatai alapján.

3.ábra: A fenntartható fejlődés indikátorai

Forrás: <https://ksh.hu/s/kiadvanyok/fenntarthato-fejlodes-indikatorai-2023/1-29-sdg-4>



A tanulási hajlandóságok, ezáltal a munkavállalói versenyképesség növelését hazánkban is tovább lehet ösztönözni az olyan sikeres országos programokkal, amik 2 szakma megszerzését felnőttképzési keretek között állami finanszírozással biztosítják. Megfigyeléseim szerint 2024-ban „Y” netgenerációs munkatársaim között szignifikánsan megnőtt a levelező képzésben első vagy második diplomát megszerzendő egyetemisták száma, ami az alapképzésben alanyi jogon 12 féléves tandíjmentes képzést jelent az érettségizett magyar vagy magyar adószámmal rendelkező állampolgárok számára.

Mindkét esetben javasolt ennek érdekében a hiányszakmákra és az ezeket oktatni tudó oktatási intézményekkel egy hatékony képzési folyamat meghatározása, ami kiegyenlíti a földrajzi távolságokat. Az esti képzések mellett a tanulói élethelyzethez jobban igazodó levelező és hibrid (online elmélet + offline gyakorlat) oktatási megoldások elterjesztése lenne kívánatos.

A 2024. évi oktatásaim során jó tapasztalatokat gyűjtöttem a színek, a lényegét ismétlő, interaktív és változatos előadási módszerekkel, ugyanakkor a túl sok magyarázat vagy a nem pontos fogalmazásnegatív hatásaival is szembesültem. Ezek alapján már összeállítottam önálló tanulásra előkészített tananyagot is, majd egy teszt formájában a hozzá igazodó hatékonyságmérését. Tudatosan a képernyő előtti munkavégzés szabályaira

vonatkozik, mert szakmailag indokolt, ha ezt a módszert a számítógépnél napi szinten négy órát meghaladóan dolgozó munkatársakkal tesztelem.

Nyomatékosan felhívnam a felsővezetők figyelmét a generációkutató „Ne féltsd a munkahelyed, tőlük, nem kell nekik” mondatára (Steigervald, 2024) a „Z” generáció vonatkozásában. Döntéseket jelenleg a még szervezeti felépítést tisztelő, tudásalapú oktatáson szocializálódott „X” generáció tagjai hoznak az intézmények, vállalkozások életében. Számukra a karrier még inkább egy hierarchikus szerepvállalást jelent, és ebben gondolkodnak az „Y” és „Z” digitális nemzedék kapcsán is. A fiatalabb generációk már projektekben gondolkodnak. 2022-ben már projektalapú pénzügytudatos oktatási programmal lett egy középiskolás diák (Erdei, 2022) a pénzügyminiszter úr díjazottja. Esettanulmányokat kell végezni középiskolában, és az egyetemeken is évtizedek óta, nem lineáris tudást (Gyarmati, 2012) átadni, amivel az életben semmihez nem tudunk kezdeni. Pár évtizede még szabadon választottan, megajánlott jegyekért lehetett esettanulmányokat feldolgozni. Egyre több oktató méri fel realisan a mesterséges intelligencia nyújtotta lehetőségeket: lexikális tudást pár perc alatt átfogóan összegzése vagy mintafeladatok megoldása, aminek a felhasználhatóságát az „Y” és „Z” generáció természetesnek tekint, nem törődve a szerzői jogokkal (Tari, 2023). Pontosan ezért jelennek meg az „X” generációnál még jellemző összegzések helyett a személyes, egyedi példák szakirodalmi elemzésekkel és magyarázatokkal.

A vállaltok és projektekre kapnak költségvetést, ahol a multidiszciplináris megközelítésben kell feladatokat megoldani. Miért csodálkozik bárki azon, hogy egy fiatal projektekre, két-három évre gondolkodik egy munkahely esetén. Ezt természetesen nem mondja el a felvételi elbeszélgetésen, de a döntéseket ennek szellemében hozza a digitális bennszülött (Prensky, 2001). Nem akar 10-12 órát dolgozni, de elvárja a vezetői mentorálást és a szabadságot is (Tari, 2024). Ez az igazi kihívás digitális bevándorló (Prensky, 2001) oktatóként és vezetőként is!

6. Irodalomjegyzék

1. Balogh, L. (2023). *A tehetség összetevői, fogalma, fajtái, fejlődési tényező*
E-learning előadás, DE-BTK (2024.12.04.)
2. Bursch, D.; Kelly, K. (2014). Managing the multigenerational workplace.
<https://leilehuamentorprogram.weebly.com/uploads/1/6/5/6/16563028/managing-the-multigenerational-workplace-white-paper.pdf> (2024. 11. 10. 17:25)
3. Csépe, V. (2000): Gyógypedagógiai alapismeretek. ELTE BGGYFK, Budapest.
4. Egnatoff, W.J. Tapscott, D. (1998). *The Rise of the Net Generation*.
[https:// www.growingupdigital.com](https://www.growingupdigital.com) (2024. 11. 10. 16:25)
5. EU Strategic Framework on Health and Safety at Work 2021-2027
<https://osha.europa.eu/en/tools-and-resources/oira> (2024. 11. 9. 16:25)
6. Erdei, G. (2022) *Projektalapú oktatási program középiskolásoknak,*
Pénzügyi Tudatosság Fejlesztése- diákpályázat- Pénzügyminisztérium
7. Gósy, M. (2009) *Az olvasási nehézségről és a diszlexiáról*
<https://folyoiratok.oh.gov.hu/konyv-es-neveles/az-olvasasi-nehezsegről-es-a-diszlexiaról>
(2024. 11. 6. 19:21)
8. Lendvai, A. (2022a): *Miért a Z generáció tagjai a legmagányosabbak?*
<https://index.hu/fomo/2022/11/13/z-generacio-magany-kozossegi-media-mentalis-egeszseg/>
(2024. 11. 9. 17:13)
9. Lendvai, A. (2022b): *A boomerek passzív-agresszív emojiakkal nyomasztják a Z generáció tagjait.* <https://index.hu/fomo/2022/10/15/kozossegi-media-emoji-hangulatjel-boomer-millennial-z-generacio-munkahely-kommunikacio/> (2024. 11. 2. 16:52)
10. Lukics-Kiss I. (2023) *Részképességszavarok és tanulási zavarok pszichodiagnosztikája*
<https://semmelweis.hu/klinikai-pszichologia/files/2021/10/R%C3%A9szk%C3%A9ss%C3%A9gzavarok-vizsg%C3%A1lata.pdf>
(2024. 10. 9. 17:13)
11. Sáfrány, L (2024) *Y és Z generáció: a munka az életstílus része.*
<https://www.hrportal.hu/hr/y-es-z-generacio-a-munka-az-életstílus-resze-20241017.html>
(2024. 11. 7. 20:15)

