

Munkaerőpiaci igényekhez igazodó szakképzés II.



Keresletvezérelt szakképzés projekt módszerrel

Munkaerőpiaci igényekhez igazodó szakképzés II.

Keresletvezérelt szakképzés projektmódszerrel

HA BÁRMILYEN KÉRDÉSE VAN A KÖNYVVEL VAGY A PROJEKTTTEL KAPCSOLATBAN:

HARTYÁNYI MÁRIA

iTStudy Hungary Kft.

H-2100 Gödöllő, Testvérvárosok útja 28.

Telefon: +36/28/430695, email: edu@itstudy.hu



Kiadja a Reacti-VET konzorcium

Szerzők:

Hartyányi Mária – iTStudy Hungary

Téringi Anita – iTStudy Hungary

Kacsur Annamária – iTStudy Hungary

Dr. Sedivi Lászlóné Balassa Ildikó – SZÁMALK-Szalézi Technikum és Szakgimnázium

Giulia Dakli – JAC

Pierfranco Ravotto - AICA

Triin Kangur – BCS Koolitus AS

Projektvezető tanárok:

Ekert Sára – KMASZC Magyar Gyula Kertészeti Technikum és Szakképző Iskola

Modla Réka – SZÁMALK-Szalézi Technikum és Szakgimnázium

Janzsó Gábor – Szegedi SzC Gábor Dénes Technikum és Szakgimnázium

Grau Angéla – Veszprémi Szakképző Centrum Öveges József Technikum és Kollégium, Balatonfűzfő

Balogh Csaba – Premontrei Szakgimnázium, Technikum és Kollégium, Keszthely

Tervezés és szerkesztés, borítóterv:

Bánszki András

Gerhát Szilvia

Projekt koordinátora: iTStudy Hungary Kft.

Projekt weboldala: <https://reactivet.itstudy.hu/>

Projektazonosító: 2018-1-HU01-KA202-047816



Az Európai Bizottság támogatása ezen kiadvány elkészítéséhez nem jelenti a tartalom jóváhagyását, amely kizárólag a szerzők álláspontját tükrözi, valamint a Bizottság nem tehető felelőssé ezen információk bármilyen felhasználásáért.

TARTALOMJEGYZÉK

BEVEZETÉS	4
RESPONZÍV PROJEKTMÓDSZER	5
RESPONZÍV PROJEKT – TERVEZÉSTŐL A MEGVALÓSÍTÁSIG	5
Tervezés.....	5
Megvalósítás	6
A responzív projekt zárása	7
1. SZAKASZ – KAPCSOLAT KIALAKÍTÁSA A MUNKÁLTATÓKKAL	7
Helyi vállalatok felkutatása	8
Eszközök fejlesztése a készséghiányok azonosításához	10
Közvetlen Kapcsolat Kiépítése A Vállalatokkal	11
2. SZAKASZ – A TANULÓK KÉSZSÉGEINEK ELŐZETES ÉRTÉKELÉSE	13
Projektfeladat meghatározása.....	14
Előzetes önértékelési teszt a meglévő készségek és tudás felmérésére	14
3. SZAKASZ – A TANULÓK RÁKÉPZŐ TANFOLYAMÁNAK MEGTERVEZÉSE	15
A tanfolyam szerkezete	15
Személyesen vagy virtuálisan?	17
A tematika kidolgozása	17
A modulok legfontosabb alkotóelemei.....	17
4. SZAKASZ – TANANYAGFEJLESZTÉS	19
Indikátorok	19
A kurzus felépítése online platformon	20
5. SZAKASZ – A KÉPZÉS LEBONYOLÍTÁSA, ZÁRÓ ÉRTÉKELÉS	21
Lebonyolítás	21
Előzetes és utólagos önértékelő teszt.....	21
A tanulók külső értékelése (a cég és a tanárok által).....	21
Záró prezentáció.....	21
Vállalati értékelés	23
MELLÉKLETEK	24
KÉRDŐÍV VÁLLALKOZÁSOK SZÁMÁRA – MINTA.....	24
MEGÁLLAPODÁSI ŰRLAP – TARTALOM MEGHATÁROZÁSA A RÁKÉPZŐ MINIKURZUSHOZ	25
PREZENTÁCIÓ ÉRTÉKELÉSI ŰRLAP – TANÁRI – MINTA 1.....	26
PREZENTÁCIÓ ÉRTÉKELÉSI ŰRLAP – TANÁRI – MINTA 2.....	27
RESPONZÍV PROJEKTEK ÉSZTORSZÁGBAN ÉS MAGYARORSZÁGON	28
MAGYAR SZAKKÉPZŐ INTÉZMÉNYEK RESPONZÍV PROJEKTJEI	29
NÖVÉNYFALAK ÉPÍTÉSE	29
„FIGYELI, GYŰJTS ÉS NÉZZ SZEMBE A SZEMETEDDEL!”	37
KIS- ÉS KÖZÉPVÁLLALKOZÁS BELÉPÉSE AZ ONLINE ÉRTÉKESÍTÉS VILÁGÁBA	45
ORVOSI RENDELŐ A WEBEN – „MAROS PROJEKT”	53
IT BIZTONSÁG	59
ÖSSZEGRÖZÍTÉS	67
Visszajelzések a zárókonferenciáról	67
Javaslat azoknak, akik szeretnék alkalmazni a módszert.....	67
A responzív projektmódszer helye a szakképzés 4.0 stratégiában.....	68
REACTI-VET KÉPZÉSI MERTETŐ	70

Bevezetés

Ez a kötet a „Reacti-VET – Tanárok a reaktív és reszponzív szakképzésért” című Erasmus+ projekt terméke, a szakképzésben dolgozó tanárok számára készült kétkötetes kiadvány második kötete. Mindkét kötet célja azonos: segíteni a szakképző intézményeket, pedagógusokat abban, hogy a szakképzés minél közelebb kerülhessen a munkaerőpiac elvárásaihoz.

A kiadvány címe: Munkaerőpiaci igényekhez igazodó szakképzés, a kötetek alcímei pedig:

- 1. kötet: Innovatív tanítási gyakorlat
- 2. kötet: Keresletvezérelt szakképzés projekt módszerrel

A kiadványt a Reacti-VET projektben együttműködő országok (Magyarország, Olaszország, Észtország és az Egyesült Királyság) szakképzésben, felnőttképzésben, digitális oktatásban és e-learning-fejlesztésekben jártas szakemberei közösen dolgozták ki. A projekt célja az volt, hogy a konzorcium nemzetközi példák alapján olyan módszert fejlesszen, amelynek alkalmazásával a szakképző intézmények vezetői, tanárai és diákjai a munkaerőpiac által folyamatosan jelzett „készséghiányokat” saját kezdeményezéssel, a belső szakmai és pedagógiai erőforrásaik mozgósításával önerőből is képesek legyennek mérsékelni.

Míg az első kötet a tanárokat a módszer alkalmazására felkészítő képzés programjának tananyagát tartalmazza, 21. századi tanítási módszerekkel, digitális oktatási eszközökkel, a második kötet célja a partnerség által fejlesztett „reszponzív projekt módszer” gyakorlatorientált bemutatása, a módszer alkalmazásához szükséges lépések, eszközök részletes ismertetésével. A módszer lényege a tanárok, diákok és a gazdasági szereplők közötti szoros együttműködés, amelynek célja egy rövid ciklusú „ráképző miniképzés” megtervezése és közös megvalósítása. A minikurzus a diákok olyan szakmai és „puha” (soft) készségeit fejleszti, amelyek még nem szerepelnek a képzési és kimeneti követelményekben, de a mai munkaerőpiacon már elvárásaként jelennek meg.

A projekt kísérleti szakaszában a módszert két országban (Magyarországon és Észtországban) kipróbáltuk. Míg a kötet első része a módszer lépéseit mutatja be részletesen, a második részben a magyarországi szakképző intézményekben lezajlott reszponzív projektek, ráképző minikurzusok, projektek tapasztalatairól, eredményeiről számolunk be.

A köteteket ajánljuk mindazoknak a szakképzésben dolgozó tanároknak, akik mindent megtesznek a diákok jövője, munkaerőpiaci sikere érdekében. A módszer egy eszköz ahhoz, hogy az iskola kapcsolati hálóját kibővítvé együttműködésben fejlesztett, rugalmasan szervezett, rövid ciklusú minikurzussal segítsék a végzős diákokat a cégek által legjobban keresett tudáselem, készségek megszerzésében. A bemutatott példák alapján a végeredmény nemcsak a diákok, de a tanárok egyéni szakmai fejlődéséhez is hozzájárult, és hasznot hozott az együttműködésben részt vevő cégeknek is.

Köszönetet szeretnék mondani minden Reacti-VET projektpartnernek, szakértőnek és tanárnak, akik velünk dolgoztak ezeken a fejlesztéseken, valamint a Magyar Nemzeti Ügynökségnek – a Tempus Közalapítványnak –, amiért támogatott minket ennek az Erasmus+ projektnek a megvalósítása során.

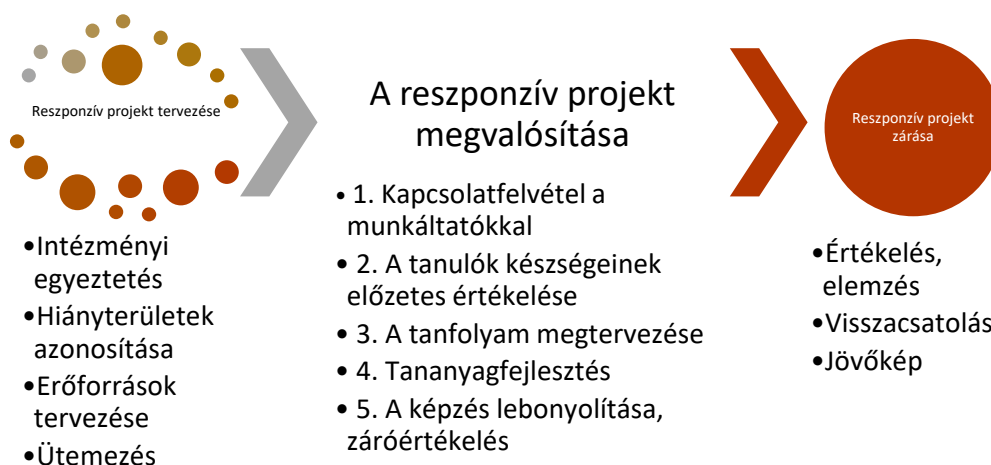
Hartyányi Mária, projektkoordinátor

Reszponzív projektmódszer

RESPONZÍV PROJEKT – TERVEZÉSTŐL A MEGVALÓSÍTÁSIG

A „response” angol szó jelentése magyarul „reakció, reagálás, válaszadás”. A rezponzív projekt alulról induló, a szakképző iskolán belüli kezdeményezés, háttere az intézményvezetők, tanárok közös döntése arról, hogy saját belső erőforrásaik mozgósításával választ adjanak a munkaerőpiac aktuális elvárásaira.

A projekt kiindulópontja az a feltételezés, hogy egy adott szakképzési programban szakmai tantárgyakat oktató tanárok folyamatosan igyekeznek követni az adott szakmán belüli változásokat, és felismerik, hogy melyek azok a területek, amelyekre már jelentős igény lenne a munkáltatóknál, de amelyek a gazdasági és technológiai változások sebessége miatt még nem kerültek bele a követelményrendszerbe.



Kik vesznek részt az egyes fázisokban?

Tervezés	Megvalósítás	Zárás
Intézményvezető, tanárok	Tanárok, diákok, munkáltatók	Tanárok, diákok, munkáltatók, intézményvezetők

Tervezés

A projekt elindításának elengedhetetlen feltétele a vezetői támogatás, és a tantestület nyitottsága az együttműködésre, a közös fejlesztésre a diákok munkaerőpiaci sikere és nem utolsósorban a saját szakmai karrierjük érdekében.

A központi követelményekhez igazodó tantervben mindig van egy szabad időszáv, amelynek felhasználásáról az adott intézmény vezetői és tantestülete saját hatáskörön belül dönthet. A projekt megtervezése tehát intézményi egyeztetésekkel, megbeszélésekkel indul, ahol döntés születik arról, hogy vállalkozószellemű tanárok egy csoportja ráképző minikurzust indít a diákoknak a szabad sávot



tanórán kívüli órákkal ötvözve, belső erőforrásokat mozgósítva, gazdasági szereplőkkel együttműködve. A projekt elindítása tehát nem más, mint egy közös döntés a célokról, az erőforrások és az időütemezés megtervezése.

Megvalósítás

Ez a módszertani kézikönyv részletesen bemutatja a megvalósítás lépéseit, útmutatót ad a tanároknak a külső érdekelt felekkel (például helyi szervezetekkel, vállalatokkal, kis- és közép vállalkozásokkal) történő kapcsolatfelvételtől, a minikurzus megtartásán át az értékelésig. A folyamat lépései röviden:

1. Kapcsolat kialakítása munkáltatókkal

A pedagógusoknak valószínűleg több vállalkozást, helyi szervezetet fel kell keresniük ahhoz, hogy olyanokat találjanak, akik nyitottak az együttműködésre, és közülük néhány kiválasztottal közvetlen kapcsolatot kell kialakítani. Javasolt lépések ebben a munkaszakaszban:

a. legalább három céget be kell vonni egy szükségletelemzésbe (ez lehet kérdőíves felmérés, interjú) ahhoz, hogy az adott szakmában a munkaerőpiac által megjelölt hiányzó készségeket fel lehessen térképezni;

b. legalább egy céggel írásos megállapodást kell kötni elkötelezettségük alátámasztására, miszerint részt vesznek a diákkurzus megvalósításában, kitűzik a projektfeladatot, és megszerveznek egy néhány órás online vagy személyes jelenlétet igénylő workshopot, illetve a kurzus végén értékelik a diákok által bemutatott projekteket.

2. A tanulók készségeinek előzetes értékelése

Meg kell határozni a cég által kiadott projektfeladat megoldásához szükséges készségeket és ismereteket. Ennek alapján kétféle értékelés történik azt KÖVETŐEN, hogy a cég kitűzte a projektfeladatot és MIELŐTT még a kurzus megtervezésére sor kerülne. Egyrészt a tanárok értékelik a diákok aktuális tudás- és kompetenciaszintjét, másrészt a diákok is végeznek egy anonim önértékelést.

3. A tanfolyam megtervezése

A ráképző minikurzust a tanárok saját elképzelésük szerint tervezik meg, de arra feltétlenül ügyelniük kell, hogy kerüljék az elméleti tananyagok túlsúlyát, hiszen a képzéssel párhuzamosan a részt vevő diákoknak már a cég által kiadott gyakorlati feladaton, projekten kell dolgozniuk.

Egy javasolt felosztás a tervezéshez: 10 óra a szokásos órákba integrált modulok formájában; 15 óra tanórán kívüli foglalkozás; 5 óra, amit egyéb szükségesnek tartott tevékenységre használnak fel (javaslatunk: a cégek és a tanulók közötti interakció lehetőségeinek megteremtésére történő felhasználás); 1 óra záró értékelés.

4. Tananyagfejlesztés

A tananyagfejlesztés alapja a tanulói készségek felmérésének eredménye. A modulok tartalmát a tanárok nem egyedül, hanem a diákokkal és a cég képviselőivel közösen dolgozzák ki. A tananyag egy részét egészen biztosan újonnan kell kidolgozni, de a részletek kidolgozása előtt mindenképpen érdemes kutatást végezni az interneten, hiszen jelentős mennyiségű munkát takaríthatunk meg, ha témába vágó, jó minőségű, ingyenesen elérhető digitális tartalmakat sikerül találni.

5. A képzés lebonyolítása, záróértékelés

Ebben a fázisban három különböző módszerrel lehet értékelni a tanulók teljesítményét.

- *A tanulók megismétlik az önértékelési tesztet (ez ugyanaz, mint az előzetes értékelésnél használt teszt), így az eredmény összevethető a képzés elején kapott eredményekkel.*
- *A képzésben részt vevő tanárok előre megadott szempontok szerint értékelik a tanulók teljesítményét.*
- *A cég képviselői értékelik a diákprojektek végtermékét és a csapatok prezentációit.*

Az öt szakaszból álló munkafolyamatot 3–5 hónapos időkeretben lehet elvégezni: 1–3 hónap alatt teljesítve az 1., 2., 3. és 4. fázist és mintegy 2 hónapon belül az 5. fázist, ami magának a kurzusnak a lebonyolítása és záró értékelése.

A reszponzív projekt zárása

A diákprojektek bemutatása és értékelése a reszponzív projekt megvalósításához tartozik, annak ötödik lépése, amelyben a diákcsoportok a kurzusban elsajátított többlettudásról, az ott megszerzett készségeikről a kurzust lezáró nyilvános projektbemutatón adnak számot.



Ezt követi a reszponzív projekt lezárása az intézményen belül, aminek célja az elemzés, visszacsatolás a megvalósult diákprojektek eredményeinek további hasznosítása, beillesztése az intézmény jövőképebe. Az intézményi szintű projektzárás lépései:

- *A projekt eredményeink belső elemzése és értékelése, az esetleges hibák, buktatók feltárása az érdekeltek (diákok, tanárok, külső cégek) visszajelzései alapján;*
- *Az eredmények értékelése a tanárok egyéni szakmai fejlődése, az intézmény hosszú távú stratégiai céljai tükrében;*
- *A reszponzív projekt módszer elért eredményeinek hasznosítására és további alkalmazására vonatkozó tervezés az intézmény jövőképehez illeszkedően.*

A projektzárás egyik legfontosabb lépéseként az intézménynek célszerű döntést hoznia arról is, hogy hogyan lehet a végzett diákok szakmai útjának nyomon követésébe beépíteni olyan elemeket, amelyekkel a reszponzív projekt hosszú távú hatása is mérhetővé válik.

A következő fejezetben módszertani útmutatással és sablonokkal kiegészítve részletesen bemutatjuk az öt munkaszakaszt.

1. SZAKASZ – KAPCSOLAT KIALAKÍTÁSA A MUNKÁLTATÓKKAL

Miért kell a vállalkozásokat bevonni a kurzusba?

A ráképző minikurzus célja a diákok munkaerőpiaci sikerének elősegítése, így ahhoz, hogy reagálni tudjunk a helyi vállalkozások (vállalatok, kis- és középvállalkozások) igényeire, a kurzus tartalmának és módszereinek összhangban kell lenniük a munkaerőpiac aktuális elvárásaival. Erre pedig csak akkor van reális esélyünk, ha a helyi cégeket, vállalkozásokat mindvégig – a tervezéstől a fejlesztésen és képzésen át a záró értékelésig – bevonjuk a projekt megvalósításába.

Helyi vállalatok felkutatása

Mit kell elvégezni ebben a fázisban?

Meg kell határozni azokat a szempontokat, amelyek alapján el tudjuk dönteni, hogy milyen típusú céget célszerű bevonni a megvalósítandó kurzusba.

A ráképző kurzus megvalósítása gondos előkészítő munkát igényel. Ha alapos a tervezés, nagyobb az esély arra, hogy a képzés valóban hatékony és eredményes lesz. A gyenge tervezés exponenciálisan megnöveli a kockázatot, hogy a kitűzött közvetlen és hosszabb távú célokat nem fogjuk elérni. Ráadásul, mivel komplex projektről van szó, a folyamat menedzselése a vártnál jóval nagyobb terhet jelenthet, ugyanis az alapos tervezés hiánya miatt számtalan váratlan helyzet fordulhat elő.

Ha egy képzést külső cégekkel együttműködve szeretnénk kidolgozni, akkor az első fontos döntés a partnercég helyes kiválasztása. A jó választás feltétele egyfelől az, hogy ismerjük a helyi üzleti környezetet és az adott iparágat, másfelől pedig az, hogy pontosan tudjuk, mit szeretnénk elérni a tervezett kurzussal. Első lépésként meg kell határozni a kurzust érintő

- *szektort (például informatika, gazdálkodás és menedzsment, turizmus és vendéglátás, marketing...) és*
- *szakterületet.*

Kézenfekvőnek tűnik, mégis úgy gondoljuk, hogy fontos felhívni a figyelmet a következőkre!

Bármennyire is izgalmas egy témakör, és bármennyire is szükség van rá a munkaerőpiacon, nem választhatjuk, ha az nincs összhangban az intézmény szakmai profiljával, a tanított szakmákkal!

A szektor és szakma kiválasztását követheti a partnercégek felkutatása. Érdeemes előzetesen meghatározni néhány olyan szempontot, ami mérvadó lehet a döntésnél:

- **Földrajzi helyzet**

Előnyös, ha a partnercég székhelye fizikailag közel van az iskolához. A fizikai közelség megkönnyíti a kapcsolat kialakítását (előfordulhat, hogy valamelyik diák szülei, barátai, rokonai éppen egy ilyen cégnél dolgoznak). Ebben az esetben könnyebb megszervezni egy üzemlátogatást, egy-egy közös terepmunkát a diákokkal.

- **Megbízhatóság**

A tervezett kurzus sikere nagymértékben függ a kiválasztott partnercégtől kapott információk minőségétől. Alapvető tehát, hogy a cég által delegált munkatársak komoly szakmai tapasztalattal és biztos, megalapozott szaktudással rendelkezzenek. Nem valószínű, hogy egy kezdő vállalkozás munkatársai megbízhatóan tudják azonosítani az adott szakterületen általánosságban hiányzó tudást és készségeket, és legtöbbször nincs energiájuk és szabad kapacitásuk sem ahhoz, hogy a képzéssel, a diákokkal érdemben tudjanak foglalkozni.