12. Steigervald K. (2024. 11. 3. 16:55): *Mindent a generációkról- 1 rész:*
Generációk és szakadékok, Friderikusz Podcast
<https://MINDENT A GENERÁCIÓKRÓL, 1.RÉSZ - Steigervald Krisztián , generációkutató / Friderikusz Podcast https://www.youtube.com/watch?v=3Uv-DIk2Tp4>
13. Steigervald K. (2024. 11. 3. 16:40):*Mindent a generációkról- 2 rész:*
Veteránok, Baby boomerek, Friderikusz Podcast: -
[https://MINDENT A GENERÁCIÓKRÓL, 2.RÉSZ \(Veteránok, Baby boomerek\) – Steigervald Krisztián/F.P. - https://www.youtube.com/watch?v=jWMZUL-MVKE](https://MINDENT A GENERÁCIÓKRÓL, 2.RÉSZ (Veteránok, Baby boomerek) – Steigervald Krisztián/F.P. - https://www.youtube.com/watch?v=jWMZUL-MVKE)
14. Steigervald K.: (2024. 11. 2. 16:55) *Mindent a generációkról- 3 rész:*
X-, Y-, Z-, Alfa generáció jellemző, Friderikusz Podcast
[https://MINDENT A GENERÁCIÓKRÓL, 3.RÉSZ \(X-, Y-, Z-, Alfa-generáció jellemzői\) – Steigervald Krisztián/F.P. https://www.youtube.com/watch?v=-SMgQXl5fYY](https://MINDENT A GENERÁCIÓKRÓL, 3.RÉSZ (X-, Y-, Z-, Alfa-generáció jellemzői) – Steigervald Krisztián/F.P. https://www.youtube.com/watch?v=-SMgQXl5fYY)
15. Steigervald K. (2024. 11. 4. 16:41) *Mindent a generációkról-4. rész:*
A szülői szerepek átrendeződése, Friderikusz Podcast: -
[https://MINDENT A GENERÁCIÓKRÓL, 4.RÉSZ \(A szülői szerepek átrendeződése\) -Steigervald Krisztián/F.P. https://www.youtube.com/watch?v=q2V0cpsRyNI](https://MINDENT A GENERÁCIÓKRÓL, 4.RÉSZ (A szülői szerepek átrendeződése) -Steigervald Krisztián/F.P. https://www.youtube.com/watch?v=q2V0cpsRyNI)
16. Steigervald, K. (2024a): *Generációk harca – Hogyan értsük meg egymást?*, Partvonal Kiadó, Budapest.
17. Steigervald, K. (2024b): *Generációk harca a figyelemért – Hogyan tanuljunk egymástól, egymásért?*, Partvonal Kiadó, Budapest.
18. Stohl, R. (2021). „Így neveld a sárkányodat!” – *A Z generáció képzési és tanulási szokásairól*, Honvédségi Szemle, 116-127. https://doi: 10.35926/HSZ.2021.2.9 https://www.academia.edu/94227566/%C3%8Dgy_neveld_a_s%C3%A1rk%C3%A1nyodat_A_Z_gener%C3%A1ci%C3%B3_k%C3%A9pz%C3%A9si_%C3%A9s_tanul%C3%A1si_szok%C3%A1sair%C3%B3l
19. Tari, A. (2024) "*Nem akarok egyedül maradni*" – *a szeparációs szorongás kezelése*. <https://www.youtube.com/watch?v=t1emuJlTxWU&list=PLVKdUuU2YNHfGYAyF9NRt3VrsGxue7d4m&index=1> (2024. 11. 4. 18:30)
20. Tari, A. (2024) *Okoseszközök, AI és az életünk*. <https://www.youtube.com/watch?v=00Uul49gGHbY> (2024. 11. 4. 19:30)

21. Tari, A. (2024) *Miért tapadnak az okoseszközökre a fiatalok?*
Mit tegyen a szülő? Inforádió, Aréna.
<https://www.youtube.com/watch?v=8f6MChx-QSs> (2024. 11. 4. 19:35):
22. Tari, A. (2015): *Generációk online*, Tericum Kiadó, Budapest.
23. Tari, A. (2017): *Bátor generációk- szorongok, tehát vagyok*, Tericum Kiadó, Budapest.
24. Tari, A. (2019): *Online illúziók- offline valóság*, Tericum Kiadó, Budapest.
25. Tari, A. (2023): *Z generáció*, Tericum Kiadó, Budapest.
26. Veszelszki, Á. (2013) *Digilektus és netszótár*
https://www.irodalomismeret.hu/files/2013_1/veszelszki_agnes.pdf (2024. 11. 4. 19:32)
27. 1993. évi XCIII. törvény a munkavédelemről (2024. 11. 12. 18:28) <https://net.jogtar.hu/>
28. 2000. évi XXV. törvény a kémiai biztonságról (2024. 11. 12. 18:51) <https://net.jogtar.hu/>
29. 5/1993. (XII. 26.) MüM rendelet a munkavédelemről szóló 1993. évi XCIII. törvény egyes rendelkezéseinek végrehajtásáról (2024. 11. 12. 18:41) <https://net.jogtar.hu/>
30. 54/2021. (XI. 5.) ITM rendelet a közúti közlekedési ágazatban használt gépek kezelőinek képzéséről és vizsgáztatásáról (2024. 11. 10. 18:40) <https://net.jogtar.hu/>
31. 39/2011. (XI. 15.) BM rendelet a tűzoltóság tűzoltási és műszaki mentési tevékenységének általános szabályairól (2024. 12. 30. 11:16) <https://net.jogtar.hu/>

7. Mellékletek és ábrák jegyzéke

Mellékletek:

1. A diszlexia felnőttkori tünetei- teszt- (Gyarmathy 2007)	38
2. Pszichoszociális kockázatértékelés átdolgozott kérdőíve	40
3. Munkakörspecifikus oktatási anyag új változata	43
4. Átdolgozás előtti munka- és tűzvédelmi teszt	51
5. Átdolgozott munka-és tűzvédelmi teszt	53

1.sz. melléklet: A diszlexia felnőttkori tünetei (Gyarmathy 2007)

Jelölje, hogy milyen mértékben jellemző önre:

1 – egyáltalán nem igaz

2 – nem igaz

3 – van, amikor igaz

4 – igaz

5 – nagyon igaz

1. sz. táblázat: A teszt állításai.

1. Könnyen összekeverem a jobb és bal oldalt.	1	2	3	4	5
2. Nehézséget okoz üzeneteket pontosan átvenni és továbbítani.	1	2	3	4	5
3. Idegen helyeken könnyen eltévedek.	1	2	3	4	5
4. Térképen nehezen igazodom el.	1	2	3	4	5
5. Nehezen tudok 2-3 utasításra egyszerre emlékezni.	1	2	3	4	5
6. Nehézséget okoz hosszabb, ismeretlen szavak kimondása.	1	2	3	4	5
7. Nem szeretek felolvasni.	1	2	3	4	5
8. Ha könyvet olvasok, a kelleténél tovább tart egy oldal elolvasása.	1	2	3	4	5
9. Néha egyszerű mindennapi szavakat is nehezen idézek fel.	1	2	3	4	5
10. Gyakran nem értem meg rögtön, amit hallok.	1	2	3	4	5
11. Nehéz követnem a beszélgetések fonalát.	1	2	3	4	5
12. Nehezen olvasható az írásom.	1	2	3	4	5
13. Összekeverek dátumokat és időpontokat.	1	2	3	4	5
14. Összekeverek számsorokat (pl. telefonszám tárcsázásakor).	1	2	3	4	5
15. Nehezen tanulok meg idegen nyelvet.	1	2	3	4	5
16. Összekeverek buszszámokat, mint 95 és 59.	1	2	3	4	5
17. Nehezen tudok fejben számolni.	1	2	3	4	5

18. Helyesírásom rosszabbodik, ha valaki figyel írás közben.	1	2	3	4	5
19. Nem tudom könnyen megmondani egy hónapot megelőző és követő hónapot.	1	2	3	4	5
20. Elolvasok hosszabb részt egy könyvből, és nem tudom mit olvastam.	1	2	3	4	5
21. Gyakran elvétem a sorokat olvasás közben.	1	2	3	4	5
22. Nehezemre esik nyomtatványokat helyesen kitölteni.	1	2	3	4	5
23. Íráskor gyakran összekeverem a betűket.	1	2	3	4	5
24. Vannak olyan napjaim, amikor szinte egyáltalán nem tudok koncentrálni.	1	2	3	4	5
25. Nehezen tudok szó szerint megtanulni valamit.	1	2	3	4	5

ÉRTÉKELÉS Az eredmény kiszámítása „Az összpontszám az egyes elemeknél választott pontszámok összege, de 1, 2, 6, 8, 13, 14, 15, 16, 18, 19, 22, 25 pontoknál a pontszám megduplázandó!

Értékelés 80 pont alatt – Nem valószínű, hogy diszlexia okozna nehézséget.

80 – 100 pont – megeshet, hogy nehézségeit diszlexia okozza.

100 pont felett – Nagy a valószínűsége, hogy nehézségeiben a diszlexia jelentős szerepet játszik.

Az alább közreadott teszt segít a diszlexia maradványtüneteinek azonosításában.

Az összesítést a targoncás tanfolyam kapcsán végezte az 1.sz kontrollcsoporttal Andrassy, László (2024).

Forrás: Gyarmathy Éva (2007) Diszlexia. Specifikus tanítási zavar. Lélekben Otthon. Kiadó, Budapest, 74 p.

2.sz. melléklet: Pszichoszociális kockázatértékelés átdolgozott kérdőíve

(A kérdéseknél az eredeti, teljes kérdőív sorszámai megmaradtak, nem kerültek megváltoztatásra)

A Koppenhágai Kérdőív a Munkahelyi Pszichoszociális Tényezőkről II (COPSOQ II) magyar verziójának pszichometriai jellemzői

NISTOR KATALIN^{1,2*} — ÁDÁM SZILVIA¹ — CSERHÁTI ZOLTÁN¹ — SZABÓ ANITA³ — ZAKOR TÜNDE⁴ — STAUDER ADRIENNE¹

1 Semmelweis Egyetem, Magatartástudományi Intézet, Budapest

2 Semmelweis Egyetem, Mentális Egészségtudományok Doktori Iskola, Budapest

3 Outcome Magyarország Zrt., Budapest

4 Webber Team, Budapest (Beérkezett: 2014. február 27.; elfogadva: 2015. március 22.)

A következő kérdések az Ön munkahelyi környezetének pszichoszociális jellemzőire és az Ön munkahelyi elégedettségére vonatkoznak. Előfordulhat, hogy egyes kérdések inkább vonatkoznak az Ön munkájára, mint mások, de kérjük, minden kérdésre válaszoljon

Az 1—18. kérdéseknél a válaszopciók:

1. Mindig 2. Gyakran 3. Időnként 4. Ritkán 5. Soha / szinte soha

- 10. Jó-e az együttműködés a munkavégzés során a munkatársak között? ☐
- 11. Milyen gyakran fordul elő, hogy nincs ideje minden feladatának elvégzésére? ☐
- 12.* Jut-e elég ideje feladatainak elvégzésére? ☐
- 13. A munkahelyi közösség részének érzi-e magát? ☐
- 14. Tudja-e befolyásolni, hogy mennyi munkát kell elvégeznie? ☐
- 15.* Milyen gyakran gondolkodik azon, hogy másik munkahelyet kellene keresnie? ☐
- 16. Milyen gyakran kap segítséget és támogatást munkatársaitól? ☐

A 19—44. kérdéseknél a válaszopciók: 1. Nagyon nagy mértékben 2. Nagymértékben

3. Valamelyest 4. Kismértékben 5. Nagyon kis mértékben

- 23. Jó előre értesítik-e Önt a munkahelyén a fontosabb döntésekről, változásokról, jövőbeni tervekről? ☐
- 24. Világosak a célkitűzések az Ön munkájában? ☐
- 25. Meg kell-e felelnie egymással ellentétes elvárásoknak a munkájában? ☐
- 26. Elismeri-e és értékeli-e a vezetőség az Ön munkáját? ☐
- 27. Fontosnak érzi-e a munkát, amit végez? ☐
- 28. Ajánlaná-e egy jó barátjának, hogy az Ön munkahelyén vállaljon állást? ☐
- 29. Tudja-e pontosan, hogy mely területek tartoznak az Ön felelősségi körébe? ☐
- 30. Elismeri-e, tiszteli-e Önt a vezetőség a munkahelyén? ☐
- 31. Érzelmileg bevonódik-e Ön a munkájába? ☐
- 32. Tudja-e hasznosítani képességeit vagy szakértelmét a munkája során? ☐
- 34. Megkap-e minden szükséges információt ahhoz, hogy jól tudja végezni munkáját? ☐
- 35. Szokott-e olyan dolgokat csinálni a munkája során, amit egyesek elfogadnak, mások viszont nem? ☐

A 45—48. kérdéseknél a válaszopciók: 1. Nagyon elégedett 2. Elégedett 3. Elégedetlen 4. Nagyon elégedetlen

45. — a munkájában rejlő kilátásokkal? ☐

46. — a fizikai munkakörülményekkel? ☐

47. — ahogy a képességeit hasznosítják? ☐

48. — a munkájával egészében véve, mindent beleszámítva? A munkahely egészében véve ☐