- **Személyes ismeretség**

Nem szorul magyarázatra, hogy sokkal könnyebb kapcsolatot teremteni egy céggel, ha ott valakit személyesen ismerünk. Ahol dolgozik egy barát vagy rokon, vagy az egyik tanár kolléga korábban már dolgozott ott.

- **Tevékenység az adott ágazatban, témakörben**

Nem érdemes időt pazarolni azokra a környékbeli cégekre, amelyek az iskola profiljától idegen, a tanított tantárgyakat nem érintő ágazatban működnek, még akkor sem, ha egyébként a cég maga csábító, esetleg meg is felel az összes többi kritériumnak. A legjobb akarat mellett sincs esély a kurzusban való hatékony együttműködésre, ha a kezdeményezés támogatásához szükséges szakértelem hiányzik.

- **Környezettudatos működés**

A fiatalok jövőjére kell koncentrálnunk, éppen ezért olyan céget kell választani, amelyik példamutató lehet a diákok számára is! Tartsuk tiszteletben bolygónkat, válasszunk „zöld” céget!

A fenti kritériumokat természetesen össze kell hangolni a tantestület, a kezdeményező tanárok saját, egyéni elvárásaival, szempontjaival is.

Milyen csatornákon keresztül lehet a megadott szempontoknak megfelelő cégeket felkutatni?

- **Saját és a kollégák (illetve a tanulók) kapcsolatainak felhasználása**

Mindannyian ismerhetünk valakit, aki ismeri valakit... ☺! Ez a legegyszerűbb módszer! Ha személyesen ismerünk valakit egy cégnél, akkor valószínűleg nyitottak lesznek a párbeszédre, és hajlandóak együttműködési megállapodást kötni. Ez persze nem jelenti azt, hogy ne lenne érdemes olyan vállalkozást megkeresni, ahol nincs személyes kapcsolatunk. Egyáltalán nem biztos, hogy nincs esély az együttműködésre, de a kapcsolat kialakítása ebben az esetben eleinte egy kicsit több erőfeszítést igényel.

- **Kapcsolatfelvétel a helyi kereskedelmi kamarákkal**

Eleinte bonyolultnak tűnhet, de nagyon megéri ez a stratégia, hiszen a kamarától hosszú listát kaphatunk a választott szakterületen működő helyi cégekről. Dönthetünk úgy is, hogy célzott szolgáltatásokat veszünk igénybe, például online cégnyilvántartásban keresünk partnereket. Néhány információhoz ingyenesen hozzáférünk, míg másokhoz előfizetésre lesz szükségünk. Felvehetjük a kapcsolatot a helyi kereskedelmi kamarával, hogy segítséget, tanácsot kérjünk tőlük. Eközben azért arra is kell vigyázni, hogy nehogyan elvesszünk az információk rengetegében!

- **Kereskedelmi szervezeteken keresztül**

Hasonló az előző stratégiához, azzal az előnnyel, hogy a kutatást egy adott ágazatra fókuszálja.

- **Kutatás az interneten és a közösségi médiában (elsősorban a LinkedInen)**

Látszólag szakszerűtlennek tűnhet, valójában egy gyors és egyszerű módszer a partnercégek felkutatására: a LinkedIn oldalán keressük meg a Jobs menüpontot. Leszűrhetjük a listát az iskola körzetében működő olyan cégekre, akik gyakornokokat keresnek, állásajánlatokat tettek közzé, mivel éppen ezek a cégek lehetnek érdekeltek egy hiánykészségeket fejlesztő minikurzus közös megtervezésében és közös lebonyolításában.

Dönthetünk úgy is, hogy többféle stratégiát alkalmazunk. Kutatunk például az interneten, de további részletek gyűjtéséhez cégnyilvántartásokat használunk.

Miután elkészült az első lista a szóba jöhető cégekről, ki kell választanunk azokat, amelyek legközelebb vannak az elvárásainkhoz, és készítenünk kell egy szűkített listát, amiből könnyebb lesz eldönteni, hogy kihez forduljunk először.

Cégek előzetes felkutatása – példa

Az AB Iskolának (Tallinn) találnia kell egy céget egy kurzus kifejlesztéséhez a marketing szakmában. A szakmán belül a digitális marketingre akarnak összpontosítani.

Tony (az AB iskola marketingtanára) elkezdi a keresést az interneten a „tallinni marketingügynökségek” között. Mivel Tony sok eredményt talál, úgy dönt, hogy módosítja a keresést „Tallinn digitális marketing ügynökségei”- re. Ilyen módon megtalálja az adott területen működő vállalkozások listáját.

Az előzetes válogatás a cégek saját weboldalán alapul, ahol Tony további információkat talál a szaktudásukról. Valójában egy olyan céget próbál kiválasztani, amely valódi hozzáadott értéket nyújthat a tanfolyamhoz.

Ezután Tony átnézi az előzetesen kiválasztott cégeket az online vállalati regisztrációs portálon. Ez segít a lehetséges partnerek listájának összeállításában.

Végül Tony megkérdezi, hogy a barátai, rokonai vagy kollégái közül áll-e valaki közvetlen kapcsolatban a cég valamelyik alkalmazottjával vagy vezetőjével, mert ez lenne a legegyszerűbb módszer az együttműködés megkezdésére. Ellenkező esetben közvetlenül e-mailben vagy telefonon veszi fel a kapcsolatot a humánerőforrás-részleggel vagy a vállalat PR-munkatársával.

Röviden: a helyi vállalatok előzetes felkutatásához a következőket kell tennie:

- *Meg kell határozni a tervezett kurzus főbb jellemzőit.*
- *Ki kell választani az igényeknek megfelelő vállalat típusát.*
- *Fel kell kutatni helyi cégeket.*
- *Listát készíteni a szóba jöhető cégekről.*

Eszközök fejlesztése a készséghiányok azonosításához

Mit kell elvégezni ebben a munkafázisban?

A készséghiányok azonosításához készíteni kell egy kérdőívet, ami a felmérés vagy az interjú során használható, és el kell végezni a felmérést lehetőség szerint több helyi vállalkozás bevonásával.

A cégekkel való kapcsolatfelvétel azért szükséges, hogy információt gyűjtsünk a ráképző minikurzus megtervezéséhez és kidolgozásához. Első lépésként el kell dönteni, hogy milyen adatokra lesz szükség, és milyen eszközt használunk az adatgyűjtéshez.

A kurzus szakmai tartalmától függően a felmérés célja az alábbi kérdések megválaszolása:

- *Melyek azok a készséghiányok, amelyekkel a vállalkozás új alkalmazottak felvételekor vagy gyakornokokkal való foglalkozás közben gyakran szembesül?*
- *Melyek azok az új szakmai követelmények, amelyeket a meglévő alkalmazottak még nem tudnak teljesíteni?*
- *Melyek a cég újonnan kialakított (vagy éppen tervezett) részlegeinek szakmai igényei?*
- *Milyen nehézségeket tapasztal a humánerőforrás-menedzser és a felső vezetés a jelenlegi alkalmazottakkal kapcsolatban?*

A kérdések megválaszolásához különböző adatgyűjtési módszerek, eszközök közül választhatunk. A fizikai jelenlétet megkívánó eszközök előnye, hogy elősegítik az interakciót, az emberi kapcsolatok kialakítását. Ilyen eszközök például a személyes interjúk, fókuszcsoportok, cégnél tett látogatások.

Ugyanakkor egyes helyzetek megnehezíthetik vagy lehetetlenné tehetik a személyes találkozást. (A Covid–19 biológiai veszélyhelyzetéből fakadó lezárások miatt sok országban több hónapig nem volt mód fizikai találkozók megszervezésére). Ezekben az esetekben jó megoldás az online kérdőívek és digitális források használata.

Az eszközök rövid bemutatása:

- **Interjú**

Noha az interperszonális párbeszédet kvalitatív adatgyűjtési módszernek tekintik, amely megnehezíti az elemzést és a számszerűsítést, az egyszerű választásos kérdésekhez képest mégis több információt adhat a válaszadó érzéseiről, motivációjáról. Ha viszonylag kevés vállalkozást vonunk be az adatgyűjtésbe, érdemes kidolgozni egy rövid interjúsorozatot, melyet személyesen vagy telefonon le tudunk bonyolítani a cég képviselőivel (különösen a HR- vagy PR-munkatársakkal).

- **Fókuszcsoport**

A fókuszcsoportba meghívott személyeket felkérjük, hogy egy adott kérdéskörben fejtsék ki a véleményüket. Míg az interjúban mindig egy személy vesz részt, a fókuszcsoport tagjai interakcióba léphetnek egymással, és a beszélgetés során befolyásolhatják egymás véleményét.

- **Felmérések és kérdőívek**

A kérdőíves felmérés szabványos, kvantitatív adatgyűjtési módszer, amely lehetővé teszi a kutató számára, hogy egy egyedileg kidolgozott kérdéssort használjon. A módszer hátránya, hogy az interjúnál kevésbé személyes, éppen ezért könnyebb lehet olyan cégeket találni, akik hajlandók kitölteni a kérdőívet, de nem ad lehetőséget arra, hogy személyes kapcsolatot alakítsunk ki a cég képviselőivel.

Online kérdőíves felmérésre kiváló eszköz a *Google Űrlapok* alkalmazás. A kérdőív kidolgozásában többen dolgozhatnak együtt, kitöltésükhöz pedig könnyen meg tudunk osztani egy linket. Az alkalmazás a válaszokat valós időben gyűjti össze egy adatlapon a *Google Drive*-ban, az elemzést pedig automatikusan elvégzi.

Röviden: a készséghiány azonosítására szolgáló eszközök kifejlesztésének lépései:

- a vállalatoknál folytatott adatgyűjtés fő szempontjainak meghatározása;
- az adatgyűjtés eszközeinek kiválasztása;
- adatgyűjtés.

Lásd a mintát a helyi vállalkozókkal tervezett felméréshez a 1. számú mellékletben.

KÖZVETLEN KAPCSOLAT KIÉPÍTÉSE A VÁLLALATOKKAL

Mit kell tenni ebben a fázisban?

Közvetlen kapcsolatot kell létesíteni néhány olyan helyi vállalkozással, amelyek nyitottak az együttműködésre a tanulók ráképző tanfolyamának megtervezésében, lebonyolításában és értékelésében.

A cégekkel való kapcsolatba lépés nem okozhat sok gondot azoknak a pedagógusoknak sem, akiknek nincs üzleti, vállalkozási tapasztalatuk, hiszen ehhez csak tájékoztatói készségre és józan észre van szükség. Következzen azonban néhány javaslat, hogy könnyebb legyen az elindulás:

1. A kapcsolatfelvételhez a legmegfelelőbb embert keressük meg!

Ez különösen igaz akkor, ha online elérhetőségek alapján indul a keresés. Ellenőrizni kell, hogy az e-mail vajon valóban a megfelelő helyre jutott-e el. Kerüljük az általános e-mail-címeket (például az info@... kezdetűeket). Sokkal célravezetőbb, ha elsőként a HR- vagy a PR-munkatársakhoz fordulunk. Ők azok, akik tisztában vannak az új alkalmazottakkal kapcsolatos igényekkel, problémákkal, az új munkatársaknál felmerülő készséghiányokkal. (Ez egyébként arra is jó alkalom lehet, hogy gyakorlati helyet keressünk a tanulóinknak!)

2. Tartsuk be a kommunikáció szabályait, de igyekezzünk személyre szabni a megkeresést!

Célszerű az általános bemutatkozást (információt az iskoláról, a projektről...) és minden más részletet a kiválasztott céghez igazítani. Nem elég pusztán utalni az ágazati kapcsolódásra, a levélben érdeklődést kell mutatni az adott cég tevékenysége iránt: nem AKÁRMILYEN, az adott szakterületen működő vállalattal szeretnénk kapcsolatba kerülni, hanem pontosan EZZEL az eggyel!

3. Ajánljunk egy kis alkut!

Előfordul, hogy sikerül olyan cégekkel kapcsolatba lépni, amelyek nyitottak az együttműködésre. Hiszen érdekeltek a helyi diákok képzésében, mert ezen is múlik, hogy megfelelően képzett munkatársakat találunk, vagy sem. Sok cég csak akkor hajlandó együttműködni, ha valamilyen hasznot remélhet ettől. Ez nem azt jelenti, hogy pénzbeli fizetségre számíthatnak, csak tisztában akarnak lenni a kapcsolat várható előnyeivel. Javasolhatunk például tartósabb együttműködést, partnerség létrehozását (javasolhatjuk, hogy a tanulókat szakmai gyakorlatokra hozzájuk küldjük, vagy felajánlhatjuk, hogy a tervezett kurzuson a cég alkalmazottai is részt vehetnek).

4. Legyünk tisztában a lehetőségeinkkel!

Nem vezet eredményre, ha többet ajánlunk, mint amennyit tudunk teljesíteni. A tárgyalások megkezdése előtt egyeztessük a lehetőségeket az iskola vezetésével!

5. Döntsük el, hogy az egyes cégek felé ki lesz az iskola kapcsolattartója!

Megnehezíti a koordinációt, ha túl sokan foglalkoznak ugyanazzal a partnerséggel. A cég képviselőit megzavarhatja, ha az iskolától mindig másvalaki keresi meg őket. Ha az iskola stabil együttműködést szeretne az egyes cégekkel, célszerű azokat a kollégákat kiválasztani, akik az adott cég iránt valóban elkötelezettek.

6. Támaszkodjunk a józan észre!

Tervezzünk többféle kommunikációs módot! A hivatalosabb forma kedvéért célszerű írásban (például e-mailben) egyeztetni. Így nyoma marad a megállapodásnak. De hasznos lehet a telefonbeszélgetés (egymás hangjának megismerése), és fontos a cég meglátogatása is a személyes találkozás érdekében.

7. Tartsunk folyamatos kapcsolatot!

A partnerség kiépítése időbe telik. Ha nem ápoljuk a kapcsolatot, nagyon gyorsan el is veszíthetjük, amit eddig elértünk. Ne csak akkor keressük a céget, ha feltétlenül szükség van rá, ugyanakkor kerülni kell a túlzottan gyakori kommunikációt is. Ebben is meg kell találni az egyensúlyt!

Az alábbi esettanulmány inspirációt jelenthet az intézmény és a helyi cégek közötti együttműködés kialakításának megtervezéséhez.

Esettanulmány – Fondazione JobsAcademy (JAC, Olaszország)

A Fondazione JobsAcademy (JAC) egy rövid tanfolyamokat szervező oktatási intézmény San Paolo d'Argonban (Bergamo, Olaszország), és célja a műszaki végzettségű szakemberek továbbképzése a régió gazdasági fejlődése és versenyképessége szempontjából stratégiai fontosságú területeken. Tanfolyamai kifejezetten a helyi gyártóipar technológiáira szakosodtak. Ezek mindenki számára elérhetők, akik elvégezték a középiskolát (EQF 4). Kétéves kurzusai EQF 5 szintű műszaki képesítést nyújtanak.

Hogyan kerül kapcsolatba a JAC a vállalatokkal?

A JAC-nak van néhány elkötelezett munkatársa a vállalatokkal fenntartott kapcsolatok kezelésére. A fő kapcsolattartási módok a telefonhívások, vállalati látogatások (a diákokkal is), a tanulók gyakornoki elhelyezése, üzleti szemináriumok, üzleti rendezvények szervezése a cégek számára a JAC-nál.

Részt vesznek-e a vállalatok a JAC oktatási tartalmainak meghatározásában?

A tananyag tartalmáról a JAC és a vállalatok közösen megállapodnak: a JAC útmutatást ad a kötelező tartalmi elemekről (az olasz oktatási minisztérium és/vagy a JAC stratégiája alapján), és ezt követően szakemberek dolgozzák ki a tényleges tartalmat. A JAC szisztematikusan elemzi azoknak a vállalatoknak a szakmai igényeit, amelyek nyitottak arra, hogy részt vegyenek a kurzusok kialakításában, megtervezésében, a gyakorlatok és műhelymunkák szervezésében, valamint a diplomások munkahelyi gyakornoki programjában. 2019 februárja óta online kérdőívet készítenek és használnak a vállalatok igényeinek dokumentálására (ilyen például új alkalmazottak felvételének vagy cseréjének előrejelzése; a szakmai profilok meghatározása mennyiségi és minőségi szempontból a munkaerőpiacra való bekerülés preferenciáinak megfelelően; azoknak a szakmai követelményeknek a meghatározása, amelyekre az adott cég toborozni szeretne). Több, mint 50 cég küldte vissza a kérdőívet, és ezek közül körülbelül 40 hivatalosan is elkötelezte magát az együttműködés mellett a projekt végrehajtásának következő szakaszaiban.

Részt vesznek a vállalatok a JAC képzéseiben?

A helyi vállalatok szakemberei a JAC-ban tanítanak: a JAC-oktatók 40% -a az oktatás világából, 60% -a termelési ágazatból kerül ki (vállalkozók, tanácsadók és munkaerőpiaci szakemberek). Ez garantálja az oktatás minőségét és a folyamatosan frissített tartalmat, tekintettel a piac alakulására és igényeire, a termelési és technológiai szabványokra csakis úgy, mint a know-how-ra.

Mivel vállalatok szakemberei tanítanak a JAC-ban, ők biztosítják a szükséges oktatási anyagokat is. A képzés egy részét az adott cég erre kialakított helyiségeiben (például laboratóriumokban) tartják.

Minden JAC-diák évente 400 órányi kötelező szakmai gyakorlaton vesz részt. A szakmai gyakorlatokra vonatkozóan külön hivatalos megállapodás jön létre a JAC, az adott cég és a tanuló között.

Részt vesznek-e a vállalatok a diákok vizsgáztatásában?

A záróvizsga vizsgabizottságába be lehet vonni szakembereket.

Kijelölnek-e a vállalatok projektfeladatokat a diákoknak? Hogyan értékeli a diákokat a vállalatok?

Tanítás közben a cégek sokféle típusú értékelést (projektmunkák, vizsgák, prezentációk stb.) alkalmaznak. A tanulók teljesítményét – ahogyan a tanárok – ők is értékelik.

Hasonlóan folyamatos az ellenőrzés a szakmai gyakorlatok során is: a cégek értékelik a diákok készségeit, és a szakmai gyakorlat végén megállapítják, hogy a tanulók elérték-e a gyakorlat elején kitűzött tanulási eredményt.

Ha sikerült megtalálni a megfelelő, együttműködésre nyitott céget, célszerű írásos megállapodást kötni annak érdekében, hogy az együttműködés hivatalossá váljon. A mintát lásd a 2. számú mellékletben.

2. SZAKASZ – A TANULÓK KÉSZSÉGEINEK ELŐZETES ÉRTÉKELÉSE

Mi történik ebben a szakaszban?

A cég által kijelölt projektfeladat alapján készül egy előzetes értékelési eszköz.

Miután összegyűjtöttük a cég igényeit, és meghatároztuk a készséghiányokat, kidolgozunk egy eszközt a tanulók jelenlegi készségeinek és tudásának értékelésére. Az előzetes tudásmérés biztosítja azt, hogy valóban testre szabott ráképző kurzust tervezzünk.

Projektfeladat meghatározása

A felmérés előkészítéséhez szükségünk lesz a cég által kitűzött projektfeladatra. A cég úgy segíti a tervezést, hogy kidolgozza azt a feladatot, amit a diákok a kurzusban fognak megoldani, és amit a kurzus végén – ideális esetben nyilvános prezentáción, személyesen vagy online – be kell mutatniuk. A cég képviselője a tanárokkal együtt határozza meg, hogy milyen ismeretekre/készségekre van szükség a javasolt feladat megoldásához. A ráképző kurzus foglalkozásain ezt a tudást, ezeket a készségeket kell a tanulóknak megszerezniük. A feladat lehet a cégben aktuálisan futó projekt része, de lehet kitalált is, a lényeg, hogy mindenképpen gyakorlati megvalósítást igénylő feladat legyen.

Már a megállapodásba célszerű beleírni a projektfeladat átadásának dátumát, hiszen ez lesz az alapja az előzetes tudás- és készség felmérésének és a kurzustervnek egyaránt.

Az értékelési kritériumokról is meg kell állapodni a céggel: a cég fogja megadni az értékelési szempontokat. A szempontokat már a feladat kiadásakor meg kell határozni. Ezt követi a diákok előzetes tudásának ellenőrzése, amit meg fogunk ismételni a kurzus végén, és összehasonlítva a két mérés eredményét látni fogjuk, hogy mennyire sikerült a kitűzött tanulási célt elérni.

Előzetes önértékelési teszt a meglévő készségek és tudás felmérésére

Az előzetes értékelés egy **önértékelési teszt** lesz, amelyet a tanulók anonim módon töltenek ki (az egyes tanulókat egy kód azonosítja, így a kurzus végén a kérdőív ismételt kitöltésekor összehasonlíthatók lesznek a kurzus előtti és utáni eredmények ugyanazon személy esetében). A felmérést többféle formában elvégezhetjük, de a legcélszerűbb a kérdőív, hiszen ezt a legegyszerűbb használni és értékelni. A tanfolyam megtervezése előtt szükség lesz a felmérés eredményére, ezért válasszunk „intelligens” és gyors eszközt, és tegyük világossá a tanulók számára, hogy muszáj őszinte válaszokat adniuk.