A következő kérdések a közvetlen felettesével való kapcsolatára vonatkoznak. A 60—62.

kérdéseknél a válaszopciók: 1. Mindig 2. Gyakran 3. Néha 4. Ritkán 5. Soha / szinte soha

60. Milyen gyakran hajlandó közvetlen felettese meghallgatni munkával kapcsolatos problémáit? ☐

61. Milyen gyakran kap segítséget és támogatást közvetlen felettesétől? ☐

62. Milyen gyakran beszél Önnel közvetlen felettese arról, hogy mennyire végzi jól a munkáját? ☐

Munka és magánélet A következő kérdések a munka és a magánélet kapcsolatára

vonatkoznak. A 67. kérdésnél a válaszopciók: 1. Igen, gyakran 2. Igen, időnként 3. Ritkán 4. Nem, soha

67. Gyakran érez-e konfliktust a munkája és a magánélete között, egyszerre akarva mindkét helyen lenni?

A 68—70. kérdéseknél a válaszopciók: 1. Igen, teljes mértékben 2. Igen, bizonyos mértékig 3.

Igen, de csak kissé 4. Egyáltalán nem

68. Úgy érzi-e, hogy munkája olyan sok energiát vesz el, hogy az negatív hatással van a magánéletére? ☐

69. Úgy érzi-e, hogy munkája olyan sok idejét veszi el, hogy az negatív hatással van a magánéletére? ☐

Egészség és jóllét A következő kérdések arra vonatkoznak, hogy Ön hogyan érezte magát az utóbbi 4 hétben. A 72—83. kérdéseknél a válaszopciók: 1. Állandóan 2. Az idő nagy részében

3. Az idő egy részében 4. Az idő kis részében 5. Egyáltalán nem

74. Milyen gyakran volt nehézsége az elalvással? ☐

75. Milyen gyakran érezte magát fizikailag kimerültnek? ☐

76. Milyen gyakran érezte magát érzelmileg kimerültnek? ☐

77. Milyen gyakran fordult elő, hogy túl korán felébredt, és nem tudott visszaaludni? ☐

A 84. kérdés esetén a válaszopciók: 1. Kitűnő 2. Nagyon jó 3. Jó 4. Tűrhető 5. Rossz

84. Összességében hogyan jellemezné Ön az egészségi állapotát? ☐

Konfliktusok és erőszakos magatartásformák A 85., 87., 89., 91. kérdések esetén a

válaszopciók: 1. Igen, napi rendszerességgel 2. Igen, heti rendszerességgel 3. Igen, havi rendszerességgel 4. Igen, néhány alkalommal 5. Nem

A 86., 88., 90., 92. kérdések esetén a válaszopciók (Több választ is megjelölhet!):

1. Munkatárs 2. Vezető /Felettes 3. Beosztott 4. Ügyfél/vásárló/páciens

85. Ki volt-e Ön téve a munkahelyén nem kívánatos szexuális érdeklődésnek az elmúlt 12 hónapban? ☐
86. Ha igen, kinek a részéről? (Több választ is megjelölhet!) ☐
87. Ki volt-e Ön téve a munkahelyén erőszakkal való fenyegetésnek az elmúlt 12 hónapban? ☐
88. Ha igen, kinek a részéről? (Több választ is megjelölhet!) ☐
89. Ki volt-e Ön téve a munkahelyén fizikai bántalmazásnak az elmúlt 12 hónapban? ☐
90. Ha igen, kinek a részéről? (Több választ is megjelölhet!) ☐

„Szekálás” alatt azt értjük, ha valakit rendszeresen kényelmetlen vagy megalázó helyzetbe kényszerítenek, és az illető úgy érzi, nehéz vagy lehetetlen ettől megvédenie magát.

91. Ki volt-e Ön téve a munkahelyén „szekálásnak” az elmúlt 12 hónapban? ☐
92. Ha igen, kinek a részéről? (Több választ is megjelölhet!) A *-al jelölt tételeket fordítottn pontozzuk. ☐

3.sz. melléklet: Munkakörspecifikus oktatási anyag új változata

ME-BTK: TDK- 2024/2025. 1 félév:

Tudástechnológiai Szekció- Okoseszközök és életünk gyakorlati oktatási problémái, egyes munkaerőpiaci vetületei-

Munkakörspecifikus oktatási tematika:

Emelőgépek (kivéve targonca)

1993. évi XCIII. törvény a munkavédelemről

47/1999. (VIII. 4.) GM rendelet Emelőgép Biztonsági Szabályzat kiadásáról - (EBSZ)

54/2021. (XI. 5.) ITM rendelet

a közúti közlekedési ágazatban használt gépek kezelőinek képzéséről és vizsgáztatásáról

2/1998. (I. 16.) MüM rendelet a munkahelyen alkalmazandó biztonsági és egészségvédelmi jelzésekről

Készítette: Erdei Mónika

MCBXCUC

ME-BTK: TDK- 2024/2025. 1 félév:

Oktatási anyag és szintfelmérő teszt összeállítása az „Y” és a „Z” generációs munkavállalóknak

1993. évi XCIII. törvény a munkavédelemről

Az egészséget nem veszélyeztető és biztonságos munkavégzés személyi, tárgyi és szervezeti feltételeit a szervezetten munkát végzők egészségének, munkavégző képességének megóvása és a munkakörülmények humanizálása érdekében, megelőzve ezzel a munkabaleseteket és a foglalkozással összefüggő megbetegedéseket, az állam, a munkáltatók és a munkavállalók feladatait, jogait és kötelességeit meghatározva az Országgyűlés a következő törvényt alkotja:

Az Mvt. 21. § (2) bekezdése alapján veszélyesnek minősülő munkaeszközök jegyzéke (1/a. számú melléklet az 5/1993. (XII. 26.) MüM rendelethez)

17. Daruk és futómacskák gépi meghajtással



ME-BTK: TDK- 2024/2025. 1 félév:

Oktatási anyag és szintfelmérő teszt összeállítása az „Y” és a „Z” generációs munkavállalóknak

Teherfelvevő eszközöket is!!:

emelő horgok
markolók
lemezfogók
vákuumos emelők
- öntapadó,
- nem öntapadó (szivattyús, Venturi-csőves, forgólapátos);
villamos emelőmágnesek (akkumulátoros és hálózati táplálású);
állandó emelőmágnesek;
állandó villamos emelőmágnes
emelőgerendák
C kengyel
emelővillák
megfogó szerkezetek



Permanens emelőmágnes, Baxo



https://www.biharexpress.hu/Emelo-kengyelek?srsltid=AfmB0ooNmggFCw1p2iiEN6iozhpliserDWP-y7iYFgWBp1m1MoPYGNR_7

ME-BTK: TDK- 2024/2025. 1 félév:

Oktatási anyag és szintfelmérő teszt összeállítása az „Y” és a „Z” generációs munkavállalóknak

Mvt. 87. § 4. Munkaeszköz: minden gép, készülék, szerszám, berendezés vagy eszköz, amelyet a munkavégzés során alkalmaznak vagy azzal összefüggésben használnak (kivéve: az egyéni védőeszköz).

A munkaeszközök:

⇒ **Veszélyes munkaeszközök**

- ⇒ Ha jogszabály által meghatározott veszélyes munkaeszközök körébe tartoznak.
- ⇒ Üzemeltetési dokumentum szerint
- ⇒ Hatósági felügyelet alá tartozik
- ⇒ Üzemeltető annak minősíti

⇒ **Veszélyesnek nem minősülő munkaeszköz: minden egyéb.**

ME-BTK: TDK- 2024/2025. 1 félév:

Oktatási anyag és szintfelmérő teszt összeállítása az „Y” és a „Z” generációs munkavállalóknak

Mvt. 54. § (1) Az egészséget nem veszélyeztető és biztonságos munkavégzés érdekében a munkáltató köteles figyelembe venni a következő általános követelményeket:

h) a kollektív műszaki védelem elsőbbsége az egyéni védelemhez képest;

KORLÁT



A 11. § (1) bekezdés szerinti fekete-sárga, illetve vörös-fehér csíkozás



ME-BTK: TDK- 2024/2025. 1 félév:

Oktatási anyag és szintfelmérő teszt összeállítása az „Y” és a „Z” generációs munkavállalóknak

Mvt. 54. § (1) Az egészséget nem veszélyeztető és biztonságos munkavégzés érdekében a munkáltató köteles figyelembe venni a következő általános követelményeket:

i) a munkavállalók megfelelő utasításokkal történő ellátása.

1. Tiltó jelek



Szállítóeszközzel behajtani tilos



Gyalogosok számára tilos



Függő teher



Munkagép közlekedés



Felvédő használata kötelező



Lábvédő használata kötelező

4. Elsősegély vagy menekülési jel



Elsősegély



Jelentés	Leírás	Jelzés
D. Veszélyek		
VIGYÁZZ! Azonnal állj!	Mindkét kar felfelé mutat, a tenyerek előre néznek	

5. Tűzvédelmi tájékoztató jel



Tűzvíz töltés



Tűzoltó készülék

ME-BTK: TDK- 2024/2025. 1 félév:

Oktatási anyag és szintfelmérő teszt összeállítása az „Y” és a „Z” generációs munkavállalóknak

Emelőgép (EBSZ => 47/1999. (VIII. 4.) GM rendelet)

Emelőgép az a szakaszos üzemű **gépi vagy kézi (emberi erő)** meghajtású szerkezet vagy berendezés, ami közvetlenül vagy segédeszközzel terhet emelni vagy süllyeszteni képes, azt a kiindulási helyzetéből az érkezési helyére továbbítja.

Veszélyes munkafolyamatok gépi emelés kapcsán:

- Teher megközelítés és ráállás
- Tehermegfogás, kötözés, **PRÓBAEMELÉS** és emelés
- Megemelt teher elszállítása
- Teher lerakása, tehermegfogó lekötés/oldás , lejárás a rakatról
- Tehermegfogó eszköz levétele /cseréje

ME-BTK: TDK- 2024/2025. 1 félév:

Oktatási anyag és szintfelmérő teszt összeállítása az „Y” és a „Z” generációs munkavállalóknak

47/1999. (VIII. 4.) GM rendelet Emelőgép Biztonsági Szabályzat kiadásáról - (EBSZ) szerint emelőgép-kezelő az a személy, aki

- 18. életévét betöltött, vagy szakmunkás,
- a feladat elvégzésére a vonatkozó jogszabály szerint előzetes és időszakos orvosi vizsgálat alapján alkalmas,
- rendelkezik az emelőgép kezeléséhez szükséges gépkészítői jogosítvánnyal.

Évente **1x** ismétlődő munkavédelmi oktatás
(emelőgép ügyintéző + munkavédelmi
végzettség / emelőgép szakértő)

ME-BTK: TDK- 2024/2025. 1 félév:

Oktatási anyag és szintfelmérő teszt összeállítása az „Y” és a „Z” generációs munkavállalóknak

54/2021. (XI. 5.) ITM rendelet a közúti közlekedési ágazatban használt gépek kezelőinek képzéséről és vizsgáztatásáról => **JOGOSÍTVÁNY**

- 4361 → Híddaru, futódaru
- 4362 → Portáldaru
- 4371 → Bakdaru
- 4372 → Forgódaru
- 4373 → Konzoldaru



Forrás: <https://hu.wikipedia.org/wiki/Zsir%C3%A1f>

ME-BTK: TDK- 2024/2025. 1 félév:

Oktatási anyag és szintfelmérő teszt összeállítása az „Y” és a „Z” generációs munkavállalóknak

A teher emelésére használt munkaeszközökre és használatukra vonatkozó többletkövetelmények: (10/2016. (IV. 5.) NGM rendelet a munkaeszközök és használatuk biztonsági és egészségügyi követelményeinek minimális szintjéről)

38. § (1) Teher emelés céljára olyan munkaeszköz használható, amely az alkalmazás teljes időtartama alatt stabilitását és terhelhetőségét – különös figyelemmel az emelendő teherre, a terhelés felfüggesztési és a teherviselő elemek csatlakozási pontjaira – megőrzi.

(2) A tehermozgatáshoz szükséges, teher emelésére használt munkaeszköz kiválasztásánál figyelembe kell venni az emelendő teher tömegét, alakját, a teher felfüggesztési és a teherviselő elemek csatlakozási pontjait, a függesztő eszközök alkalmazhatóságát és az emelés idején fennálló környezeti viszonyokat.

(3) Az emelési művelet végrehajtásában résztvevőnek ipari védősisakot kell viselni, ha fejsérülés veszélye áll fenn.



ME-BTK: TDK- 2024/2025. 1 félév:

Oktatási anyag és szintfelmérő teszt összeállítása az „Y” és a „Z” generációs munkavállalóknak

A teher emelésére használt munkaeszközökre és használatukra vonatkozó többletkövetelmények: (10/2016. (IV. 5.) NGM rendelet a munkaeszközök és használatuk biztonsági és egészségügyi követelményeinek minimális szintjéről)

38. § (4) Teher emelésére használt munkaeszközhöz naplót kell rendszeresíteni és abba be kell jegyezni

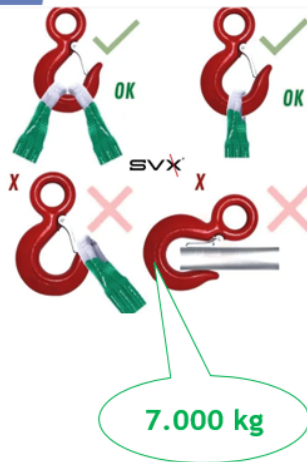
- a) a használat előtt elvégzett ellenőrzések tényét és eredményét;
- b) a feltárt hibákat és azok elhárításának tényét és eredményét;
- c) az elvégzett időszakos vizsgálatok tényét és eredményét.