Néhány javaslat online eszközökre a felmérés lebonyolításához:

- [Google Forms](#)
- [Kahoot!](#)
- [SurveyMonkey](#)

Ugyanezt a kérdőívet fogják újra kitölteni a kurzus végén, így az elért fejlődés tetten érhető majd. A kérdések legyenek érthetőek, kerüljük az általános, nem egyértelmű kérdéseket, mivel ezek hibás következtetésekhez vezethetnek. A kérdőívek eredménye lesz a tanfolyam megtervezésének egyik kiindulópontja. Ha lehetséges, használjunk zárt kérdéseket és értékelési skálákat. Csak javaslatok vagy kérések összegyűjtésére célszerű nyitott kérdéseket alkalmazni.

Fontos, hogy a szakmai jellegű kérdések mellett az önértékelési teszt tartalmazzon úgynevezett puha (soft) készségek mérésére alkalmas kérdéseket is, amelyek minden munkakörben szükségesek lehetnek. A soft készségeket a tanulók záró prezentációján is értékelni kell. Érdekes lesz már most megnézni, hogy a tanulók önértékelése egyezik-e a tanárok értékelésével.

A kurzus főbb jellemzőit már a teszt elkészítése előtt meg kell határozni ahhoz, hogy releváns kérdéseket tudjunk feltenni. Minden válasznak konkrétan arra kell irányulnia, hogy szempontokat kapjunk a kurzus részletes kidolgozásához, felépítéséhez. Éppen ezért már a kérdések megfogalmazásakor el kell képzelnünk, hogy milyen válaszokat szeretnénk kapni annak érdekében, hogy a kurzust minél jobban meg tudjuk tervezni.

A tervezett tanulási eredmények szempontjából a felmérés alapvető fontosságú. Ügyelni kell arra, hogy az önértékelési kérdőív minden modulra kiterjedjen. Jó megoldás lehet, ha több, kisebb tesztet készítünk, mindegyik modulhoz egyet-egyét.



Az ábra (https://www.cognology.com.au/learning_center/cbawhatis/) szemlélteti, hogyan működik a kompetenciaszemléletű értékelés (beleértve némi gyakorlati képzést is).

3. SZAKASZ – A TANULÓK RÁKÉPZŐ TANFOLYAMÁNAK MEGTERVEZÉSE

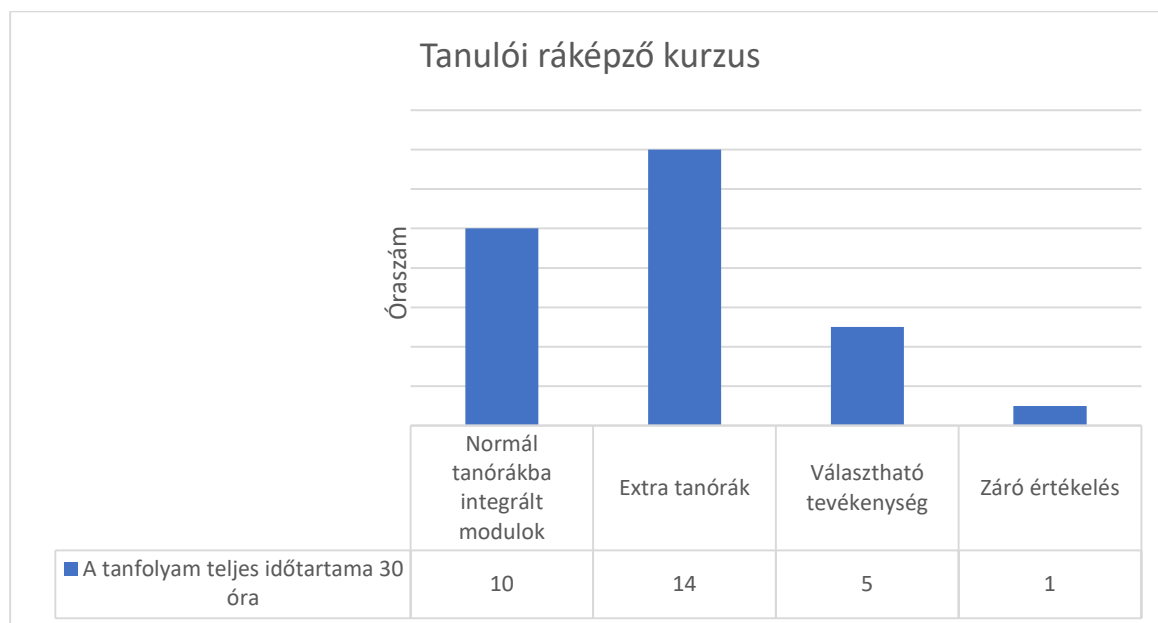
Mit kell tennünk ebben a szakaszban?

Megtervezzük a ráképző kurzust, meghatározzuk a felépítést, ütemtervet, céljait, módszertant, témaköröket és eszközöket.

A tanfolyam szerkezete

Az alábbiakban javaslatot teszünk egy 30 órás ráképző minikurzus felépítésére, amitől természetesen mindenki a saját környezetének, feltételeinek megfelelően eltérhet.

- 10 óra: modulok és feladatok a normál tanórai keretbe beépítve
- 14 óra: extra tanórák (modulok és feladatok a normál tanórákon kívül, akár online)
- 5 óra: szabadon választott tevékenység. Javaslatunk: az 5 órát a cég és a tanulók közötti kapcsolat kialakítására használhatjuk – online vagy személyesen.
- 1 óra: tanulói önértékelés, tanári értékelés és záró prezentáció.



A táblázat a 30 órás tanfolyam lehetséges felosztását mutatja 2 hónapos időszak alatt (a teljes kurzus várható időtartama), és bemutat egy példát a tanítási módszerek heti megtervezésére. A táblázat csak egy minta, melyet mindenki saját igénye szerint változtathat. A képzési környezet a szakmától, az iskola profiljától függően más és más lehet (eltérő iskolai órák, eltérő lehetőségek, különféle eszközök és módszerek stb.).

A diákok ráképző kurzusában nem célszerű merőben új tanítási módszereket bevezetni. A kurzusnak összhangban kell lennie az oktatási környezettel és a jelenlegi módszerekkel, így sokkal kevesebb terhet jelent a kurzus a tanár és a tanulók számára egyaránt.

TANULÓI RÁKÉPZŐ KURZUS SZERKEZETE ÉS MENETE									
	Hét	Modul	Rendes tanórákba ágyazott	Egyéni tanulás	Extra tanórák (elmélet)	Extra tanórák (gyakorlat)	Workshopok és meetingek a vállalatokkal	Értékelés	Heti teljes óraszám
Hónap 1	1	1. modul címe	0		1	0	2	/	3
	2	1. modul címe	2		30'	1	0	/	3 30'
	3	2. modul címe	2		30'	1	1	/	4 30'
	4	2. modul címe	2		30'	2	1	/	5 30'
Hónap 2	5	3. modul címe	1		30'	2	1	/	5 30'
	6	4. modul címe	1		1	2	0	/	4
	7	4. modul címe	1		1	2	0	/	4

	8	Önértékelés	10'	0	0	0	0	10'	1
		Készségértékelési teszt	0	0	0	0	0	20'	
		Zárvizsga / nyilvános prezentáció	0	0	0	0	0	20'	
Total			10		5	10	5	1	31

Személyesen vagy virtuálisan?

A Covid-19 okozta jelenlegi korlátozások miatt nem mindig lehet az osztályban jelenléti órákat, illetve a cégekkel személyes megbeszéléseket, konzultációkat tartani.

A kurzus lebonyolításához vegyük számba az összes lehetséges megoldást:

- 100% online (tanórák, meetingek a cégekkel, vizsgatesztek, workshopok, záró prezentáció)
- 100%-ban személyesen (osztályteremben, a cégnél stb.)
- vegyes (blended) módszerrel (néhány foglalkozást személyesen, néhányat virtuálisan).

Ha a járvány miatti korlátozások megengedik, akkor javasoljuk a vegyes megoldást, melynek kettős előnye van: a jelenléti órákon tarthatunk gyakorlati foglalkozásokat, ezek „megkönnyítik” az ismeretek elsajátítását a tanulók számára, az online órák pedig segítik őket abban, hogy saját módszert alakítsanak ki az önálló tanulásra, és felmérjék, hogy hogyan tudnak a saját tempójukban a legjobban haladni.

A tematika kidolgozása

A kurzus megtervezése a következő lépésekből áll:

- **Tanulási célok meghatározása:**
 - Mit szeretnénk a képzés végére elérni?
 - Milyen új ismereteket kell a tanulóknak megszerezni?
 - Milyen új készségeket fognak elsajátítani?
- A céloknak megfelelő **tartalom kiválasztása**;
- A tanítási **módszerek** megválasztása;
- Az egyes célokhoz rendelt **időkeret** meghatározása;
- A résztvevők munkájának, fejlődésének értékeléséhez **használandó eszközök** és módszerek megtervezése.

A tervezési folyamat részeként a tanároknak mindig figyelembe kell venniük a saját tanítási stílusukat és a kiválasztott résztvevők tanulási stílusát.

A modulok legfontosabb alkotóelemei

A ráképző kurzus viszonylag rövidege (30 órás tanfolyam) nem jelenti azt, hogy kihagyhatók a tervezési szakasz fontos elemei. Gondoljunk arra, hogy az egyetemi tantárgyakat legtöbbször mindössze 30 vagy 40 órára tervezik, és ennek ellenére meghatározó szerepük van a hallgatók által elért tanulmányi eredményben. Minél rövidebb idő alatt kell átadni bizonyos ismerteket, annál fontosabb a hatékonyság, ami jórészt az alapos tervezésen múlik.

Mivel a tanfolyam meglehetősen rövid, célszerű, ha nem tervezzük túl a modulok számát. A tanulói készségek előzetes értékelése és a cég által szolgáltatott információk alapján csak azokat a főbb készségeket (témaköröket) célszerű kiválasztani, amelyek összhangban állnak a tanított tantárgyakkal, és rövid idő alatt hatékonyan feldolgozhatók.

Eldönthetjük, hogy a 30 órában sokféle témakört fogunk viszonylag felületesen érinteni, vagy részletesen feldolgozunk néhány (3-4) legfontosabb témakört. Az utóbbi megoldás minden bizonnyal nagyobb hatással lesz a diákokra.

A modulok felépítése:

1. *Cím*
2. *Hatókör (a céggel folytatott konzultáció után határozható meg)*
3. *Témakörök (az érintett céggel közösen célszerű kiválasztani)*
4. *Képzési módszer (az olyan módszerekkel kapcsolatos részletek, mint például a fordított tanterem, a projektalapú tanulás módszere)*
5. *Tananyagok és eszközök*
6. *Időtartam*

Az **alábbi táblázat** tartalmaz minden **kulcsfontosságú elemet**, amire a modulok leírásában szükség van. Teljesen mindegy, hogy valaki ezt a sablont használja, vagy készít egy sajátot, a lényeg, hogy az alábbi elemekből semmi ne maradjon ki.

1. MODUL	
Modul címe	Precíziós gazdálkodás
Hatókör és leírás	Hogyan kezeljük differenciáltan a termelési tényezőket a beruházások megtérülésének javítása és a környezeti hatás csökkentése érdekében.
Tanulási kimenetek: Ismeret	• A különféle mezőgazdasági tevékenységek felsorolása • A mezőgazdasági döntési mechanizmus bemutatása • Technológiai megoldások és azok értékeinek bemutatása • A gazdasági és környezeti döntéshozatal lépései
Tanulási kimenetek: Szakmai készségek	• A talaj elektromos vezetőképességét mutató térképek értelmezése • Intelligens talaj-/növénymintavétel kidolgozása • A precíziós mezőgazdaságban használt érzékelők hasznosságának elemzése • A hozamtérképek értelmezése • A mezőgazdaság környezeti hatásainak elemzése
Tanulási kimenetek: Soft készségek	• Együttműködési készség • Kommunikációs készség • Kritikus gondolkodás • Önálló tanulási készség

1. MODUL	
Témakörök	a) A precíziós mezőgazdaság fogalma, alapelvei és alkalmazásának lehetséges előnyei. b) A táblán belüli változatosság meghatározására szolgáló fejlettebb technikák és technológiák. c) A precíziós mezőgazdasági technológiák bevezetéséhez és/vagy használatához szükséges készségek.
Képzési módszer	Gyakorlati workshopok csoportmunkával, reszponzív projektek, fordított tanterem módszere.
Tananyagok/eszközök	PPT-prezentációk, térképek, fotók, videók, kvízek.
Becsült időtartam	4 óra

4. SZAKASZ – TANANYAGFEJLESZTÉS

Mit kell elvégezni ebben a szakaszban?

Ki kell dolgozni a tanfolyamhoz tartozó tananyagokat, különféle online eszközök és média felhasználásával.

Ebben a részben rövid áttekintést adunk azokról az eszközökről és módszerekről, amelyek segítenek felépíteni a ráképző kurzust.

Indikátorok

A tananyag kidolgozásakor ügyeljünk arra, hogy az megfeleljen az alábbi követelményeknek és mutatóknak.

NYÍLT OKTATÁSI ANYAGOK VAGY ÚJ FEJLESZTÉSŰ TANANYAG?

A kurzus kidolgozásában kétségtelenül a tananyagfejlesztés igényli a legtöbb munkát, éppen ezért két alapvetően fontos szempontot kell figyelembe venni:

- *Ne dolgozzunk fölöslegesen. Ha már létezik az adott témakörhöz megbízható digitális forrásanyag, használjuk fel.*
 - *Használjunk fel minél több interneten ingyenesen elérhető tananyagot. A nyílt tanulási tartalmak (Open Educational Resources – OER) hatalmas tárháza áll rendelkezésre, csak tudnunk kell, hogy hol érdemes keresni.*
- *Osszuk fel a tananyagfejlesztési munkát egymás között, ez az a munkaszakasz, ahol a legnagyobb szükség van az együttműködésre.*
 - *Feltétlenül vonjuk be a munkába a cégek képviselőit. Ők azok, akik a legtöbb információval rendelkeznek az általuk alkalmazott legújabb technológiákról.*
 - *A projekt a pedagógusok részéről is csapatmunkát igényel: osszuk fel egymás között a témaköröket.*

- Végül nagyon fontos, hogy a diákokat már ebben a munkafázisban is vonjuk be az együttműködésbe. Segíthetnek digitális tartalmak, például videók elkészítésében, megosztásában. Merjük őket felnőttként kezelni, és éljünk azzal a lehetőséggel, hogy esetleg magasabb szintű digitális kompetenciákkal rendelkeznek, mint mi magunk, hiszen beleszülettek a digitális korszakba.

Néhány ötlet az ingyenes tartalmak kereséséhez:

- **Keresőmotorok**, pl. [Google](#), [Bing](#) stb.
- **Online tananyagtárak**: [OpenLearn](#), [Curriki](#), [TEDed](#), [YouTube](#) stb.

Fontos! Mindig ellenőrizni kell, hogy az interneten talált és felhasználásra szánt forrás valóban „nyílt”, ingyenes-e. Az online tartalom lehet: legálisan felhasználható, terjeszthető és módosítható; technikailag módosítható; szabadon elérhető a nagyközönség számára. Feltétlenül tájékozódjunk a szerzői jogokról!

A TARTALOM KÜLÖNBÖZŐ TÍPUSAI

A tananyagnak kapcsolódnia kell a projektfeladathoz, az azonosított hiánykézségekhez, amelyeket a tanulókkal, a céggel és esetleg a szülőkkel folytatott konzultációs folyamatban felderítettünk. A kurzust valamilyen szinten minden tanárnak integrálnia kell a szokásos óráiba, ezért a tartalmat ennek megfelelően kell kidolgozni és kiválasztani. A diákokat nem szabad túlterhelni az anyaggal.

A kurzus felépítése online platformon

Nincs megkötés, mindenki szabadon eldöntheti, hogy milyen virtuális tanulási környezetet alkalmaz a kurzus lebonyolításához, és azt milyen mértékben fogja használni.

A választást befolyásolja, hogy milyen lesz az oktatási környezet a következő évben. Ha lehetséges és biztonságos is lesz személyes foglalkozásokat tartani (a Covid–19 miatti korlátozások megengedik), akkor is érdemes használni online platformot is, ahol megoszthatók a dokumentumok a tanulókkal, értékelhető és/vagy nyomon követhető az előrehaladásuk. Ha viszont a járvány miatti korlátozások ismét előtérbe helyezik a távoktatást, akkor az iskola valószínűleg már működtet valamilyen virtuális tanulási környezetet, amit használhat a diákok ráképző tanfolyamánál is.



Forrás: <https://tudasbazis.ekreta.hu/pages/viewpage.action?pageId=46761407>

5. SZAKASZ – A KÉPZÉS LEBONYOLÍTÁSA, ZÁRÓ ÉRTÉKELÉS

Mit kell tenni ebben a szakaszban?

Lebonyolítjuk a kurzust a diákoknak, és ellenőrizzük, hogy megszerezték-e a megcélzott készségeket és ismereteket.

Lebonyolítás

A 30 órás tanfolyam lebonyolítása 2 vagy maximum 3 hónap. A kurzusban időközben történő változtatás egyáltalán NEM rossz! Azt gondolhatnánk, hogy a kurzus menetének megváltoztatása azt jelzi, hogy valami rosszul sikerült a tervezési szakaszban, de éppen ellenkezőleg.

A ráképző minikurzus lényegéhez tartozik bizonyos fokú rugalmasság!

A módosítások és változtatások a tanfolyam közben azt bizonyítják, hogy rugalmasak és nyitottak vagyunk a diákok, az érintett cégek észrevételeire, javaslataira, és minden lehetőséget megragadunk arra, hogy növeljük a képzés hatékonyságát.

Hogyan lehet GYORSAN felépíteni egy ráképző tanfolyamot, ami valóban az iskola gyors reagálási képességét szolgálja a munkaerőpiac igényeire?

A gyorsaság miatt van egy kis kockázata annak, hogy a tervezési szakaszban hibákat vétünk, vagy hibás feltevésekből indulunk ki. De egyben azt is feltételezi, hogy kellően rugalmasak vagyunk a hibák felismerését követő azonnali korrekcióra.

A képzés során lehetnek olyan változások, amelyek miatt módosítani kell a kurzus menetét. A csoporttal való közös munka során dönthetünk például úgy, hogy megváltoztatjuk egy adott témakörre szánt időkeretet, vagy a tervezett módszert (például egyéni munka helyett csoportmunkát alkalmazunk vagy fordítva), esetleg a tervezett tevékenységeket.

Előzetes és utólagos önértékelő teszt

A kurzus végén meg kell kérni a diákokat, hogy másodszor is töltsék ki az önértékelési tesztet (lehetőleg online módon, de választható a nyomtatott változat kiosztása is). Ezt a kurzus tervezését megelőzően tették meg először, de a kurzus végén újra szükséges az önértékelés, változatlan szempontok szerint. Az önértékelési tesztek most is névtelenek.

A tanulók külső értékelése (a cég és a tanárok által)

A diákok ráképző tanfolyamának sikerességét a tanárok és a cég képviselői is értékelik.

Záró prezentáció

Az előkészítő szakaszban a tanárok felkérték a cég képviselőit, hogy az igényeikhez, problémáikhoz kapcsolódóan állítsanak össze egy kisebb projektfeladatot – ezt majd a tanulók meg tudják oldani a ráképző kurzuson megszerzett új készségeiknek köszönhetően.

A tanulók a kurzus teljes időtartama alatt a projektfeladaton dolgoznak, és az eredményről digitális prezentációt készítenek, melyet a cég és a tanárok egyaránt értékelnek. Javasoljuk, hogy a tanárok ne határozzák meg a diákoknak, hogy milyen szoftvert vagy online eszközt használjanak a prezentációhoz. Fontos, hogy a diákok szabadon megválaszthassák ki a munkaeszközt, legyen az például Prezi, PowerPoint, Google Slides vagy akár egy saját készítésű videó.

A záró értékeléshez a helyi viszonyok figyelembevételével (Covid-19 miatti korlátozások, a vállalat elkötelezettségének szintje, iskolai létesítmények stb.) a bevont céggel egyetértésben választhatunk a következő lehetőségek közül:

1. Az online prezentáció megosztása azzal a céggel, amelyik a feladatot kitűzte, és amelyik ellenőrzi, értékeli a munkát, és visszajelzést (osztályzatot, szöveges értékelést) fog adni diákoknak.
2. Szóbeli prezentáció/bemutató a cég képviselője és a tanár(ok) előtt virtuális meetingen, Skype, Zoom, GoToMeeting, Google Meet vagy más platformon.
3. Szóbeli prezentáció/bemutató a cég képviselői és a többi diák, osztálytársak részvételével, szemtől szemben az iskolában vagy a cég telephelyén – esetleg egy olyan eseményen, amit az összes diákprojekt bemutatója köré szerveznek (rövid szóbeli prezentációt javasolunk, egyenként maximum 10 percben).

A diákok prezentációinak értékelésekor a következő kritériumokat kell figyelembe venni:

A cég igényeire való reagálás képessége

A prezentáció tartalmát a vállalat sajátosságainak megfelelően testre szabták-e, a cég szempontjából releváns vagy túl általános? Megfelelően kezelték-e a diákok a kritikus pontokat? Valódi megoldást jelent-e a cég által előírt feladatra vagy sem?

A prezentáció felépítése

Egyértelmű, jól felépített és informatív a prezentáció? Érdekes, lebilincselő és meggyőző az előadás, vagy unalmas? Néhány szempont az értékeléshez

Tartalmi szempontok

- Sikertült-e a feladat célját világosan és egyértelműen bemutatni?
- Megfelelő volt-e a tagolás?
- Kiderültek-e a célok a bemutató elején?
- Sikertült-e a megoldást a bemutató közepén határozott érvekkel alátámasztani?
- Meggyőzők voltak-e a következtetések?
- Koherens és világos volt-e a tartalom?
- Hatékonyan használták a tényeket, statisztikákat és a részleteket?
- Egyértelműen fogalmazták meg a közönség számára a kihívásokat, megoldásokat és a lehetséges kockázatokat?
- Világosan és tömören összefoglalták a legfontosabb pontokat?

Az előadás minősége

- Mennyire volt hatásos a prezentáció?
- Elősegítette a vizuális megjelenítés és az előadásmód a prezentáció fő üzenetét?
- Vizuálisan hatásosak a prezentáció lapjai, grafikák, képek használatával?
- Használt a tanuló más interaktív forrásokat, például videókat és zenét?
- Világos volt az előadás nyelvezete?

Puha készségek

- Az előadás során a tanuló magabiztosnak, természetesnek és összeszedettnek tűnt?
- Együttműködött az előadó a többi csapattaggal és más résztvevőkkel (diáktársakkal, szülőkkel, más érdekelt felekkel) a feladat elkészítése érdekében?
- Képes érdemben válaszolni a tanár vagy a vállalat által feltett kérdésekre az előadás során/végén?

A 3. és 4. számú melléklet egy-egy sablon a tanulók előadásainak értékeléséhez, de ne felejtjük el ezeket a modelleket adaptálni a SAJÁT iskolánkhoz és a helyi környezethez.

Vállalati értékelés

A vállalatok előre meghatározott kritériumok alapján fogják értékelni a projektfeladatot. A kritériumokat még a kurzust megelőzően, a feladat kiadásakor közlik a tanárral és a tanulókkal. Célszerű megkérni a céget arra, hogy készítsen legalább egy rövid, írásbeli értékelést, a kurzus eredményét dokumentálандó.

Mellékletek

1. számú melléklet

KÉRDŐÍV VÁLLALKOZÁSOK SZÁMÁRA – MINTA

A VÁLLALKOZÁS ADATAI

- A cég képviselőjének családi és keresztnéve:
- A cég neve:
- E-mail:

MUNKÁLTATÓI IGÉNYEK

- Tervezi-e a cég új alkalmazottak felvételét, a meglévő munkatársak cseréjét (például profilváltás, nyugdíjba vonulás stb. miatt)? *(Igen / Nem)*
- Ha a válasz „Igen”, hány embert terveznek felvenni? *(szám)*
- A cég mely munkaterületein? *(Válasszon a következők közül: termelés / tervezés / értékesítés / adminisztráció / humánerőforrás / menedzsment / egyéb, kérjük, részletezze...)*

MUNKAKÖR

- Ha a cég már meghatározta azokat a munkaköröket – szerepeket, készségeket, feladatokat –, amelyekre szeretne új munkatársat felvenni, nyitott lenne-e arra, hogy ezt megossza iskolánkkal annak érdekében, hogy a valós igényeknek jobban megfelelő képzési programot tudjunk összeállítani? *(Igen, elküldöm a munkaköreinket a ...@... címre / Nem)*
- Ha a válasz „Nem”, az alábbiakban ismertetett profilok közül melyik felel meg leginkább az Ön szakmai igényeinek? *(Itt az iskola képzéseinek felsorolása következik...)*

ELVÁRT KÉSZSÉGEK

- Melyek azok a készségek, amelyeket önök hiányolnak az új alkalmazottaknál, gyakornokoknál? Kérjük, sorolja fel őket! *(nyitott kérdés)*
- Van-e egy olyan szakterület/részleg a cégnél, amelyik folyamatosan és gyorsan változik, és ahol friss tudással és készségekkel rendelkező munkatársakra lenne szükség? *(Igen / Nem)*
- Ha „Igen” választ adott, kérjük, részletezze, hogy mely szakterületen és milyen készségek vagy tudás hiányoznak. *(nyitott kérdés)*

MEGÁLLAPODÁSI ŰRLAP – TARTALOM MEGHATÁROZÁSA A RÁKÉPZŐ MINIKURZUSHOZ

A cég neve(i):

Kapcsolattartó személy(ek):

Pozíció:

Dátum:

CÉL:

A XXX projekt célja, hogy hatékony képzést és támogatást biztosítson a szakképzésben oktatók számára annak érdekében, hogy képesek legyenek a munkaerőpiacon mutatkozó készséghiányokat meghatározni és ezekre reagálni más érdekelt felek bevonásával, akik jellemzően diákok, szülők, oktatók és legfőképp olyan munkáltatók, akik nehézségekbe ütköznek, amikor képzett munkavállalókat keresnek az üres álláshelyeik betöltésére.

Ez a megállapodás az _____ iskola és _____ a cég közötti együttműködés kialakítására vonatkozik, melynek célja a készséghiányok azonosítása, és a szükséges készségek fejlesztésére irányuló kurzus megtervezése, kialakítása és lebonyolítása a diákok számára.

IDŐKERET:

Információgyűjtés: ____/____-tól ____/____-ig

Kurzus fejlesztése: ____/____-tól ____/____-ig

Kurzus lebonyolítása: ____/____-tól ____/____-ig

FELADATOK FELOSZTÁSA AZ INTÉZMÉNY/ISKOLA ÉS A VÁLLALAT KÖZÖTT:

Iskola/intézmény: felelős a teljes folyamat irányításáért. Adatokat gyűjt a cég munkatársaitól (kérdőívek / interjúk / fókuszcsoporthoz), és azokat felhasználja a tanulók ráképző kurzusának megtervezéséhez.

Cég: megadja az iskolának a kért információt, és véleményezi a kurzus tervét. A cég munkatársa segíti a tanulók munkáját legalább X órában, és hozzájárul a tanulók által megoldandó projektfeladat előkészítéséhez és értékeléséhez.

KÖTELEZETTSÉGEK:

VÁLLALOM, HOGY:

- *legalább X órában támogatom a tanulók munkáját (személyesen vagy online);*
- *részt veszek az iskolával/intézménnyel ebben a munkában, a képzési igények meghatározásában és a kurzus megtervezésében, melyet együtt, közösen határozzunk meg;*
- *az iskolával egyeztetve elkészítem a diákok projektfeladatát, valamint értékelem a diákok megoldását és záró prezentációját;*
- *igény szerint visszajelzést adok az együttműködésről, és elkészítem a kapcsolódó dokumentációt.*

HATÁRIDŐK ÉS FELTÉTELEK:

- Igény szerint elkészül egy, a két fél közötti részletes megállapodás.
- A szerződések időpontjában bármelyik fél tulajdonában lévő szellemi tulajdonjogok a felek kizárólagos tulajdonát képezik, és azok maradnak.
- A _____ partner neve _____ PROJEKTPARTNER fenntartja a szellemi tulajdonjogok felhasználásának kizárólagos jogát az XXX PROJEKT eredményeiben tudományos kutatás, oktatás és közzététel céljából.
- Felhívjuk figyelmét, hogy a konzorcium a projektben való részvételét a jó gyakorlatokra vonatkozó példaként kívánja használni. Mielőtt bármilyen anyag kiadásra kerül, kérni fogjuk az ön hozzájárulását. Ha nem kíván információt nyilvánosságra hozni erre a célra, kérjük, jelezze azt a projektpartnernek.

ZÁRÓ RENDELKEZÉS:

A közös megállapodás lehetővé teszi, hogy bármikor kilépjek az XXX programból.

Cég:

Aláírás és pecsét):

Iskola:

Aláírás és pecsét):

3. számú melléklet

TANULÓI RÁKÉPZŐ KURZUS "CÍME"

PREZENTÁCIÓ ÉRTÉKELÉSI ŰRLAP – TANÁRI – MINTA 1.

Kérem, értékelje az előadót a megfelelő érték bekarikázásával. 1= nagyon gyenge és 10 = kiváló

A tanár neve: _____

Az iskola neve: _____

Város, ország: _____

Téma: _____

A tanuló neve: _____

A prezentáció tartalma										
A bevezetés tartalmazta a téma általános bemutatását, beleértve az előadás célját	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
A bemutató átgondolt összehasonlításokat és elemzéseket tartalmazott	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Világos összefoglalót és következtetéseket tartalmazott	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Vizuális elemek általános minősége (képek, táblázatok, diagramok, stb.)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
A prezentáció szerkesztése										
Megfelelő mennyiségű anyag került bemutatásra	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
A prezentáció jól szervezett volt	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
A prezentálás profi színvonalú volt	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
A prezentáció a megadott időtartamon belül volt	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Az előadó helyesen válaszolt a neki feltett kérdésekre	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Átfogó értékelés										
A prezentáció egészét a következőképpen értékelem	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

A prezentáció erősségei voltak . . . [max. 5 sor]

A prezentációt a leginkább úgy lehetett volna jobbá tenni. . . [max. 5 sor]

Az osztályozási rendszer az iskola szokásainak megfelelően megváltoztatható. Lehet numerikus (1–10 vagy 1–5), százalékos osztályozás (0–100%), betűkkel történő osztályozás (A-tól F-ig), szóbeli osztályozás (elégtelen / megfelelt) stb. és ezek variációi.

4. számú melléklet

TANULÓI RÁKÉPZŐ KURZUS "CÍME"

PREZENTÁCIÓ ÉRTÉKELÉSI ŰRLAP – TANÁRI – MINTA 2.

Tanár neve: _____

Iskola neve: _____

Város, ország: _____

Téma: _____

A tanuló neve: _____

Kérjük, az alábbiakban jelölje meg az egyes értékelési kritériumokhoz tartozó pontszámot! Ha végzett, összegezze a pontszámokat a lap alján.

Gyenge	Elfogadható	Átlagos	Jó	Kiváló
1	2	3	4	5

TARTALOM					
A tartalom érthetősége	1	2	3	4	5
A tartalom minősége (háttér, módszer, következtetések, stb.)	1	2	3	4	5
A projekt eredetisége és összetettsége	1	2	3	4	5
Milyen mértékben releváns a prezentáció a vállalati igények tükrében	1	2	3	4	5
A diák vizuális hatása (grafikus elemek, táblázatok, ábrák használata)	1	2	3	4	5

Megjegyzések a tartalommal kapcsolatban:

Tartalomra vonatkozó pontok = ____ / 25

KIVITELEZÉS					
Szakszerű és magabiztos	1	2	3	4	5
Kapcsolat a hallgatósággal	1	2	3	4	5
Kérdések megválaszolásának képessége	1	2	3	4	5
Jó ritmusú, érthető beszéd	1	2	3	4	5

Megjegyzés a kivitelezéssel kapcsolatban:

Kivitelezésre vonatkozó pontok = ____ / 20

ÖSSZBENYOMÁS	1	2	3	4	5

Megjegyzés a prezentáció egészével kapcsolatban:

Összbenyomás pontszáma = ____ / 5

Összesen = ____ / 50

Reszponzív projektek Észtországban és Magyarországon

Azok a tanárok, akik részt vettek az felkészítő képzésen, saját, kísérleti rezponzív projekteket kezdeményeztek a diákok, tanár kollégák és helyi vállalkozások közreműködésével. A szakképző iskolák tanárai felvették a kapcsolatot a szakmai képzési területük szempontjából releváns üzleti szervezetekkel, és felkérték őket, hogy működjenek együtt a tudás- és készséghiányok meghatározásában.

Az iskola és a cég közötti megállapodásban a cégek határozták meg a projektfeladatot, amelyet a projekthez csatlakozó diákcsoportnak el kellett végeznie.

A kísérleti projektek által lefedett szakmai területek Magyarországon és Észtországban a következők voltak: kertészet (parképítés), informatika (webdesign és webfejlesztés, az Excel fejlett funkciói, számvitel, internetbiztonság területén) és pedagógia.

Üzleti menedzsment

- Haladó szintű Excel-alkalmazás a kis- és középvállalkozások (KKV-ék) könyvelésében
- Webshop létrehozásához szükséges feladatok elvégzése



Pedagógia

- Fenntarthatósági témahét kidolgozása alsó tagozatos tanulók számára



Informatika

- Internetbiztonsági feladatok a kis- és középvállalkozásoknál
- Egy háziorvosi rendelő weboldalának megtervezése



Kertészet, parképítés

- Zöldfal (növényfal) megépítése



A következő fejezetből az olvasó lépésről lépésre megismerheti az öt legsikeresebb hazai projektet. A zárókonferencia visszajelzései alapján azt látjuk, hogy elismerően nyilatkoztak az eredményekről azoknak a szakképző intézményeknek a tanárai is, akik nem vettek részt a kísérletekben, és a konferencián hallottak először a módszerről. A kísérletek bemutatásával az a szándékunk, hogy mindazok számára, akik kedvet kapnak a módszer alkalmazásához a jövőben, egyértelművé váljék: az alulról jövő kezdeményezés az intézmény saját erőforrásaival reálisan megoldható, és az összes résztvevő számára – egyéni és intézményi szinten egyaránt – komoly haszonnal jár!

Tegyük egy kicsi, de hathatós lépést a Szakképzés 4.0 irányába!

Magyar szakképző intézmények reszponzív projektjei

NÖVÉNYFALAK ÉPÍTÉSE

AZ ISKOLA

A [KMASZC Magyar Gyula Kertészeti Technikum és Szakképző Iskola](#) 2020 szeptemberében 425 tanulóval kezdte meg a 119. tanévét. Az elmúlt évtizedek alatt az ország egyik legnagyobb és legjobb kertészeti szakképző intézményévé vált, ahol jeles kertészek, kertépítők és virágkötők generációi szereztek szakképesítést. Évről évre növekszik az osztályok száma, köszönhetően a kertészet iránti érdeklődésnek és az iskola sikeres képzési módszereinek. Az iskolában angol, francia és német nyelvoktatás folyik. Az idegen nyelvek és a szakmai ismeretek elsajátítását az európai országokban végzett gyakorlatok is segítik. Tanulóik minden évben kiemelkedő eredményeket érnek el különböző szakmai versenyeken. Képzési rendszerük része testi, érzékszervi, beszédfigyafatékos, nevelési és tanulási folyamatban akadályozott sajátos nevelési igényű tanulók oktatása is. A diákok munkáját pszichológus és tanulásfejlesztő pedagógusok segítik, a tanulás mellett változatos szabadidős programokat szerveznek. Az esztétikus környezetű iskola, tankert és informatikai bázis korszerű ismereteket biztosít a harmadik évezredben munkába álló kertészek számára.



A PARTNERCÉG

A [Botanikart Kft.](#) budapesti székhelyű, több mint 20 éves tapasztalattal rendelkező vállalkozás, saját bemutatóteremmel. Fő szolgáltatásai: beltéri növénydekoráció, zöldfal- és kertépítés.



Projektszponzor: Hajnal Sándor – igazgató, virágkötőknek és parképítőknek vállalkozási ismereteket, növényismeretet tanít

Projektvezető: Ekert Sára – oktató, többek között virágkötőknek és parképítőknek virágkötészetet, növényismertet, kerttervezést, kerttechnikát, kertetörténetet, geodéziát, parkfenntartást tanít

Tanárok: Polák Ildikó és Veress Borbála – oktatók, virágkötőknek virágkötészetet, növényismeretet, virágeladás alapjait tanítanak

A cég képviselője: Tokaji György

PROJEKTCSAPAT

Az alábbiakban bemutatjuk azokat a lépéseket, amelyek végeredményeként a tanulók képesek voltak tanáraik és a bevont cég munkatársának segítségével projektfeladatként növényfalat építeni.

A PROJEKT MEGVALÓSÍTÁSA

HIÁNYTERÜLETEK AZONOSÍTÁSA

A tanmenetek ellenőrzését, a szakmák (virágkötészet, kertépítés, dísnövénykertészet, kertészet) közötti átfedések vizsgálatát követően az intézmény szaktanárai megállapították, hogy a kertészeti szakmákban növekvő kereslet mutatkozik a növényfalak kialakítására, de az erre vonatkozó szakmai ismeretek és kompetenciák nem szerepelnek a virágkötő és virágkereskedő (régi OKJ szerinti) képzés programjában.

A PROJEKT CÉLJA

Az azonosított készséghiányt olyan továbbképzés megtervezésével és lebonyolításával tervezték mérsékelni, amely kiterjed a hiányosságként azonosított témákra (növényfal, élőkép), és a gyakorlatban is megfelelően felkészíti a diákokat egy kapcsolódó projektfeladat szakszerű elvégzésére. A projekt fő célja az volt, hogy a tanulók megismerjék és megtanulják a beltéri dísnövénydekorálás egyik új módját, ami egy növényfal, úgynevezett élőkép létrehozása levél- és virágzó dísnövényekből.

KAPCSOLATFELVÉTEL A CÉGGEL

A cég bevonása kihívást jelentett az elején, az eredetileg tervezett együttműködés megghiúsult. Ezért is érdemel külön elismerést az az elszántság, melynek eredményeképpen telefonos, majd személyes egyeztetések révén sikerült szaktanárként egy teljesen ismeretlen céggel (Botanikart Kft.) felvenni a kapcsolatot és sikeresen lebonyolítani a kurzust, megalapozva egy hosszú távú együttműködést a cég és az iskola között.

A CÉG ÁLTAL KITŰZÖTT PROJEKTFELADAT

A tanulók azt a feladatot kapták, hogy a partnercég telephelyén található növényfalat ültessék be. Ehhez az iskola maga is felajánlott 120 db beltéri cserepes dísnövényt.

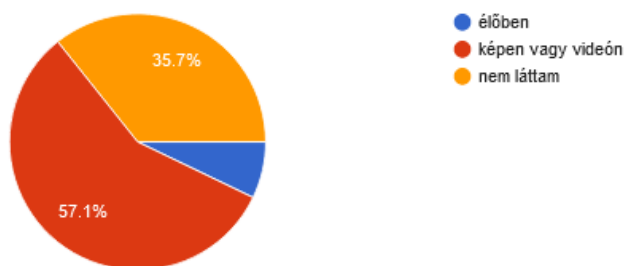
A DIÁKOK TUDÁS- ÉS KÉSZSÉGSZINTJÉNEK ELŐZETES FELMÉRÉSE

Anonim, online kérdőív (Google Űrlap) készült a diákok számára, képekkel illusztrálva. A kérdések a növényfalakkal, élőképekkel kapcsolatos ismeretekre, érdeklődésre vonatkoztak, de emellett a tanulási preferenciákra is kitértek.

A felmérés megerősítette, hogy a diákoknak nagyon kis hányada látott eddig élőben növényfalat, ugyanakkor hasznosnak éreznék az ezzel kapcsolatos tudásuk, készségeik fejlesztését.

Láttál-e már növényfalat?

14 responses



A kérdőív abból a szempontból is hasznosnak bizonyult, hogy bevezette a témát, gondolkodásra készítette a diákokat.

A KURZUS MEGTERVEZÉSE

A ráképző minikurzushoz előzetes tematika készült. A 30 órát részben iskolai foglalkozásokra, részben online (otthoni) feldolgozásra tervezték, és természetesen szerepet kapott a gyakorlati oktatás – a vírushelyzet ellenére is.

A ráképző minikurzus célja

- A tanulók megismertetése a dísnövény-dekorálás új lehetőségével
- A szakmai tantárgyak (virágkötészet, virágeladás, növényismeret) összekapcsolása
- A választott céggel való jó kapcsolat kialakítása, későbbi együttműködés megalapozása
- A dísnövények ismeretének elmélyítése

Tervezett témák

- Növényfalak kialakulása és felhasználási lehetőségei
- Beltéri/kültéri növényfalak és felhasználható növényanyagok
- Az élőképek műszaki megoldásai és anyagszükséglete (hátfal, öntözőrendszer, világítás)
- Az élőképek/növényfalak kialakításának szempontjai, előnyei
- Az élőkép készítésének gyakorlati bemutatása
- Élőkép készítése önállóan

TANANYAGFEJLESZTÉS

A vállalkozó maga is **kölcsönadott néhány szakkönyvet** a tanári csapatnak, így járulva hozzá a tananyagfejlesztéshez. A tartalom **YouTube-videókból**, a tanárok által készített **prezentációkból** épült fel. A videók kiváló motivációs eszköznek bizonyultak, segítették a témára való ráhangolódást.

Az alábbi videóban például egy növényfal kivitelezésének lépéseit mutatják be (felgyorsítva) egy spanyol vendéglátóhelyen, az azt követően pedig az automata öntözőrendszer kiépítéséhez adnak részletes útmutatást – beleértve a telepítéshez szükséges anyagokat, eszközöket is.



<https://www.youtube.com/watch?v=J281xE6ifvk>



<https://www.youtube.com/watch?v=lb6Uz2RSYZ4&feature=share&fbclid=IwAR3X-muDL0HAJpAq0Zi-q9m7AVvEAvZ6ilYQun3rWQPWzhDM4aCWwM3QSAy>

A tananyag korszerű, kiter a növényfalak, élőképek felhasználási lehetőségeire, a műszaki megoldásokra és anyagszükségletre, a növényanyagokra, a növényfal készítésének konkrét lépéseire. A létrehozott digitális tananyagtartalom a későbbiekben újra felhasználható, tovább gazdagítható.