39. § A tartósan helyhez kötött, teher emelésére használt munkaeszközt úgy kell telepíteni, hogy a teher munkavállalóval történő ütközésének, lezuhanásának, az emelő horogból és a teherfelvevő eszközökből véletlenül történő kiakadásának, illetve a nem kívánt egyéb veszélyek kialakulásának a kockázata csökkenjen.

ME-BTK: TDK- 2024/2025. 1 félév:

Oktatási anyag és szintfelmérő teszt összeállítása az „Y” és a „Z” generációs munkavállalóknak



A teher emelésére használt munkaeszközökre és használatukra vonatkozó többletkövetelmények: (10/2016. (IV. 5.) NGM rendelet a munkaeszközök és használatuk biztonsági és egészségügyi követelményeinek minimális szintjéről)

40. § Teher emelésére használt munkaeszközön egyértelműen, jól látható módon fel kell tüntetni **a névleges teherbírás értékét**. A munkaeszköz egyes üzemállapotaira engedélyezett tényleges teherbírás értékeit a teher emelésére használt munkaeszköz kezelője által jól látható helyre felszerelt táblán kell rögzíteni.

41. § (1) A teherfelvevő és függesztő eszközöket úgy kell jelölni, hogy a biztonságos használatukhoz szükséges információk – azonosító, névleges teherbírás, utolsó teherpróba – felismerhetőek legyenek.

ME-BTK: TDK- 2024/2025. 1 félév:

Oktatási anyag és szintfelmérő teszt összeállítása az „Y” és a „Z” generációs munkavállalóknak

41. §(2) A teher emelésére használt munkaeszközt, a teherfeltevő és függesztő eszközöket úgy kell tárolni, hogy **károsodásuk ne következhesen be**. Az egészséget nem veszélyeztető és biztonságos állapotukról minden munkakezdés alkalmával meg kell győződni.

42. § Az alkalmazási területet jól felismerhető és egyértelmű jelöléssel kell jelezni, ha a munkaeszközt nem személy emelésére alakították ki és rendeltetése nem egyértelmű.

43. § Mozgó vagy szétszerelhető teher emelésére használt munkaeszközt úgy kell felállítani és használni, hogy stabilitása az üzemeltetés során – minden előre látható veszélyre és a talaj jellegére is figyelemmel – biztosított legyen, és ne álljon fenn a borulás, illetve a meccsúszás veszélye.



ME-BTK: TDK- 2024/2025. 1 félév:

Oktatási anyag és szintfelmérő teszt összeállítása az „Y” és a „Z” generációs munkavállalóknak

52. § (1) Teher emelésére kizárólag olyan munkaeszköz alkalmazható, amely az emelt terhet a részleges vagy teljes energiakimaradás esetén is biztosan megtartja. Ha ez teljes biztonsággal nem lehetséges, akkor intézkedést kell tenni a fenyegető veszélyek megelőzése érdekében.

(2) **Függő terhet nem szabad felügyelet nélkül hagyni, kivéve**, ha a veszélyes térbe történő belépést műszaki eszközök alkalmazásával megakadályozták, az emelő szerkezeten a teher rögzítése biztonságosan megtörtént, és a teher megtartása biztosított.

(3) A teher emelésére használt munkaeszköz elhagyása után a kezelő gondoskodik
a) a teher emelésére használt munkaeszköz használati utasításban előírt helyzetbe, illetve állapotba hozásáról és

b) az illetéktelen személy által történő használat megakadályozásáról.



Függő teher

4. melléklet: Átdolgozás előtti vizsgateszt sor

Munka- és Tűzvédelmi vizsgateszt sor

Név: _____

Dátum: _____

1. **Hol szabad dohányozni?**
 - a. Az épület bejáratánál
 - b. Épületen belül bárhol
 - c. Dohányozni és tűzgyújtó eszközt használni, csak a kijelölt dohányzó helyeken szabad.
2. **Mi az Európai Unióban a központi segélyhívó telefonszáma?**
 - a. 112
 - b. 104
 - c. 107
3. **Tűz vagy tűzriadó esetén, mi a műszakvezető/csoportvezető elsődleges feladata?**
 - a. létszámmellenőrzés a gyülekező helyen
 - b. maszkosztás
 - c. műszaki mentés megszervezése
4. **Tűz vagy káreset után, mikor szabad visszamenni a munkahelyre?**
 - a. ha a felelős tűzoltás vezető (kárhelyparancsnok) erre engedélyt ad
 - b. 10 perccel a tűzoltás befejezése után önálló döntés alapján
 - c. ha a műszakvezető erre engedélyt ad
5. **Mivel nem oldható elektromos tűz?**
 - a. vízzel
 - b. CO₂- oltóval
 - c. porral oltóval
6. **Mivel oltsunk lehetőség szerint égő számítógépet, elektronikai eszközt?**
 - a. CO₂ oltóval
 - b. habbal
 - c. vízzel
7. **Milyen gyakorisággal kell minden dolgozónak ismétlő munka-és tűzvédelmi oktatáson részt vennie?**
 - a. évente legalább 1X
 - b. havonta
 - c. csak belépéskor
8. **Mi égési sérülésnél a legelső elsősegélynyújtási lépés?**
 - a. hűtés hideg, folyó vízzel
 - b. be kell kötni
 - c. szabadon kell hagyni

9. Hány percünk van hirtelen szívéleállásnál a beteg újraélesztésére?

- a. 10 perc
- b. 5 perc
- c. 30 perc

10. Vannak elsősegélynyújtóink?

- a. Nem szükséges, mert mindenkinek, akinek jogosítványa van, így elsősegélynyújtó képesítése is
- b. Igen, épületenként 1 fő
- c. Igen, 2 évente továbbképzésen vesznek részt és a nevük, elérhetőségük területenként ki van függesztve.

11. Mikor nem szabad munkavédelmi kesztyűt használni, mert veszélyesebb lesz a művelet általa?

- a. Fűrészgép használatakor
- b. Sorjázásnál
- c. Olvasztásnál

12. Használható -e az egyutas raklap dobogóként?

- a. Soha
- b. A deszkatávolsága miatt beszorulhat a munkavédelmi cipő, ha végképp szükséges, akkor egy OSB lapot rárakva igen, de csak szükségmegoldásként!
- c. Igen, mert nem magas.

13. Hirtelen szívéleállás esetén, ha nem tudjuk azonnal újraéleszteni a beteget, akkor 1 percenként 10%-kal nő az agykárosodás veszélye. Igaz vagy hamis?

- a. Nem tudom
- b. Igaz, ez a 10 perces szabály
- c. Nem, 25 perc van az újraélesztésre agykárosodás nélkül

14. Veszélyes gépek biztonsági berendezése a kétkezes indító kapcsolópár. Miért nem szabad kiékelni, inaktívvá tenni?

- a. a kétkezes indítás alapvető célja, hogy el kelljen venni mindkét kezünket a veszélyes területről (vágás, szerelés, benyomás stb.), tehát a balesetmegelőzés
- b. mert nem működne a gép
- c. mert lassabban megy a gép

15. Milyen gyakorisággal vannak a cégünknel ismétlő munka-és tűzvédelmi oktatások a termelésben?

- a. évente 1X
- b. havonta
- c. negyedévente

16. Miként kell a folyékony, 680°C-os fémolvadékot szállító üstöt a hirtelen fékezéskor fellépő kiömlés/borulás ellen biztosítani?

- a. biztonsági láncsal, üstfedővel és lassú haladással
- b. üstfedő van az üstön
- c. biztonsági láncsal van kikötve az üst

17. Olvasztókemence salakolásánál, miért kötelező az FFP2-es szájmaszk használata?

- a. COV-19 fertőzés
- b. Apró, szálló részecskék belélegzését elkerülendő
- c. Nem kell viselni

18. Mely állítás IGAZ?

- a. Targonca tankolása: csak érvényes tűzvédelmi szakvizsgával rendelkező, targoncás megbízással rendelkező kolléga tankolhat!
- b. Targonca tankolása: csak érvényes tűzvédelmi szakvizsgával rendelkező, kolléga tankolhat!
- c. Targonca tankolása: csak targoncás megbízással rendelkező kolléga tankolhat!

19. Mire kell figyelni áramütést szenvedett kollegának nyújtandó elsősegély esetén?

- a. égési sérülésként kell kezelni
- b. stabil oldalfekvésbe kell helyezni
- c. hogy a segítség nyújtó ne veszélyeztesse önmagát és másokat, először áramtalanítani kell a berendezést/gépet

20. Mire figyeljünk vegyszerek tárolásakor?

- a. Nem tárolható eredetileg élelmiszer tároló edényben
- b. felirat legyen a flakonokon
- c. nem hozhatóak el a raktárból

Pontszám:

10/_____ pont

6 ponttól megfelelő az eredmény

5. melléklet: Átdolgozott teszt

Munka- és Tűzvédelmi vizsgatesztsor

Név/kártyaszám: _____

Dátum: _____

1. **Ha a tűzoltás sikeresen megtörtént, a tűzoltók levonulnak, de a tűzvizsgáló bűncselekményre utaló nyomot talál, akkor mi történik?**
 - a) Akkor a tűzvizsgáló továbbra is lezárva tartja az érintett területet, oda belépni NEM ad engedélyt senkinek, hanem értesíti a rendőrséget. Ilyenkor hivatalból feljelentést kell tennie. A rendőrség szintén megtekinti a biztosított helyszínt.
 - b) Leadja a tűzvizsgálói jegyzőkönyvet a biztosítónak, a cég tulajdonosának
 - c) Leadja a tűzvizsgálói jegyzőkönyvet a rendőrségnek
2. **Milyen engedéllyel lehet tűzveszélyes tevékenységet, pl. hegesztést végezni a cég területén?**
 - a. munkahelyi vezető szóbeli engedélye alapján
 - b. csak írásos engedély alapján (ez lehet eseti, pl. külsős szolgáltatók esetén, vagy állandó, munkaköri leírásban foglalva, akinek a munkaköréhez a hegesztés hozzátartozik)
 - c. csak be kell mutatni a tűzvédelmi szakvizsga másolatát a portán
3. **Hogyan lehet biztonságosan kimenekülni, ha már forró füstgázokkal telített a helyiség?**
 - a. Kinyitva az ablakot
 - b. Futva, mindenkit megelőzve
 - c. Lehajolva, kúszva a gomolygó füst alatt, lehetőleg nedves textiliát fogva az orra és a szája a füst belélegzését megakadályozandó
4. **Az ABC porral oltó alkalmas -e „D” típusú tűz (fémolvadékok tüze) oltására?**
 - a. igen
 - b. nem
 - c. nem szabályozza a használatát az utasítás és az oktatási anyag sem
5. **Mi van egy beépített fali tűzcsapszekrényben benne?**
 - a. elsősegély láda
 - b. fali tűzcsap, tömlő, sugárcső- szabványosított felszerelés-
 - c. amit a tűzvédelmi előadó előír
6. **Mit kell tenni a tűzoltókészülék marokszelepének szakaszos működtetése előtt?**
 - a. felrázni tűzoltókészüléket
 - b. kihúzni a biztosító szeget, megfogni a tömlőt és a tűzre irányítani
 - c. felemelni 2 méter magasra

7. Milyen telefonszámon lehet segítséget kérni tűz esetén Magyarországon?

- a. 105,112
- b. csak 112
- c. 104, 107

8. Képernyő előtt végzett munkánál, milyen fényviszonyokat kell teremteni?

- a. sötétséget
- b. tükröződés és fényvisszaverődés menteset, min. 500 lx
- c. max. 60 dB

9. Mire figyeljünk a képernyő előtt végzett munka esetén a szék beállításánál?

- a. Ha ülő munkahelyünk van, akkor a lábszárak közel függőlegesen, a talpak pedig a stabilan a padlón, a combok közel vízszintesek legyenek.
- b. Le tudjuk lógatni a lábunkat
- c. Ne legyen háttámasz a szépen, mozdulj!

10. Az Mvt. 87. §-ának 9. pontja szerinti napi hány órát meghaladó munkavégzés minősül képernyő előtt végzett munkának?

- a. 2-3 óra
- b. 4-6 óra
- c. Legalább 4 óra



11. Mit jelent az alábbi piktogram (zöld háttér, fehér ábra)?

- a. Áramütés veszélye, keringés
- b. Kihelyezett defibrillátor
- c. A dohányzás káros az egészségre, érszűkületet okoz



12. Mikor kell emelőgép használatakor fejpajzot használni?

- a. ha fejsérülés veszélye áll fenn
- b. ha már 1 méter magasságra felemeljük a terhet
- c. mindig

**13. Ez a piktogram egy meghatározott magatartást ír elő- valaminek a viselését-
.Milyen jel? (rendeletben szabályozott)**



- a. rendelkező jel
- b. menekülő jel
- c. tiltó jel

14. Egy veszélyes magatartást tilt meg a jel. Mit jelent?



- a. Idegenek belépni tilos!
- b. Fel a kezekkel!
- c. Ne mozdulj!