A RÁKÉPZŐ MINIKURZUS LEBONYOLÍTÁSA

A tananyagok megosztásához, a kapcsolattartáshoz, az elméleti képzés megtartásához a *Microsoft Teams* felületet használták, ahol interaktív órákat tartottak.



A prezentáció és a videószerkesztő programok bemutatása személyes jelenléttel történt az iskolában az informatikateremben, ahol a diákok is kipróbálhatták a programokat. Ennek számonkérése is így történt, a hibákat közösen javították ki. A cég képviselője személyesen tartott kétórányi gyakorlati foglalkozást az iskolában, ahova a mobilelemeket bevitte és bemutatta.

A vírushelyzet miatt kisebb létszámmal ugyan, de sikerült megvalósítani a **növényfal-beültetést is a partnercég telephelyén.**



A minikurzus a diákok digitális készségeinek fejlesztéséhez is jelentősen hozzájárult. Miután megismerkedtek egy egyszerű animációkészítő programmal ([Biteable](#)), önállóan is készítettek digitális bemutató anyagot egy-egy kisebb témáról, mint például:

- *A növényfalak előnyei*
- *A növényfalak szerkezete*
- *Növényfal a fürdőszobában*
- *Növényfalak elhelyezése a nappaliban*
- *Növényfalakhoz felhasználható levéldísznövények*
- *Kültéri növényfalak*
- *Pozsgás növényfalak*



A DIÁKOK PROJEKTBE MUTATÓJA

A diákok saját készítésű prezentációikat előadták egymásnak és tanáraiknak, ezzel adtak számot a növényfalak témában elsajátított elméleti tudásukról.



A projektfeladat megvalósítása a partnercég telephelyén, a cég képviselőjének jelenlétében történt. A Reacti-VET projekt online zárórendezvényén a projektvezető oktató, Ekert Sára mellett az egyik tanítványa, Illés Anikó élőben számolt be közel 70 fős közönség előtt a projektjük eredményeiről, az online tanulástól a növényfal beültetéséig terjedő folyamatról, a projektben részt vevő diákok tapasztalatairól.

ÉRTÉKELÉS

A projektfeladat kivitelezését mind a vállalkozó, mind a projektszponzor és a részt vevő tanárok is sikeresnek ítélték meg.

Az iskola számára értékes volt a projekt, mert...

- *egy jó kapcsolatot eredményezett a céggel, ahol felmerült a jövőbeli közös munka lehetősége is.*
- *az iskola a cég képviselőjének közreműködésével készít egy saját növényfalat, melyet a diákokkal közösen telepítenek be.*
- *a diákok a projektidőn kívül is elmehetnek majd a cég telephelyére, hogy mindenki kipróbálhassa a telepítés folyamatát.*
- *a cég képviselője is meg tapasztalhatta, hogy bizony nem egyszerű a diákok motiváltságát folyamatosan fenntartani egy adott témakörben.*

A tanárok számára hozzáadott értékek, melyeket a projekt nyújtott:

- *A vezetőség és a többi szakma tanárai is érdeklődve fogadták a növényfalas projektet. Sokan elkérték a tananyagot, hogy megmutassák a saját diákjaiknak.*
- *Az iskolai növényfal telepítéséhez több kolléga is jelezte részvételi szándékát, és a többi szakma diákjait is tervezik bevonni a telepítésbe.*
- *A tervek között szerepel az elkészült tananyag beépítése a tantervbe.*

A résztvevő diákok...

- *Jobban megismerték a növényeket és a felhasználási lehetőségeiket.*

- *Megismerték a csapatmunka előnyeit és nehézségeit, fejlődött az alkalmazkodó képességük.*
- *Megismerték a prezentációk, videók készítésének, felhasználási lehetőségeinek módjait, ami később hasznukra válhat.*
- *Betekintést nyertek egy cég működésébe.*
- *Megtapasztalták a gyakorlati munka változatosságát és kihívásait.*
- *Megismertek olyan modern dekorációs lehetőségeket, ami a későbbi munkájuk során eladásösztönző lehet.*

A PROJEKT EREDMÉNYE, TAPASZTALATOK ÖSSZEGZÉSE

A rezponzív projekt kézzelfogható eredménye a diákok projektjének terméke által **beültetett növényfal** a cég telephelyén.



A szakmai ismeretek tekintetében a tanulóknak elsősorban a **növényismereti tudásuk** bővült. A növényeket ugyan eddig is tanulták, de most más környezetbe tudták helyezni, más csoportosításban foglalkoztak velük, jobban megismerték az egyes növények igényeit, származását, élőhelyét. Nagyobb rálátást kaptak a beltéri dísnövények felhasználási lehetőségeire. Ők, mint hamarosan végző virágkötők, a későbbiekben egy cserepes dísnövényre nemcsak úgy tekintenek majd, mint egy üzletben eladható árura (esetleg díszítve, kaspóban értékesítve), hanem egy tartós, „élő” dekorációs lehetőségre, amivel harmonikusabbá, nyugodtabbá, érdekesebbé, esztétikusabbá és mindenekelőtt környezettudatosabbá tehetjük a környezetünket – legyen szó a lakásunkról, munkahelyünkéről, de akár alkalmi rendezvényekről is (esküvő, kiállítás, megnyitó, premier... stb.).

A tananyagban a kültéri növényfalak is szerepeltek. A parképítők képzésében tanítanak ugyan zöldfalakról, tetőkertről, zöldtetőről, de mindenképpen hasznos, hogy minden, dísnövényekkel kapcsolatos szakmában megismerjék ennek a jelentőségét, és felismerjék, hogy ki-kik a saját szakmájában mit tud belőle hasznosítani.

A szakmai ismeretek fejlesztésén túl a kurzus keretében lehetőség nyílt a prezentációk, a videóképzés során a részt vevő diákok **kommunikációs készségeinek, digitális kompetenciáinak** fejlesztésére is. A bemutatott videószerkesztő eszközön túl a diákok maguk is kerestek és kipróbáltak további alkalmazásokat, mint például a FilmMakert, a PowerDirector-t vagy a VideoShow-t. A digitális tartalmak előállításának képessége ugyancsak előnyt jelenthet számukra, amikor kilépnek a munkaerőpiacra.

Amiben érzékelhetően fejlődtek még a diákok, az a **csapatmunka**. Volt, aki most szembesült vele, milyen nehéz csapatban dolgozni, összefogni egy csapatot, elviselni, meghallgatni a másikat. Miközben egy valós projektfeladaton dolgoztak, betekintést nyertek egy cég életébe, megismerkedtek a szakmájuk aktuális trendjeivel.

Jó kapcsolat alakult ki az iskola és a partnercég között, későbbi közös munkák lehetősége is felmerült.

A projektvezető szerint:

- „Nagyon fontos volt a személyes tapasztalás a növényfal-telepítéskor a cég telephelyén. A diákok megtapasztalták a saját korlátaikat és teherbíró képességüket.”
- „A gyakorlatban ki tudtuk próbálni a növényfal-telepítést, és az iskolánk is gazdagodik egy növényfallal.”
- „...az iskola és a cég között kialakult egy kapcsolat, amire lehet a jövőben alapozni.”
- „Megfelelő motivációval a tananyagon kívüli extra tudást is érdekessé lehet tenni!”

Tanulók a gyakorlati foglalkozásokról:

- „Tanulságos volt.”
- „Rengeteget tanultam, és sok új tapasztalatot szereztem.”
- „Fizikailag kimerítő volt, azt hittük könnyebb lesz.”
- „Először nehezen tudtuk a szögbelövőt használni, de végül mindenkinek sikerült.”
- „Sosem láttunk előtte növényfalat, örültünk, hogy tanultunk róla.”

Tanulók arról, hogy miként tudják hasznosítani, amit tanultak:

- „Én több betekintést kaptam külön a **növények igényeiről**. Hogyha nem is kimondottan a növényfalakkal szeretnék a későbbiekben foglalkozni, attól még mint virágkötő jól tudom hasznosítani mind a beültetési készítményeknél, mind a növények ápolása terén.”
- „Plusz tudás, ami **munkakeresésnél előnnyé válhat**.”
- „Későbbiekben **lehet, hogy elkezdek vele foglalkozni**, mert számomra érdekes volt.”
- „Saját virágüzletnél nagyon **jó eladási ösztönző tudás** tud lenni.”
- „**Betekintést nyertünk egy cég életébe**, ami érdekes volt.”
- „**Csapatban dolgoztunk**, amiből sokat tanultunk.”

Tanulók összességében a kurzusról:

- „**Jó volt kipróbálni a gyakorlatban** is a növényfal beültetését.”
- „Tetszett a **videószerkesztési** tanulási lehetőség, biztosan többen használják majd később is.”
- „Jó, hogy lesz az iskolában is egy növényfal.”
- „Tetszettek a szakmai videók, ahol összességében **lehetett látni az egész folyamatot**.”
- „**Hasznos kiegészítése volt** a növényismeret és a virágkötészet óráinknak.”

TOVÁBBI TERVEK

A projekt keretein túlmutatva a közeljövőben elkészül egy növényfal az iskolában is, amihez a Botanikart Kft.-től szerzik be a vízmedencét, a hátfalat, geotextilt, szivattyúkat és az öntözőrendszerhez szükséges csöveket, csatlakozókat. Az iskola munkatársai készítik a vas tartószerkezetet (hegesztés, festés, összeszerelési munkák). A szükséges növényeket az iskola biztosítja. Az összeszerelést és a telepítést közösen végzik majd az iskola tanárai, diákjai a vállalkozóval, Tokaji Györggyel.

A cég emellett lehetőséget biztosít egy második gyakorlati foglalkozásra is a saját telephelyén, 2021 tavaszán.

A jövőben az iskola a virágkötőn kívül a többi szakmában is tervezi hasznosítani a kurzust és a tananyagot, valamint szeretné elérni, hogy lehetőség szerint bekerüljön a tantervbe. Az elkészült tananyagokat oktatási célra rendelkezésre bocsátják az érdeklődő szakmai kollégák részére” – a kertészek és dísnövénykertészek már jelezték is az ezzel kapcsolatos igényüket.

„FIGYELJ, GYÚJTS ÉS NÉZZ SZEMBE A SZEMETEDDEL!”

AZ ISKOLA

SZÁMALK-Szalézi Technikum és Szakgimnázium

Kizárólag érettségire épülő szakképzéseket folytató szakképző intézmény, mely már több mint 25 éve jelen van az oktatási színtéren. Folyamatosan részt vesznek pedagógiai kutatás-fejlesztési és innovációs tevékenységekben, melyek eredményeit beépítik mindennapi tevékenységeikbe.



Jelenleg művészeti, informatikai és humán szakmacsoportokban szerveznek képzéseket mind nappali tagozatos, mind felnőtt tanulók számára.

Szakmai-pedagógiai céljuk, hogy az intézményben tanulók valamennyien szakmát és ezáltal piacképes tudást szerezzenek, melynek segítségével sikeresen el tudnak helyezkedni választott szakmájukban. Kiemelt figyelmet fordítanak a felzárkóztatás mellett a tehetségfejlesztésre is, aminek az egyik megnyilvánulása a tanulók hazai és nemzetközi projektekbe való bevonása.

A PARTNERINTÉZMÉNY

Óbudai Szent Péter és Pál Szalézi Általános Iskola és Óvoda

A Szalézi-rend küldetéstudatának szellemében munkálkodó intézmény. Céljuk a gyerekek teljes személyiségének alakítása mind érzelmileg, mind értelmileg: a gyermekek képességeinek megismerése, feltárása és kibontakoztatása.

A PROJEKTCSAPAT

Projektszponzor: Halász József – iskolaigazgató

Projektvezető: Modla Réka, pedagógia szakos tanár

Tanárok: Lendvai Katalin, pedagógia szakos tanár, Fenyvesiné Jászai Lídia, pedagógia–informatika szakos tanár

Partnerintézmény képviselője: Kórászné Ghidán Kinga – Óbudai Szent Péter és Pál Szalézi Általános Iskola és Óvoda

A projektben részt vevő tanulók: pedagógiai és családsegítő munkatárs 2/14. osztály, nappali tagozatos diákok, 8 fő.

A PROJEKT MEGVALÓSÍTÁSA

HIÁNYTERÜLETEK AZONOSÍTÁSA

Az előzetesen végzett felmérésből egyértelműen kiderült, hogy a munkáltató (iskola) fontosnak tartja, hogy a pedagógiai asszisztensek rendelkezzenek a pedagógiai munkához szükséges alapvető digitális kompetenciákkal, és ismerjék az oktatástechnológiai eszközöket, valamint azok használatát, mely tudás birtokában képesek támogatni a pedagógiai tervező munkát, illetve részt tudnak venni a foglalkozások digitális előkészítésében és megvalósításában. A jelenleg érvényben lévő kerettantervből hiányoznak ezek az ismeretek és kompetenciák.

Ehhez kapcsolódik a szemléltető eszközök használata és szabályainak ismerete is, aminek birtokában szintén a pedagógiai tervező munkát és a tanórán történő szemléltetést tudja segíteni a pedagógiai asszisztens. A szemléltető eszközök ismerete és rendszerezése részét képezi ugyan a kerettantervnek, az azokhoz kapcsolódó gyakorlati tevékenységek azonban már nem, bár szüksége lenne rá egy nevelési-oktatási intézménynek.

A kommunikáció területén a kerettanterv a hangsúlyt a szülőkkel és a gyerekekkel való kapcsolat fejlesztésére helyezi, viszont a felmérésből kiderült, hogy legalább ilyen fontos az iskolán belüli,

kollégákkal és az iskola partnereivel való megfelelő kommunikáció és együttműködés. A kurzus során volt lehetőség az együttműködés és kommunikáció ezen formáját is erősíteni a diákokban, akik az értékeléskor kiemelték, hogy nem is gondolták volna, hogy ennyire fontos a csoporttársakkal való jó együttműködés.

A PROJEKT CÉLJA

Az együttműködés célja a pedagógiai szakterületen tapasztalható készséghiányok beazonosítása, és erre alapozva a diákok ismereteit, készségeit fejlesztő 30 órás (részben online) kurzus megtervezése, összeállítása és lebonyolítása volt.

További célkitűzések:

1. A projektben részt vevő partnerintézmény elvárásainak pontos feltérképezése.
2. A valós munkaadói elvárások megtapasztalása a tanulók által, és ezen elvárások együttműködésben való teljesítése.
3. A kurzust elvégző tanulók olyan tudással és kompetenciákkal gyarapodjanak, melyek segítségével nagyobb eséllyel vehetnek részt egy nevelési-oktatási intézményben sikeres állásinterjún.

KAPCSOLATFELVÉTEL A PARTNERINTÉZMÉNNYEL

Az általános iskolával és munkatársaival régóta jó kapcsolatot ápol a projektet megvalósító iskola, hiszen mind ők, mind pedig a partnerintézmény fenntartója a Szalézi-rend.

Emellett sokéves szakmai kapcsolatuk van, mely során:

- *a pedagógiai és családsegítő munkatárs szakos tanulók szakmai gyakorlatukat töltötték a partnerintézményben,*
- *több pedagógiai projekt megvalósítása során helyszínt és lehetőséget biztosítottak arra, hogy a tanulók valós környezetben próbálják ki magukat leendő szakmájukban.*

Mindezek után az intézmény örömmel vállalta az együttműködést a jelenlegi projektben is.

A CÉG ÁLTAL KITŰZÖTT PROJEKTFELADAT

A partnerintézmény az alábbi, jól körvonalazott feladatot tűzte ki a diákok számára:

Állítson össze egy ötnapos, korosztályokra és a témához kapcsolható órákra lebontva egy olyan projekthetet, amelynek középpontjában a szelektív hulladék áll.

1. feladat:

Nézzon utána a megadott témának, gyűjtsön össze olyan ismereteket, netes oldalakat, amelyeket alkalmazni tud a hét folyamán.

2. feladat:

Az összegyűjtött információk alapján címszavakban tervezze meg, hogy hogyan képzei a projekthét megvalósítását. Ismertesse a legfontosabb állomásokat.

3. feladat:

Dolgozza ki részletesen a projekthét szakaszainak feladatait.

4. feladat:

Készítsen a megadott témakörben óravázlatokat korosztályokra, tantárgyakra lebontva.

5. feladat:

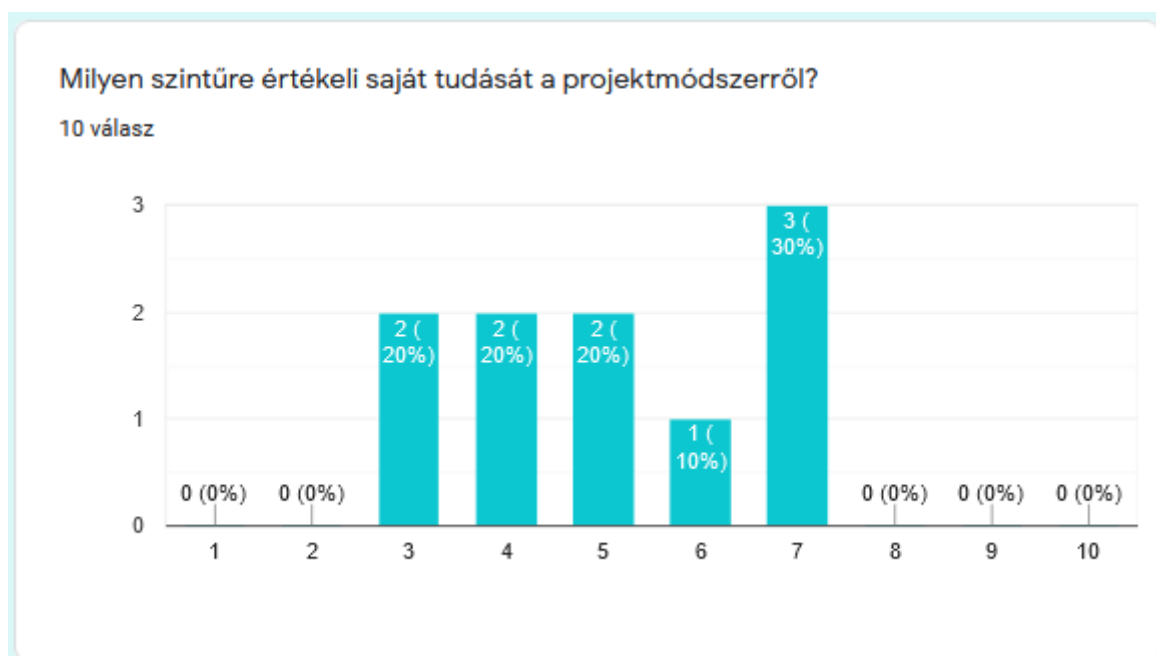
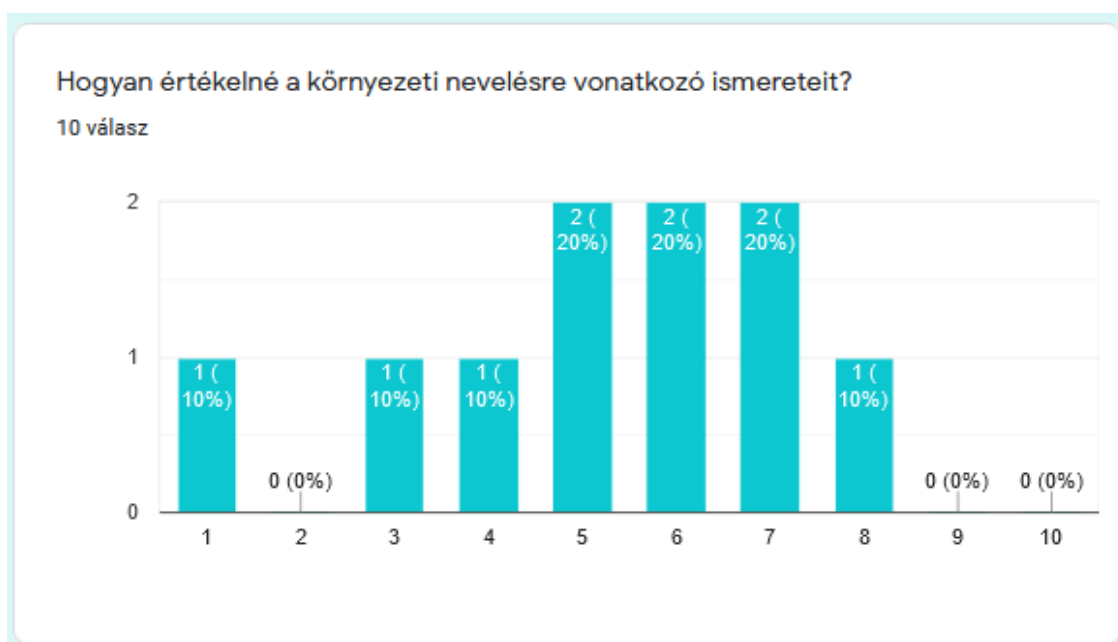
Gondoskodjék a projekt utóéletéről, készítsen reflexiót a témahétről, dokumentálja és dolgozza fel a hét során keletkezett munkákat (tabló, elkészült tárgyak stb.)

A DIÁKOK TUDÁS- ÉS KÉSZSÉGSZINTJÉNEK ELŐZETES FELMÉRÉSE

A diákok önértékelése mellett egy tudásmérő kérdőív is készült, mindegyik online formában.

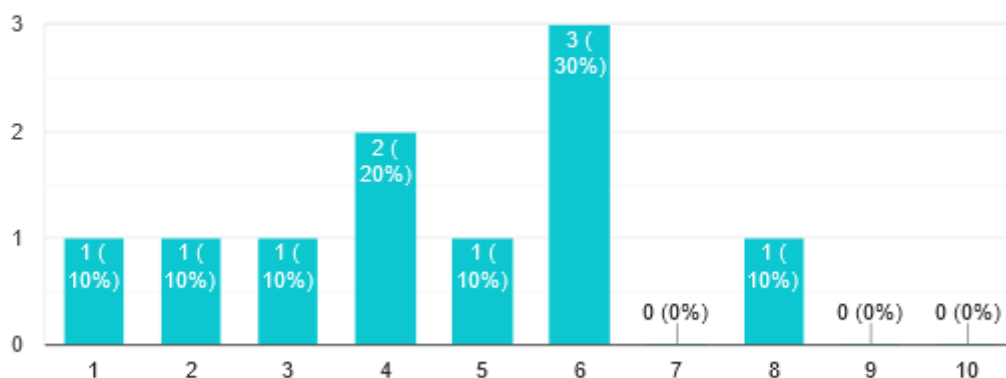
A bemeneti önértékelő kérdőívvel többek között arra a kérdésre keresték a választ, hogy a diákok hogyan értékelik saját tudásukat, készségeiket a környezeti nevelés, a projektmódszer, illetve a pedagógiai célú IKT-használat terén.

Az értékelést a diákok 1–10-ig terjedő skálán adták, ez látható a diagramok vízszintes tengelyén, az oszlopok magassága jelzi, hogy az adott értéket hány diák választotta.



Milyen szintűre értékeli saját IKT ismereteit a pedagógia (jelenleg tanult szakmája) területén?

10 válasz



A KURZUS MEGTERVEZÉSE

A kurzus 30 órájához részletes tematika készült, a projektben részt vevő tanárok felosztották maguk között a témákat.

Témakörök

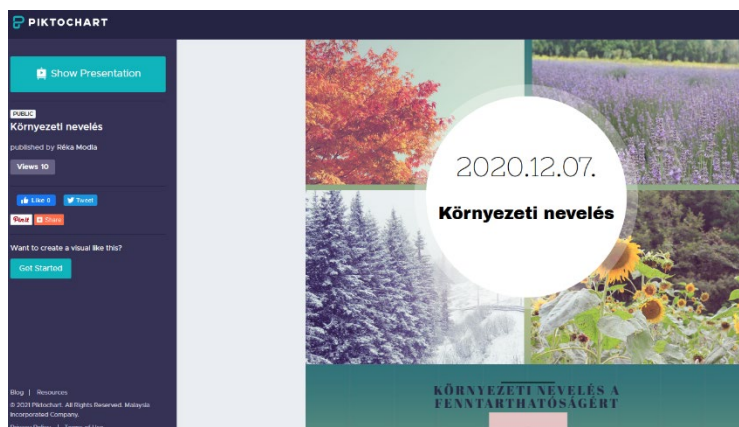
1. Projekt módszer (L. K.)
- 2–3. Bevezetés: környezettudatosság, környezettudatos nevelés (linkgyűjtemény, keresés) (M. R.)
- 4–5. Témahét tervének részletes kidolgozása (M. R.)
6. Szakmai anyagok keresése online térben (F. J. L.)
7. Digitális anyagok a pedagógiai munkában, hivatkozás ((F. J. L.)

TANANYAGFEJLESZTÉS

A tananyagok részben saját fejlesztésűek voltak, részben a témában elérhető digitális tartalmakból épültek fel.

Változatos tananyagelemekkel töltötték fel a kurzus elméleti részét. A szöveges tananyagokon kívül linkgyűjteményt, videót, interaktív prezentációt, szöveghőt, online űrlapokat egyaránt tartalmaz a Moodle-felületen létrehozott kurzus.

A tananyag szerkesztésekor használták többek között a Symbaloo és a Piktochart alkalmazásokat.



A KURZUS LEBONYOLÍTÁSA

A kurzus részben jelenléti formában, részben online zajlott az iskola Moodle-felületén. A partnerintézménnyel a Microsoft Teams-ben folytattak online egyeztetéseket, itt zajlottak az online projektmegbeszélések is.



A DIÁKOK PROJEKTBE MUTATÓJA

A tanulói beszámolóról videófelvétel készült, ami az alábbi linken tekinthető meg:

<https://youtu.be/7YFtpPpdmE8>

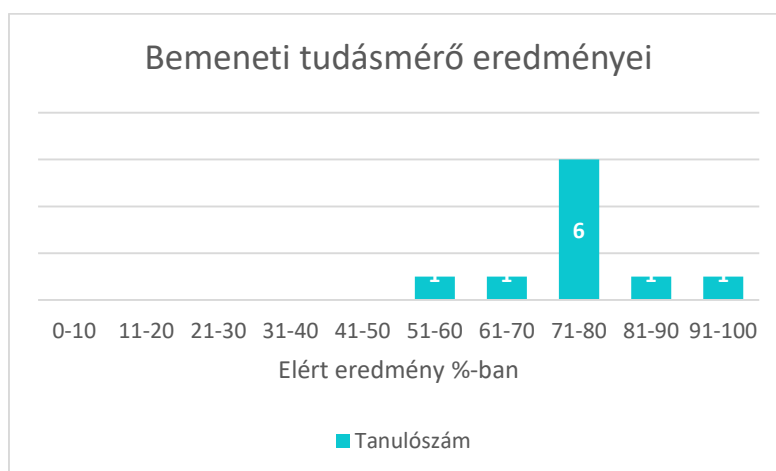
ÉRTÉKELÉS

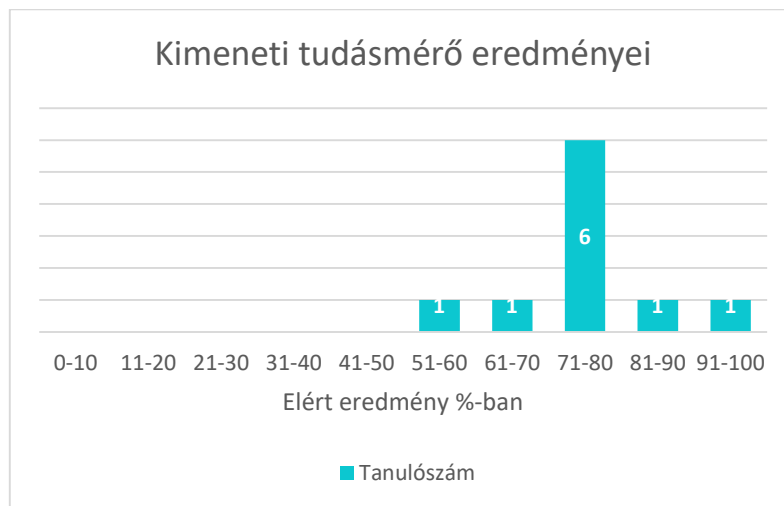
A képzést a beiratkozott tanulók közül az eleve tervezett 8 fő elvégezte. A létszámot az indokolta, hogy a járványügyi helyzet miatt többen nem tudtak volna részt venni a személyesen megvalósított mikrotanításokon.

A be- és kimeneti kérdőívek eredményeiből jól látszik a tanulók tudásának és kompetenciáinak fejlődése.

Elmondható, hogy a tanulók saját kompetenciáinak megítélése javult a projekt hatására. Átlagosan 14 % körüli javulás volt tapasztalható.

A kérdőív előzetes és záró tudásmérő tesztjeinek eredményei is jól tükrözik a tanulók fejlődését:





A munkáltatótól kapott feladat megvalósítását úgy tervezték meg, hogy a tanulók leendő pedagógiai asszisztensként szerezzenek tapasztalatot, azaz, mint akiknek a későbbiekben tudniuk kell egy ilyen feladatot megvalósítani a tervezéstől a szervezésen, lebonyolításon és beszámolón túl az értékelésig. Ez a szerep nem mindig volt számukra könnyű, de az első feladatok teljesítése után jól alkalmazkodtak, és képesek voltak a tervező, irányító szerepet is magukévá tenni.

A csoportvezető szerint a kurzusban részt vevő diákok képesek lesznek leendő munkahelyükön mind az önálló, mind pedig a munkatársakkal való együttműködő feladatvégzésre egy hasonló feladat megvalósításában. Ezt az együttműködő partnerintézmény képviselője is megerősítette értékelésében:

„A szakképző iskola egy olyan feladatot tudott nyújtani tanulóinak, ami életszerű, és épp ezért olyan területeken próbálhatták ki magukat a diákok, amivel később munkájuk során találkozni fognak. A projekt során fejlődhetnek a diákok, és fejlődésüket ők maguk is végig követhették. Fontosnak tartom, hogy a tanulók a tanultakat kipróbálhassák, hogy ne csak elméleti oktatásban részesülhessenek, hanem gyakorlati képzésben is.

Ez a projekt referenciaanyag is lehet számukra. Jó ötletnek tartottam a mikrotanításokat, amelyekből mindkét fél sokat tanult, és az online projektbemutatót, ahol digitális és kommunikációs kompetenciájukról is meggyőződhattunk.”

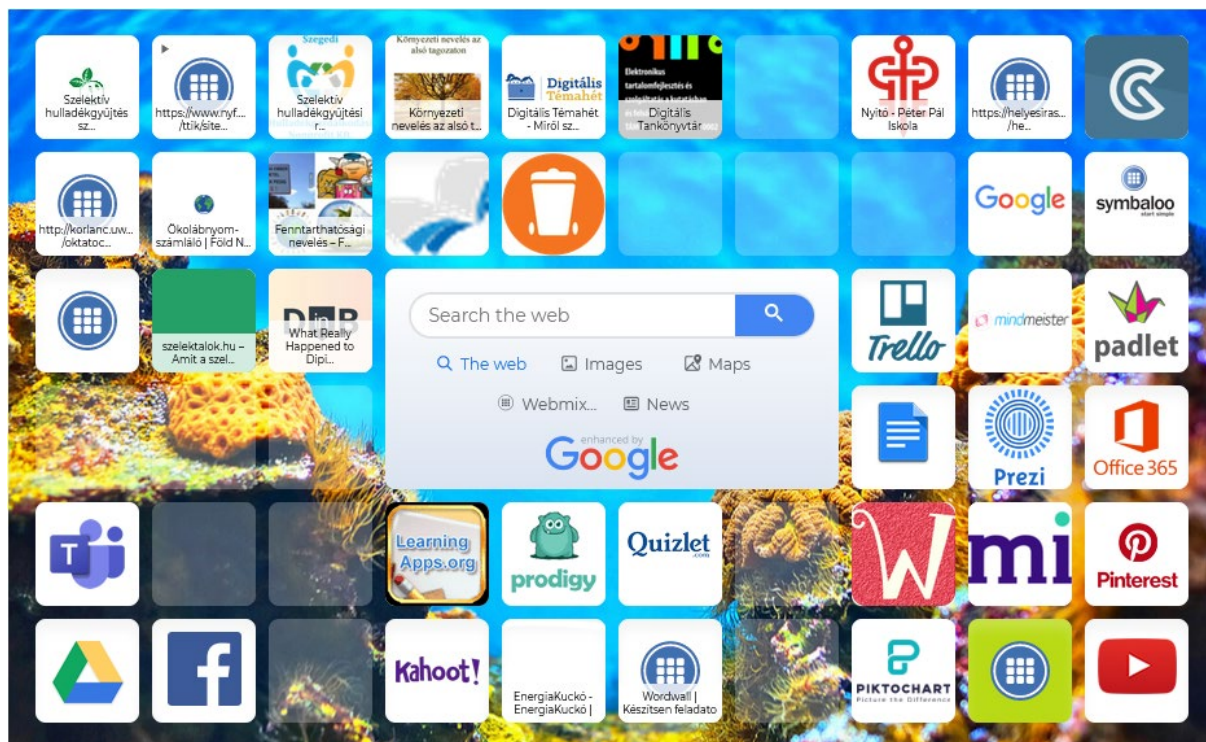
A tanulókkal történő záró beszélgetés során a következő ábrán olvasható kompetenciákat emelték ki: ezekben éreztek jelentős fejlődést a képzés során.



A PROJEKT EREDMÉNYE, TAPASZTALATOK ÖSSZEGZÉSE

A képzésben felhasznált, illetve készített tanulási segédanyagok az iskola Moodle-felületén érhetők el e-tananyag formájában.

A diákok 1. feladatként linkgyűjteményt készítettek a témahéthez kapcsolódóan:



Megtervezték a témahetet: forgatókönyvet készítettek alsósoknak, illetve felsősöknek. A tervezett projekthét egyes szakaszainak feladatait részletesen is megtervezték.

A megadott témakörben óravázlatokat készítettek korosztályokra, tantárgyakra lebontva. Mikrotanításokra is sor került, melyekről videók is készültek.

Az iskola számára a projekt által hozzáadott értékek

Lehetőség nyílt új kapcsolatok kialakítására, más iskolák gyakorlatának, adott esetben egy-egy problémamegoldási módjának megismerésére.

A munkáltatóval való szoros együttműködés rávilágított arra, hogy sok munkáltatónak nincsenek naprakész információi arról, hogy az adott szakmán belül a diáktól milyen tudást és kompetenciákat vár el a kerettanterv, így nem is tudják pontosan, hogy ők mit várhatnak el a leendő munkavállalóiktól. Az elvárások kialakításakor legtöbbször saját tapasztalataikra, igényeikre támaszkodnak, és az együttműködés során örömmel látták, hogy milyen sokrétű tudással rendelkeznek a pedagógiai asszisztensek, amit egy nevelési-oktatási intézményben jól lehet hasznosítani. Ez bennünket is arra ösztönöz, hogy a jövőben igyekezzünk több intézménnyel szorosabban együttműködni.

Hozzáadott értékek a tanárok számára

Még jobban összehozta az együtt dolgozó tanárokat, új ismereteket szereztek, fejlődött a digitális kompetenciájuk és szélesedett a módszertani repertoárjuk. Lehetőségük volt az egymástól tanulásra,

amit az egyik legfontosabb hozzáadott értéként határoztak meg. Végül, de nem utolsó sorban a projekt munka lehetőséget adott számukra a szakmai fejlődésre is.

A projekt értékei a részt vevő diákok számára

A diákok részéről talán legfontosabb a gyakorlatorientált tudás megszerzése volt, aminek fontos eleme, hogy mindezt egy valós munkáltatói feladaton keresztül sajátíthatták el. Így megtapasztalhatták, hogy egy konkrét, megvalósítandó feladat hogyan bontható fel és hajtható végre egy iskolában lépésről lépésre. Emellett szintén nagyon komoly hozzáadott értéként jelent meg az együttműködés fontosságának megtapasztalása a pedagógiai munkában. Végül a jelenlegi online oktatás keretében is sikeresen megvalósuló közösségi élményt emelendő ki, ami jelentősen növelte a tanulók motivációs szintjét a projekt során.

VISSZAJELZÉSEK

A projektben részt vevő diákok részéről:

„A jövőben nagyobb magabiztossággal fogom megélni a gyakorlati szituációkat.”

„Megtanultuk, hogy mi is tanulhatunk a gyerekektől, nem csak ők tőlünk.”

A projektben együttműködő cég részéről:

„Központban volt a gyerek, ...nagyon érdekesek voltak a feladatok.”

TOVÁBBI TERVEK

Amennyiben a járványügyi helyzet lehetővé teszi, tervezik, hogy a projektfeladatként létrehozott témahetet a valóságban is megszervezik. Erre nyitott az együttműködő munkáltató is, visszajelzésük alapján nagyon örülnének a megvalósításnak.

A projekt során nagyon sok tanulási segédlet készült a feldolgozott témákhoz. Ezek a tanulási folyamatban jól használhatónak bizonyultak, így tervezik, hogy a következő csoportok tanulási folyamatában felhasználják azokat úgy, hogy az érintett tantárgyakban feldolgozandó témakörként beemelik az adott ismereteket. Biztosak abban, hogy ezek a későbbi évfolyamok számára is hasznos, aktuális munkaerőpiaci ismereteket tartalmazó tudást és készségeket fognak adni.

KIS- ÉS KÖZÉPVÁLLALKOZÁS BELÉPÉSE AZ ONLINE ÉRTÉKESÍTÉS VILÁGÁBA

AZ ISKOLA

Veszprémi Szakképző Centrum Öveges József Technikum és Kollégium, Balatonfűzfő

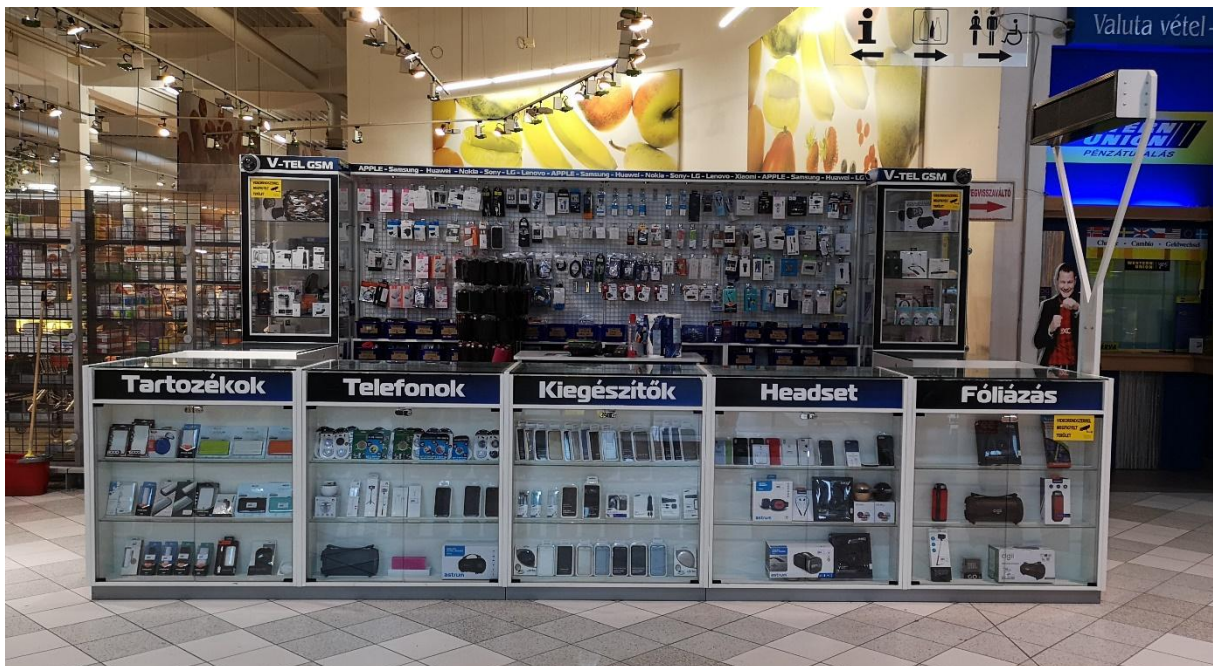
Az intézmény több mint 8 évtizedes múltra tekinthet vissza a szakképzés területén. Mára a modernizáció szolgálatában álló, elektronikát, informatikát, kereskedelem-marketinget, üzleti adminisztrációt, gépészetet alap- és magas szinten oktató, a korszerű oktatási módszereket és az informatikai eszközöket az oktatásban alkalmazó szellemi központtá vált.

Az intézmény az informatikai hálózati szoftverek terén kiemelkedő jelentőségű Novell® cég referenciaiskolája, valamint a számítógépes hálózati eszközök terén piacvezető CISCO Systems® cég által életre hívott Hálózati Akadémiai Program helyi akadémiaja.



A PARTNERCÉG

A kísérletben külső, vállalkozó partnerként a telekommunikációs eszközök kereskedelmével foglalkozó [Globatel Kft.](#) vett részt. A céget 2005-ben alapították, 11 üzletet üzemeltet, mobiltelefonokat és tartozékokat forgalmaz.



Globatel Kft. üzlete, Veszprém – Interspar

A Globatel Kft. az üzletértékesítésben rendkívüli sikereket ér el, de a webkereskedelmi rész fejlesztésére eddig nem fordítottak elég energiát. A cég törekvése mostanában a webkereskedelmi tevékenység fellendítése, ezért felmérték meglévő kollégáik tudását, és beazonosították, milyen ismereteknek, készségeknek nincsenek birtokában. A jelenleg még iskolába járó, potenciális, jövőbeni alkalmazottaiktól pedig már ezeket is elvárják. A Globatel Kft.-vel folytatott előzetes egyeztetés során kiderült, hogy a mai értékesítők rendelkeznek ugyan elfogadható kereskedelmi ismeretekkel, de csak alap informatikai tudás birtokában vannak. A meglévő digitális tudás elsősorban a Microsoft termékek alapszintű ismeretét jelenti. Ezen a téren kell bővíteni ismereteiket, hogy tisztában legyenek a web világgal, ezen belül egy webshop működésével és az ehhez szükséges szoftverekkel. A cég az iskolával

egyeztetve ennek érdekében olyan projektfeladatot jelölt ki a diákoknak, ami megegyezett saját rövid távú céljukkal is: egy webáruház beindításával kapcsolatos részfeladatok elvégzésével bízta meg őket.