15. Mit jelent ez a bárki által leadható karjelzés a munkavédelemben?

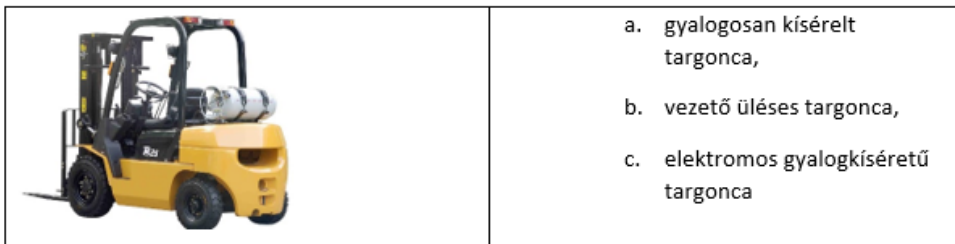


- a. Azonnal, állj! - nincs mérlegelési lehetősége a járművezetőnek, meg kell állnia
- b. Fel a kezekkel!
- c. Nincs nálam a mobilom!

16. Hogy hívják a portaszolgálaton megtalálható adrenalin injekciót, amit anafilaxiás sokk esetén használandó?

- a. Elektrolit
- b. Endorfin
- c. EpiPen

18. Milyen targoncát lát az alábbi képen?



19. Tűz vagy tűzriadó esetén mi jelöli a gyülekező helyet?





c.

20. Melyik ábra jelöli az oxidáló piktogramot?



a.



b.



c.

21. Van -e a külsős munkavállalóknak/szolgáltatóknak/sofőröknek minimális munkavédelmi felszerelés előírva?

a. nincs

b. csak munkavédelmi cipő



c. , a bejáratnál táblával is jelölt módon: munkavédelmi cipő és láthatósági mellény (vagy olyan kombinált felső, ami betölti ezt a funkciót)

8 **Ábrák, képek, táblázatok**

1.ábra: A köznapi és a munkához, tanulmányokhoz szükséges információk forrásainak megoszlása	11
2.ábra: A PISA matematikai, szövegértési és természettudományi vizsgálatain 2-es képességszintet el nem érő 15 évesen aránya, 2018	13
3.ábra: A fenntartható fejlődés indikátorai	35
1.kép: Képernyős munkahelyek biztonsága	15
2.kép: OMSZ Alapítvány az újraélesztést bemutató rövid oktatófilmje	24
1. táblázat: A munkabalesetek száma nemzetgazdasági ágak szerint	4
2. táblázat: A munkabalesetek száma nemzetgazdasági ágak szerint	5
3. táblázat: „Y”, „Z” digitális nemzedék jellemzői	9
4. táblázat: 2024. szeptemberében és októberében munkakörspecifikus oktatáson részt vett munkavállalók előképzettség szerinti megoszlása	18
5. táblázat: 2024. szeptemberében és októberében munkakörspecifikus oktatáson részt vett munkavállalók előképzettség szerinti megoszlása	19
6. táblázat: 2024. áprilisában és szeptemberében kontrollcsoportként munkakör-specifikus oktatáson részt vett munkavállalók képzettség szerinti megoszlása	26
7. táblázat: 2024. áprilisában és szeptemberében kontrollcsoportként munkakör-specifikus oktatáson részt vett munkavállalók előképzettség szerinti megoszlása	27
8. táblázat: 2024. áprilisában és szeptemberében kontrollcsoportként, munkakörspecifikus oktatáson részt vett munkavállalók eredményei	28
9. táblázat: 2024. szeptemberében és októberében munkakörspecifikus oktatáson részt vett munkavállalók eredménye	28

EREDETISÉGI NYILATKOZAT



Alulírott Erdei Mónika; (MCBXCUI), a Miskolci Egyetem Bölcsészettudományi Karának hallgatója ezzel büntetőjogi és fegyelmi felelősségem tudatában nyilatkozom és aláírással igazolom, hogy

A digitális generációk tanulási sajátosságaihoz igazodó szakmaspecifikus oktatási anyagok fejlesztési tapasztalatai

című OTDK dolgozatom saját, önálló munkám; az abban hivatkozott szakirodalom felhasználása a forráskezelés szabályai szerint történt.

Tudomásul veszem, hogy szakdolgozat esetén plágiumnak számít:

- szószerinti idézet közlése idézőjel és hivatkozás megjelölése nélkül;
- tartalmi idézet hivatkozás megjelölése nélkül;
- más publikált gondolatainak saját gondolatként való feltüntetése.

Alulírott kijelentem, hogy a plágium fogalmát megismertem, és tudomásul veszem, hogy plágium esetén szakdolgozatom visszautasításra kerül.

Kijelentem továbbá, hogy dolgozatom nyomtatott és elektronikus OTDT online rendszerébe (<http://online.otdk.hu>) feltöltött példányai szövegükben, tartalmukban megegyeznek.

Miskolc, 2025.év 01.hó 05.nap

.....

Erdei Mónika
közgazdászstanár-hallgató

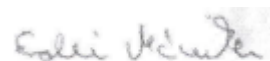
7. Nyilatkozat

7.1 Mesterséges intelligenciát nem használt

NYILATKOZAT

Kijelentem, hogy mesterséges intelligencia alkalmazást/programot (pl. képalkotó, szövegalkotó) nem használtam a dolgozat készítése során. Jelen nyilatkozat aláírásával tudomásul veszem, hogy amennyiben bizonyítható, hogy a dolgozatot nem magam készítettem, illetve mesterséges intelligencia alkalmazás/program segítségével vettem igénybe vagy a dolgozattal kapcsolatban szerzői jogi jogsértés ténye merül fel, a Szekció megtagadja a dolgozat befogadását.

Dátum: Miskolc, 2025.január 5.



Erdei Mónika,
közgazdász tanár hallgató
(0+60) MLA
MCBXCU

7.2 Mesterséges intelligencia a pályamunka kutatási témájához kapcsolódik

NYILATKOZAT

Kijelentem, hogy a pályamunka elkészítése során, a kutatási téma kapcsolódása miatt, mesterséges intelligencia alkalmazást/programot (pl. képalkotó, szövegalkotó) használtam. Jelen nyilatkozat aláírásával tudomásul veszem, hogy amennyiben bizonyítható, hogy a dolgozatot nem magam készítettem, a dolgozattal kapcsolatban szerzői jogi jogsértés ténye merül fel, a Szekció megtagadja a dolgozat befogadását.

Dátum:

.....

Aláírás

.....

Név (olvashatóan)