A PROJEKTCSAPAT

Projektszponzor: Tóth Lajos Péter – iskolaigazgató

Projektvezető: Grau Angéla – szakmák: kereskedő, gazdasági informatikus/marketing, gazdasági ismeretek, kereskedelmi gazdaságtan

Tanárok:

Venczel-Gondán Anita – szakmák: kereskedők/kereskedelmi gazdaságtan, e-kereskedelem

Végh Krisztián – szakmák: kereskedő, gazdasági informatikus/marketing, informatika, kereskedelmi ismeret, eladástan

A cég képviselője: Vas Dávid – a Globatel Kft. munkatársa

A projektben részt vevő tanulók: 12–14. évfolyamos tanulók, kereskedő, illetve gazdasági informatikus képzésből, összesen 12 fő, lányok és fiúk vegyesen.

A PROJEKT MEGVALÓSÍTÁSA

HIÁNYTERÜLETEK AZONOSÍTÁSA

Jelenleg a magyar e-kereskedelem fejlődése töretlen, minden évben a korábbi forgalma többszörösét éri el. Ez a tendencia exponenciálisan fog nőni, mivel a technikai fejlődés és az e-kereskedelem elterjedése egyaránt gyorsítja a folyamatokat. Ehhez képest a kereskedőképítés tanterve még gyerekcipőben jár, nincsenek meg a megfelelő követelményrendszerek, de a technikai feltételek sem. A jövőben valószínűsíthetően teljesen el fog különülni egymástól az „offline” és az „online” kereskedelem. Míg az elsőnél a szakmai tudás mellett a vevővel folytatott személyes kommunikáció mint kulcskompetencia az elsődleges, addig az online kereskedelemnél a technikai jellegű kompetenciák és a digitális kommunikáció ismerete, rutinszerű használata kerül előtérbe. A klasszikus marketing és marketingmix elemei, a korábbi hirdetési és vevőbefolyásolási technikák ma már kevésbé hatékonyak és drágák.

A kerettantervben a változások követése hosszú időbe telhet – jelenleg az e-kereskedelem az oktatott tárgyaknak mindössze 2%-át teszi ki. A tanárok ebben a minimális időkeretben is csak a saját maguk által készített tananyagokra támaszkodhatnak.

A tanárok egybehangzó véleménye volt, hogy nem elegendő egy tantárgyon belül fejleszteni a diákok tudását. Komplex, tantárgyakon átívelő ismeretekre, készségekre van szükség, hiszen az iskolából kikerülő tanulókkal szemben elvárás lenne, hogy képesek legyenek egy webáruházat létrehozni, és ne az első munkahelyükön kezdjenek el ezzel próbálkozni. Az ehhez szükséges informatikai tudás viszont csak részben áll rendelkezésükre. Míg a korábbi években az Office termékek rutinszerű használata volt a követelmény, addig ma már egy vállalatirányítási rendszer részeinek megismerése lenne az elsődleges cél.

A fenti megállapításokra alapozva azzal a céllal kerestek munkáltatói partnert, és fogtak bele a ráképző kurzus megtervezésébe, hogy a diákjaikat felkészítsék webshoppal és az ahhoz kapcsolódó ügyfélszolgálat, marketinggel kapcsolatos feladatok sikeres ellátására.

A PROJEKT CÉLJA

A projekt célkitűzése az volt, hogy a ráképző minikurzussal a diákok számára biztos ismereteket, gyakorlati jártasságot tudjanak biztosítani webáruház tervezésében, amit a későbbiekben a munka világában könnyen alkalmazhatnak.

A projekt az alábbi területeken mutatkozó készséghiányok mérséklését célozta meg:

- Informatika
- Kommunikáció
- Vállalkozási ismeretek
- Team orientáció – kooperáció

A projekt időtartama: 2020. május 27.–2021. január 29.

KAPCSOLATFELVÉTEL A CÉGGEL

A Globatel Kft. az intézménnyel korábban is kapcsolatban állt, nyári gyakorlatoknak biztosított helyet, így a kapcsolatfelvétel gördülékeny volt.

A CÉG ÁLTAL KITŰZÖTT PROJEKTFELADAT

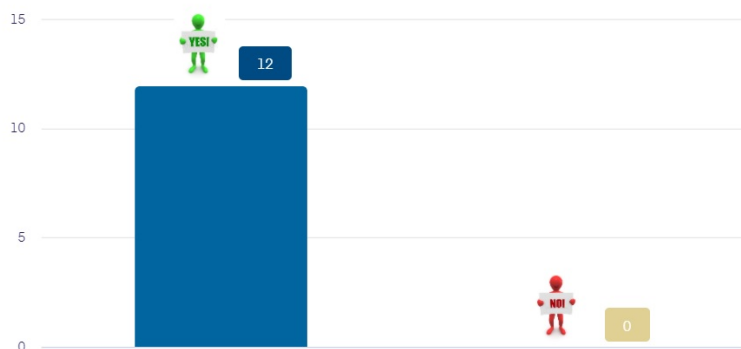
A tanulók a tanárok és a cég képviselőjének irányítása mellett közreműködtek egy **webshop kialakításában** a partnercég által megadott részfeladatok elvégzésével.

A Globatel Kft. projektfeladatként azt határozta meg, hogy a diákok a kapott készletlistát először bontsák terméktörzsekre. Ha szükséges, további bontást is alkalmazhatnak. A végén ezeket helyezték egy strukturált menüszerkezetbe, és fogalmazzák meg az almenüben használt szűrőket.

A DIÁKOK TUDÁS- ÉS KÉSZSÉGSZINTJÉNEK ELŐZETES FELMÉRÉSE

A tanulók előzetes felmérésére szolgáló kérdőív kitöltése egyben a részvételi szándékot is jelezte, mivel felfedte a kurzus témáját, és így motivációs eszközként is szolgált. A válaszok jól szemléltették, hogy a diákok gyakorlati rálátása a témára még nem egyértelmű, és bár saját digitális kompetenciáikat fejlettnak értékelték, véleményük szerint elsősorban az önálló munkavégzés, a konfliktuskezelés és a kooperációs képességeik szorultak leginkább fejlesztésre. A kérdőívből az is kiderült, hogy a gyakorlati foglalkozások közelebb állnak hozzájuk, mint az elméleti jellegűek.

7. Véleményed szerint a képzés során elsajátított ismeretek segítségedre lesznek a későbbiekben (akár az iskolai feladatok teljesítésében, akár a munkaerőpiacon)? ☐



A KURZUS MEGTERVEZÉSE

A projekt keretében megszervezett 30 órás kurzus a webáruház-tervezés területére irányult. Kiindulópontként a projektben részt vevő tanárok a közreműködő céggel közösen meghatározták a hagyományos képzés hiányosságait: a kereskedő technikusok képzése esetén kevés lehetőség van rá, hogy az informatika és az online kereskedelem területén is biztos jártasságot szerezzenek a diákok.

A projektben együttműködő tanári csapat a célnak megfelelő, dinamikus kurzustervet készített, amelyben külön szerepet kapott az elméleti és a gyakorlati képzés. A részt vevő tanárok több saját tananyagot készítettek az interneten ingyenes elérhető online eszközök segítségével.

Cégismertető is készült, mely alapján a projektcsapat betekintést nyerhetett a partnercég működésébe. A projektfeladathoz a Globatel Kft. rendelkezésre bocsátotta a készleten lévő termékeik megnevezéseit, ami alapján a diákok elvégezhatték a tervezést.

TANANYAGFEJLESZTÉS

A tanárok részben saját maguk készítettek tananyagokat elsősorban audiovizuális tanulási technikákra építve (Powerpoint-bemutatók), felhasználva a témában elérhető szakmai irodalmat és újságcikkeket. A tanulók érdeklődését Kahoot-kvízjátékok, YouTube-filmrészletek révén igyekeztek fenntartani az oktatás során.

A képzés során kiadott feladatok szorosan kapcsolódtak a projekt témájához, és hasznosak, életközeliak voltak, támogatva az együttműködési készség fejlesztését is, például: „Csoportos feladat: Keressünk az új oldalunknak éves szinten 10 000 Ft-ból egy webtárhelyet! Indokoljuk, miért amellett döntöttünk!”

A tanárok kreativitását mutatja, hogy saját mozaikszót is alkottak a fizetési formák könnyebb megjegyezhetősége érdekében: VÁMKAPU (vételi pont, átutalás, mobilszolgáltatás, készpénz, automata, Pick Pack, utánvét).

A KURZUS LEBONYOLÍTÁSA

A 14. évfolyamos tanulók esetében a szabad sáv terhére 1 óra e-kereskedelem tantárgyat iktattak be, a 12. évfolyamos tanulóknál pedig a marketingóra alatt tartották meg a foglalkozásokat. A kurzus jórészt a Covid-19 járvány miatt bevezetett online oktatás ideje alatt zajlott, így az ismeretek átadása is webes felületen ([Webex](#)) történt. Az online kommunikációs felület használata a projekt témájánál fogva is hasznos volt (webkereskedelem). A gyakorlati feladatokat önállóan, illetve csoportba szerveződve hajtották végre a tanulók, néhány esetben pedig lehetőség volt a személyes részvételre is az iskola épületében.

Az **elméleti tananyag** átadása a kurzus első 10 tanórájában történt, és a következő elemeket tartalmazta:

- *az elektronikus kereskedelem fontossága*
- *a siker titka*
- *jogszabályok*
- *adatvédelem*
- *fizetési trendek*
- *a weblappal szemben támasztott követelmények*
- *kapcsolódó szolgáltatások – fulfillment (az értékesített termékek raktározása, csomagolása, kiszállítása, számlázása stb.)*
- *érdekességek: e-sport, A Wall Street farkasa stb., amelyek felkeltették a tanulók érdeklődését az internetes pénzforgalom, kereskedelem, a tőzsdeügyletek iránt.*

A **gyakorlati órák** (11–27. óra) tananyagában szereplő témák voltak:

- *Indulás*
 - *vállalkozás indítása a webkereskedelemhez*
 - *arculattervezés*
 - *áru beszerzése*
 - *szállítás és csomagolás*

- *Belépés a web világába*
 - *domainnév*
 - *tárhely választása*
 - *adatvédelem, biztonság*
 - *oldalépítő sablonok előnyei, hátrányai*
- *Webshop*
 - *fizetési mód*
 - *online számlázás*
 - *hirdetések, e-mail-kommunikáció*
 - *terméktörzs tervezése*

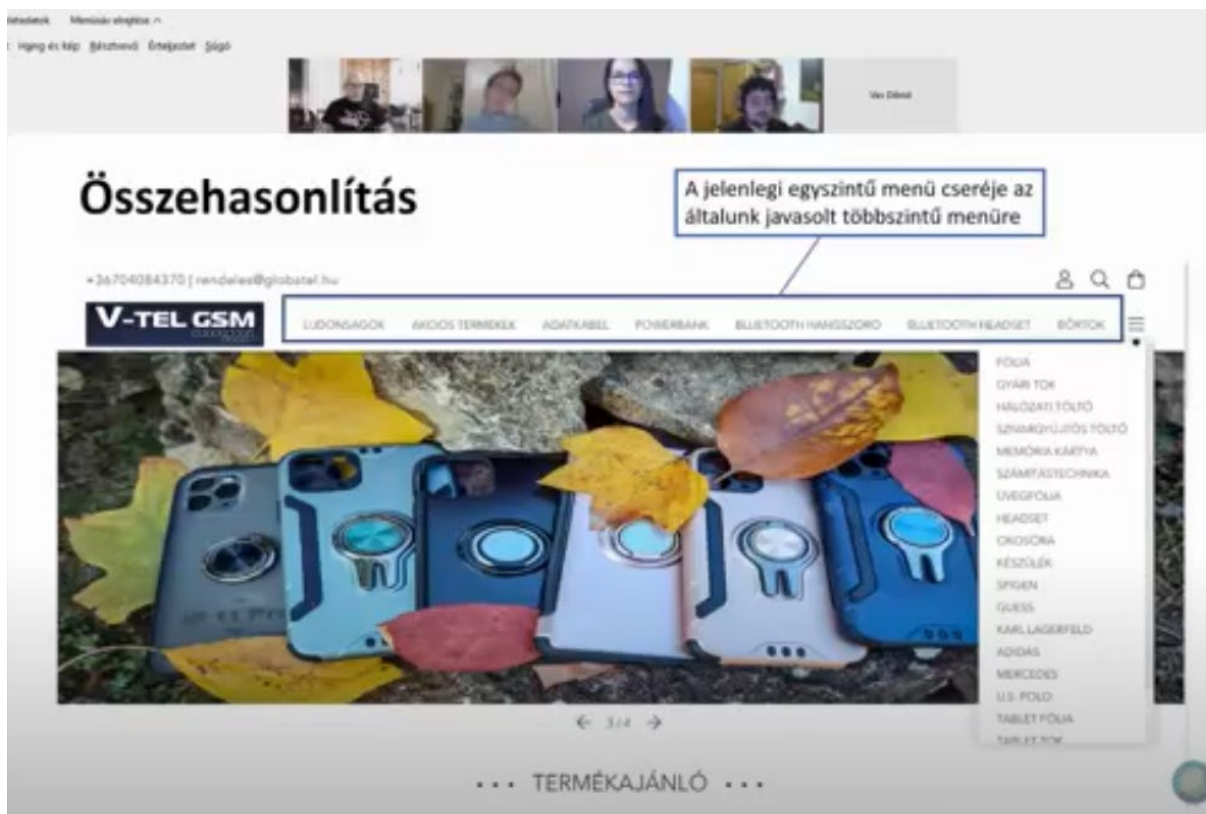


Az arculattervezési munka során kvízzátékkal motiválták a tanulókat a tanárok

A 28–29. órán a kurzus eredményének átbeszélése, a következtetések levonása zajlott.

A DIÁKOK PROJEKTBEMUTATÓJA

A projekt kiinduló feladata a termékek csoportosítása volt az ömlesztett árukészlet strukturálásával. Típus–márka–szín szerint rendszereztek, többszintes menürendszert hoztak létre. A menüben kiválasztott termékek esetében a képek is megjelennek, ezáltal a vásárlók látják a megvásárolni kívánt árut. Felhasználóbarát webshop létrehozását tervezték a diákok, ezt a célt sikeresen meg is valósították, a cég informatikusa elismerte a munkájukat. A webshop a projekt befejezése előtt elindult, azonban egyszintes menürendszerrel. A cég képviselője biztosította a tanulókat, hogy az általuk készített menürendszert a jövőbeni fejlesztéskor figyelembe veszik, illetve felhasználják a lehetőségekhez mérten. A vállalkozó informatikusa a munkát elismerte, örömmel vette át az elkészült menüstruktúrát.



A cég képviselőjének e-mail formájában küldték el a projektfeladatot, illetve Végh Krisztián tanár úr segítette a kommunikációt és a kapcsolattartást a projekt során.



Diákok prezentációja

ÉRTÉKELÉS

A projektfeladat kijelölésében és a kurzus lebonyolításában közreműködő Globatel Kft. a ráképző kurzust és a projektfeladat kivitelezését sikeresnek értékelte. Megítélésük szerint a diákok most már „fejben el tudnak helyezni” egy webshopot, át tudják gondolni a megvalósítás folyamatát. Ez a cég számára is hasznos, hiszen számítanak a diákokra a nyári gyakorlaton, akik a most tanultak alapján már nemcsak az értékesítésben, hanem a webshoppal kapcsolatos teendőkben is részt tudnak venni. A vállalkozás a következőképpen értékelte a projekt jelentőségét: „A vírushelyzetben megmutatkozott, hogy a kereskedelmi egységek zárata esetén kizárólag az online platformokat segítségül hívva tudunk érvényesülni magánemberként és vállalkozóként is, így ez a helyzet különös aktualitást adott a diákok projektjének.”

A partner cég szempontjából

A partnercég – Globatel Kft. – valós problémát tárt fel: a frissen végzett diákok informatikai tudásának hiányát azonosította, és olyan projektfeladatot jelölt ki, amelyhez szükségesek ezek az ismeretek és készségek. A webshop elkészítése a cég saját közeli terveiben is szerepelt: azóta már el is indították saját webshop értékesítésüket. Ehhez gyűjtöttek ötleteket, és a tanulókkal párhuzamosan a saját webshopjukat érintő tervezést is elvégezték. Mivel hiányterületként az IKT-val kapcsolatos készségeket jelölték meg, jó gondolat volt a vállalkozás rendszergazdáját kijelölni az iskolai kapcsolattartásra. Pozitívum, hogy a sikeres projektfeladat elemeit felhasználták a saját maguk fejlesztette webshophoz.

Az iskola és a tanárok szempontjából

Az iskola számára abban jelentett segítséget a projekt, hogy bár e-kereskedelem tantárgy eddig is volt a szabad órasáv terhére, segített tartalommal megtölteni egy olyan témát, aminek a létjogosultságát eddig is ismerték, de mégsem voltak teljesen felkészülve az oktatására. A tanároktól a jelenlegi oktatási rendszer elvárja a projektalapú oktatást – most lehetőséget kaptak a módszer alkalmazására.

A megvalósítás során nehézségekkel is szembesültek: kizárólag digitális oktatás keretében nehéz volt megoldani a gyakoroltatást, a projektfeladatra való felkészítést és a „vizsgáztatást”.

A tanulók szempontjából

A diákok élvezettel végezték a munkát, és nem pluszfeladatként gondoltak rá. Valósnak érezték a feladatot, amivel az iskolában foglalkoztak, és bele tudták képzelni magukat egy munkahelyi szituációba. Ez később előnyükre válhat, amikor ténylegesen el kell helyezkedniük, és olyan problémákat kell megoldaniuk, amire nem feltétlenül számítanak.

A projektfeladat összetett volt, így a diákok több készségét is fejlesztette: nemcsak digitális készségekre, hanem kreativitásra is szükségük volt, például a marketinggel kapcsolatos részfeladatok elvégzése során (logótervezés).

A kísérlet idején végzett tevékenység eredményeként az egyik diák, Sulák Mihály saját webüzlet létrehozását tervezi, ahol fiatal fiúknak szeretne használt ruhákat értékesíteni. A webáruház tervezési folyamata elindult. A tanuló, aki a kurzus elvégzése közben kapott kedvet ehhez a tevékenységhez, úgy nyilatkozott, hogy a projekt „rugalmas, jól működő rendszert valósított meg, az internetes számla miatt könnyebb az elszámolás.”

A kísérlet során a diákok megtanultak úgy elkészíteni valamit, hogy közben a szemük előtt lebegett az is, hogy használható, valódi, gyakorlati haszonnal járó terméket hoznak létre. Ez volt az a szempont, amivel a kurzus túlmutatott az iskolai oktatáson, és ezt a diákok is érezték. Ehhez nagyban hozzájárult a külső partner bevonása is.

VISSZAJELZÉSEK

A projektben részt vevő diákok részéről:

- *„Megfelelő motivációt adott a jövőhöz, és ötleteket a tervezett lépéseimhez.”*
- *„Jövőbe lépés, remélem, lesz még benne részem...”*
- *„Kellemes meglepetés volt, hogy az elméleti rész esetén nem a száraz tananyagot kellett megtanulni, hanem életszerű példákkal sikerült könnyen emészthetővé tenni.”*
- *„Köszönjük a lehetőséget, hogy bekerülhettünk a csoportba, hiszen a megszerzett tudás már a miénk, és biztonsággal alkalmazni tudjuk.”*
- *A projektben együttműködő cég részéről:*
- *„Sikeresnek értékeljük a projektet, a diákok fejlődtek, és a webshopot az eddigi minimális ismeret helyett most már fejben el tudják helyezni és át tudják gondolni. Ez számunkra hasznos, hiszen tervezünk a diákokkal a nyári gyakorlaton, és ezek alapján nemcsak az értékesítésben, hanem a webshop teendőiben is részt tudnak venni.”*

TOVÁBBI TERVEK

Az iskola és a projektben részt vevő tanárok véleménye szerint a projektben történő gondolkodás, munkavégzés elengedhetetlen a mai fejlődő világban. Éppen ezért van szükség az oktatás terén is változtatni az eddig sikeresnek hitt módszereken és kiegészíteni azokat. Elsősorban iskolai keretek között tervezik a 2021/2022-es tanévtől oktatni a webáruház-tervezést. Nem szorítkoznak az e-kereskedelem tantárgyra, informatikai iskolaként az informatikus kollégákkal együttműködve kívánják megvalósítani a céljukat. Az elmélet mellett a gyakorlatra helyezik a hangsúlyt, igyekeznek több vállalatot is bevonni a diákok oktatásába. Bízna benne, hogy startupok, illetve kisebb cégek is szívesen együttműködnek velük, és a diákoknak életszerű helyzetben lesz lehetőségük további webáruházakat tervezni projektfeladatként.

ORVOSI RENDELŐ A WEBEN – „MAROS PROJEKT”

AZ ISKOLA

A [Szegei SzC Gábor Dénes Technikum és Szakgimnázium](#) a régió egyik vezető középiskolájaként több mint 1100 hallgató számára nyújt tanulási lehetőséget.



Az intézmény széles szakterületi kínálattal rendelkezik, amit jól mutat az alábbi, profilt jellemző felsorolás:

- Villamosipar és elektronika
- Informatika
- Távközlés
- Pedagógia
- Környezetvédelem
- Sport
- Szállítás, szállítás és logisztika
- Hidrológia és vízgazdálkodás

A VÁLLALKOZÓ PARTNER

Az iskola Dr. Szabó Erzsébet Gyöngyi szegedi háziorvost vonta be a projektbe, aki jelentős informatikai háttérrel rendelkezik, és korábban az egészségügyi szakképzésben oktatóként is dolgozott.

A PROJEKTCSAPAT

Projektszponzor: Tímár Csaba – tagintézmény-vezető

Projektvezető: Janzsó Gábor

Tanárok: Pap Antal, Patkós Tamás – mérnök-informatikus oktatók

Diákok: 9/B, 1. csoport. Informatikai rendszer- és alkalmazás-üzemeltető technikusok.

A csoport 17 főből áll. Fiúk, akik 2021 szeptemberében lépték át az intézmény kapuját, és lettek a teljesen új szakképzési rendszerben 9. évfolyamos diákok. Két hónap közös munka után „csöppentek” a projektbe.

A PROJEKT MEGVALÓSÍTÁSA

HIÁNYTERÜLETEK AZONOSÍTÁSA

A szaktanárok véleménye, hogy az egészségügy területén működő kis- (ritkán közép-) vállalkozók körében létező probléma az informatikai szakemberek hiánya. Szerették volna felhívni a diákok figyelmét erre a területre, mint egy jövőbeli elhelyezkedési lehetőségre.

A PROJEKT CÉLJA

A projekt fő célkitűzése volt: a szegedi Maros utcai háziorvosi rendelőt üzemeltető háziorvossal és a vele kapcsolatban álló *Infomix Kft.*-vel együttműködésben azonosított készséghiány kiküszöbölése a diákok számára készített „ráképző” kurzus megtervezésével és lebonyolításával.

Konkrét célként azt fogalmazták meg, hogy a projektbe bevont tanulók képessé váljanak egyszerűbb weboldalak létrehozására és szerkesztésére online és helyi telepítésű fejlesztőeszközökkel. A projekt időtartama: 2020. november 12.–2021. február 12.

KAPCSOLATFELVÉTEL A CÉGGEL

Kis- vagy középvállalkozást keresett az iskola. Olyan munkaadót, akinek van oktatási tapasztalata is. Egy ismerős ajánlotta nekik, hogy a doktornővel vegyék fel a kapcsolatot.

A VÁLLALKOZÓ ÁLTAL KITŰZÖTT PROJEKTFELADAT

A háziorvos az alábbi feladatokkal bízta meg a diákokat:

- *Weblap készítése a vállalkozás számára, melynek célja*
 - a vállalkozás partnereinek tájékoztatása
 - a vállalkozás közösségi és szakmai kapcsolattartásának segítése
 - a vállalkozás partnereinek egymás közötti információjának segítése
- A weblap webdizájnya

A DIÁKOK TUDÁS- ÉS KÉSZÉGSZINTJÉNEK ELŐZETES FELMÉRÉSE

A tananyagfejlesztésben és a tanulók előzetes tudásának, készségeinek felmérésében a feladat jellegénél fogva a megbízó nem tudott részt venni, hiszen ő háziorvos, nem szakmája az informatika. Ezen oknál fogva a tanárok végezték el a felmérést: 10 kérdéses online kérdőívet készítettek a diákok számára a **Socrative** alkalmazással.

8. Olvasott-e már 2020. október előtt a keresőoptimalizálásról?

- ☐ A Igen
- ☐ B Nem

9. Hallott-e már az egészségügy informatika területén is alkalmazható felhőtechnológiáról?

- ☐ A Igen
- ☐ B Nem

A válaszok megjelenítése látványos:

2020. december 8., kedd 14:27

☐ Show Names
 ☒ Show Responses
 ☒ Show Results

NAME	SCORE %	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
*****	✓ 80%	✓ B	✓ B	✓ B	✓ B	✓ B	✗ A	✓ B	✓ B	✗ A	✓ B
*****	✓ 30%	✗ A	✓ B	✗ A	✗ A	✗ A	✗ A	✓ B	✓ B	✗ A	✗ A
*****	✓ 50%	✓ B	✓ B	✗ A	✗ A	✗ A	✗ A	✓ B	✓ B	✗ A	✓ B
*****	✓ 50%	✓ B	✗ A	✓ B	✓ B	✗ A	✓ B	✗ A	✗ A	✗ A	✓ B
*****	✓ 80%	✓ B	✓ B	✓ B	✓ B	✓ B	✓ B	✗ A	✓ B	✓ B	✗ A
*****	✓ 80%	✓ B	✓ B	✓ B	✓ B	✓ B	✓ B	✗ A	✓ B	✗ A	✓ B
*****	✓ 70%	✓ B	✗ A	✗ A	✓ B	✓ B	✓ B	✓ B	✓ B	✗ A	✓ B
*****	✓ 100%	✓ B	✓ B	✓ B	✓ B	✓ B	✓ B	✓ B	✓ B	✓ B	✓ B
*****	✓ 70%	✗ A	✓ B	✓ B	✓ B	✓ B	✓ B	✗ A	✓ B	✗ A	✓ B
*****	✓ 0%	✗ A	✗ A	✗ A	✗ A	✗ A	✗ A	✗ A	✗ A	✗ A	✗ A
*****	✓ 0%	✗ A	✗ A	✗ A	✗ A	✗ A	✗ A	✗ A	✗ A	✗ A	✗ A
*****	✓ 60%	✗ A	✓ B	✓ B	✓ B	✗ A	✗ A	✓ B	✓ B	✗ A	✓ B
*****	✓ 70%	✓ B	✓ B	✓ B	✓ B	✓ B	✓ B	✗ A	✗ A	✗ A	✓ B
*****	✓ 60%	✗ A	✗ A	✓ B	✗ A	✓ B	✓ B	✓ B	✓ B	✗ A	✓ B
*****	✓ 50%	✗ A	✓ B	✓ B	✓ B	✗ A	✗ A	✓ B	✓ B	✗ A	✗ A
*****	70%	✓ B	✗ A	✓ B	✓ B	✗ A	✓ B	✓ B	✓ B	✓ B	
*****	✓ 80%	✓ B	✓ B	✓ B	✓ B	✗ A	✓ B	✗ A	✓ B	✓ B	✓ B
*****	✓ 100%	✓ B	✓ B	✓ B	✓ B	✓ B	✓ B	✓ B	✓ B	✓ B	✓ B
18 Class Total		61%	67%	72%	72%	50%	61%	56%	78%	28%	67%

A munkaerőpiac által elvárt, a minikurzus során fejlesztendő szakmai kompetenciákat a következőképpen határozták meg:

Projektismeretek	Szakmai ismeretek I.	Szakmai ismeretek II.
Projekt tervezése és lebonyolítása	Weblapok és webes keretrendszerek	Egészségügyi informatika
Projektszoftverek használatban	Reszponzivitás	Felhőszolgáltatás
Projektzárás, kommunikáció	Webdizájn	
A munka világa informatikusként		

Konkrétan az alábbi témákkal kívánták megismertetni a projektben részt vevő diákokat:

- *HTML5-nyelv alapvető elemei és attribútumai*
- *Git, GitHub célja, működési módja és legfontosabb funkciói*
- *Stílusok és stíluslapok (CSS) célja, működési mechanizmusa; a legfontosabb stíuselemek*
- *CSS fogalma, szerepe és jellemzői*
- *HTML5 szemantikus elemei és azok célja*
- *A rezponzív webdizájn alapelvei és a CSS-keretrendszerek használatának előnyei*

A KURZUS MEGTERVEZÉSE

A fejlesztendő kompetenciákból kiindulva részletes tematika készült a kurzushoz. A 10 órányi elméleti ismeretanyag az alábbi témákra tért ki:

- *Grafika a weben*
- *A GitHub*
- *Csoportmunkaeszközök, a Trello*
- *Projekt életciklusának elemei*
- *Projektek kezdeményezése és definiálása*
- *Projekttervezés és erőforrás-tervezés (2 óra)*
- *Projektszervezet felállítása*

Ezt követte 14 órányi csapatban végzett gyakorlati projekt munka, majd 5 óra a külső partnerek bevonásával:

- *Előadás az egészségügyi informatika területén bekövetkezett változásokról – felhőszolgáltatás*
- *Az Infomix, informatikai munkahely – feladatok és eszközök*
- *A felhőtechnológia I.–II.*

A kurzus utolsó foglalkozásán került sor az ismételt tanulói önértékelésre, a tanári értékelésre és a diákok záró prezentációjára.

TANANYAGFEJLESZTÉS

A tananyag az alábbi szakmai anyagokra, forrásokra épült:

- *Kusper Gábor–Radványi Tibor: Jegyzet a projekt labor című tárgyhoz. Eszterházy Károly Főiskola Matematikai és Informatikai Intézet, Eger, 2012. (<http://aries.ektf.hu/~hz/pdf-tamop/pdf-xx/ProgTechJegyzet.1.1.6.pdf>). Letöltés: 2020. szeptember 20.)*
- *Erich Gamma–Richard Helm–Ralph Johnson–John Vlissides: Programtervezési minták, Kiskapu, 2004.*
- *Ian Sommerville: Szoftverrendszerek fejlesztése, Panem Kiadó, 2007.*
- *Nagy Gusztáv: Drupal 7*
- *Nagy Gusztáv: Webprogramozás*
- <https://www.w3schools.com/html/default.asp>
- <https://razorjack.net/quicksand/>

A diákok a legfontosabb szakmai közösségi platformokat (pl. GitHub, Stack Overflow) használták tudásszerzésre, megosztásra.

A KURZUS LEBONYOLÍTÁSA

A projektfeladatot a diákok 3 kisebb csoportban valósították meg, az alábbi felosztásban:

1. csoport: „Galéria” alprojekt

Ebben a csoportban 4 diák dolgozott.

Videót vettek fel a rendelőről és környékéről, képeket vágtak és méreteztek. HTML5-ben CSS3 stíluslapokat és JavaScript-programot használva fejlesztettek. A videó beágyazásához a csoport 2 tagja írta a forráskódot.

Fotógaléria



2. csoport: „Patika” alprojekt

A csoport 4 tagja készítette a szegedi patikákról szóló részt, eközben kipróbálhatták a Quicksand jQuery plugint. Ezúttal a cél a betegek tájékoztatása volt, nem a patikák reklámozása.



3. csoport: „Háziorvosi körzetek” alprojekt

Itt a csoport minden egyes tagja írt forráskódot.

A HTML5 map tag-et használva jelenítették meg a körzeteket a térképen.

A diákok jellemzően 2–4 fős kis csoportokban dolgoztak online is, a Webex által támogatott „különszobákban”. Feladatkezelő eszközök közül a Trello-t használták, a megbeszéléseket Webexen tartották. A csoport forráskód kapcsolattartása és verziókövetése a Git, GitHub és Visual Studio (/Atom) rendszerekben valósult meg. Személyes kapcsolattartásra Office 365 termékeket használták.



A vállalkozó partner mindvégig jelen volt a folyamatban, de a vírushelyzet miatt online tartották a kapcsolatot a projekt résztvevőivel.

A DIÁKOK PROJEKTJÉNEK BEMUTATÓJA

A projekt zárórendezvényének videója itt tekinthető meg:

<https://youtu.be/FeFlp7zd-gM>

ÉRTÉKELÉS

A megbízó a következőképpen nyilatkozott a projekt eredményéről:

„A páciensek számára jobban, könnyebben elérhető lett a rendelő szolgáltatása. Információáramlás könnyítése.”

Az iskola számára a projekt által hozzáadott érték egy olyan partner, akivel a későbbiek során is együtt lehet működni.

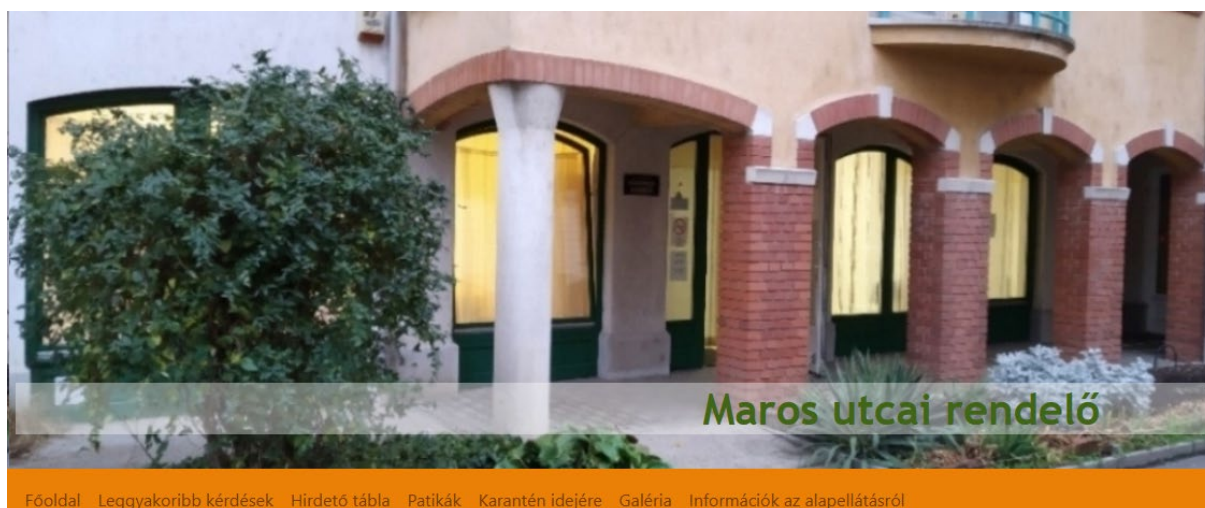
A tanároknak alkalmuk nyílt kipróbálni, hogy a megszokottól eltérő körülmények között hogyan lehet projektet szervezni, lebonyolítani.

A diákok – bár még csak 9. évfolyamba járnak – tanúi lehettek annak, hogy miként lehet egy feladatot szervezeten (csoportban), egy adott cél érdekében, adott határidőre megvalósítani.

A PROJEKT EREDMÉNYE, TAPASZTALATOK ÖSSZEGZÉSE

A projekt kézzelfogható eredménye a háziorvosi rendelő élő weboldala:

<http://edumarosprojekt.atw.hu/>



A diákok valós projektfeladat megoldásával kaptak lehetőséget a tapasztalatszerzésre. Úgy tudták alkalmazni a tanultakat, hogy annak eredményét valóban használja a megbízó. Az oldalon galériát hoztak létre, videót ágyaztak be, térképen jelenítettek meg információkat, és feltüntették a szegedi patikákat, melyekre különféle szempontok szerint lehet keresni.

A projekt során számos digitális eszköz (pl.: Trello, Slack) használatában is gyakorlatot szereztek a diákok.

VISSZAJELZÉSEK

A megbízót kérdeztük:

Ajánlaná az együttműködésnek ezt a módját más szakképző iskoláknak és munkáltatóknak is? Válaszát kérjük, indokolja.

„Igen. Innovatív fiatalok érdekes ötleteket hozhatnak.”

Ha lenne rá lehetősége megfontolná, hogy a projektben részt vevő diákok közül válasszon új munkaerőt?

„Nem életszerű, hogy egészségügyben informatikai szakembert alkalmazzunk, de szívesen kérnék tőlük informatikai tanácsot.”

TOVÁBBI TERVEK

A projekt eredményével a megbízó elégedett volt, a további együttműködés lehetősége is fennáll.

Az iskola a minikurzus tananyagát a 10. és 13. évfolyam szakmai alapvizsgájára való felkészítéséhez fogja a jövőben használni.

IT BIZTONSÁG

AZ ISKOLA

Premontrei Szakgimnázium, Technikum és Kollégium (Keszthely, Fő tér 10.)

„Minden jóra készen!”

A 900 éves múltra visszatekintő premontrei rend méltán szerzett hírnevet az oktató-nevelő munka terén története során. Napjainkra több, országosan kiemelkedő teljesítményt nyújtó intézmény fenntartójává vált, ezen intézmények közé tartozik immár a keszthelyi középiskola is. Megújult képzések elsősorban a munkaerőpiac igényeit felmérve, a jó kereseti, elhelyezkedési és továbbtanulási lehetőségeket szem előtt tartva várják a diákokat. Az iskola informatikai, egészségügyi és pedagógiai ágazatba tartozó képzésekkel, a legmodernebb technikai eszközökkel és kimagasló szakmai tudású, elkötelezett tanárokkal biztosítja tanulóinak számára a 21. századi tudás megszerzését és a gyakorlati képesség fejlesztését.



A PARTNERCÉG

Z-WARE Informatika Kft. Keszthelyen, továbbá az ország teljes területén 20 éve végzi a számítógép-hálózatok kialakítását és karbantartását. A számítógépes rendszerek felügyeletével és hálózati szolgáltatásokkal, tanácsadással foglalkozik.

Az informatikai kft. tulajdonosa és ügyvezetője Markó Ferenc, aki – együttműködésben az iskolával és a diákokkal – vállalta és teljesítette a fejlesztési és oktatási feladatokat a projektben.

A PROJEKTCSAPAT

Az informatika ágazatban tanuló 9. évfolyamos osztály diákjai vettek részt a projektben. A diákokat négy csoportba szervezték, mindösszesen 30 fő végezte el a minikurzust.

A nevelőtestületből az igazgató volt a projekt vezetője, Balogh Csaba, aki mindvégig tervezte, szervezte a munkát és az együttműködést az informatikai vállalkozóval. Informatikatanárként is dolgozott a projektben, több informatikai téma feldolgozását is ő segítette. Gradwohl Ágnes angoltanár is jelentős fejlesztési és tanulást segítő szerepet vállalt. Rózsás Adrienn szintén a fejlesztőcsoport tagja, ő a SZÁMALK-Szalézi Technikum és Szakgimnázium modellező informatikus tanára. Adrienn a projektzáró értékeléshez készített egy szabadulószoftár típusú játékot, mely kiváló, tanulást és tudásmérést szolgáló eszköznek bizonyult, és arra is szolgált, hogy a projektben nem dolgozó diákok is próbára tegyék magukat érdekes feladatokkal, játékosan. A projekt gyakorlati témájának elsajátításában a vállalkozó – Markó Ferenc – volt a diákok segítségére.

A PROJEKT MEGVALÓSÍTÁSA

HIÁNYTERÜLETEK FELMÉRÉSE

A tantestület tagjai és a vállalkozó vett részt a hiánykompetenciák felmérésében, és megerősítették az előzetesen megfogalmazott hipotéziseket. A csoport vezetője a kérdőíves felmérés eredményét az alábbiak szerint foglalta össze:

„Több területet is azonosítottunk, ahol hiányoznak a piac által elvárt készségek, illetve ismeretek. Megerősítést nyert, hogy az informatikai ágazati képzésben ilyen hiányzó terület pl. az adatvédelem, adatbiztonság, biztonságos internethasználat. Megerősítést nyert továbbá, hogy minden tanár tudatában van a tantervek hiányosságainak, és igyekeznek a hiányzó, ugyanakkor fontos területeket saját fejlesztésű tananyagokkal és/vagy szakirodalmi források elemzésével beemelni az óráikba.

Szintén megerősítést nyert, hogy az elméleti tananyag elsajátítása mellett bizonyos készségek kialakítása is fontos (lenne) a fiatalok zökkenőmentes munkába állásához, munkavégzéséhez. Ezt támasztják alá egyébként az áttekintett álláshirdetések is: a nyelvismeret, a kreativitás és az önálló munkavégzés szinte minden álláshirdetésben követelményként szerepelnek.”

A PROJEKT CÉLJA

A projekt célja a digitális világ veszélyei, ezen belül is elsősorban az adatvédelemmel, információbiztonsággal összefüggő speciális ismeretek átadása, a védekezéssel (személyes adatok és eszközök online védelmével) kapcsolatos gyakorlati jártasság fejlesztése volt.

A FOLYAMAT

- Időtartam: 2020. szeptember–2020. október (kontaktórák)
 - IT-projektóra keretében ismerkedés a projekttel mint aktív pedagógiai módszerrel
 - Kutatómunka, kurzusfejlesztés, tananyagfejlesztés
 - A vállalkozó bevonása a projektbe, felmérések, egyeztetések.
- 2020. november–2021. február 10. (online kapcsolat – virtuális tanulási környezetben)
 - A kurzus gyakorlati megvalósítása, a produktumok és eredmények értékelése, a tapasztalatok összegzése.

KAPCSOLATFELVÉTEL A CÉGGEL

A projektben részt vevő céggel az iskolának korábban is volt kapcsolata, a vállalkozás vezetője óraadóként már többször tanított az intézményben. Kiválasztására azért került sor, mert az iskola igazgatója (mint informatikatanár) jól ismeri a városban lévő informatikai vállalkozásokat, és ezt a céget látta a legalkalmasabbnak a projekt minőségi megvalósításához. Amikor megkérte a vállalkozás vezetőjét, az rögtön igent mondott, és elkezdődhetett a közös munka, amely eredményesen zárult.

A CÉG ÁLTAL KITŰZÖTT PROJEKTFELADAT

A kurzus tananyagához a gyakorlati feladatot a vállalkozó készítette el a zsaroló vírusról, az eszközök védelméről és a biztonságos mentésről. A konkrét feladat egy kármentesítési feladat volt, melynek címe: „Mi a teendő, ha beüt a havaria, azaz felkészülés a zsaroló vírus okozta károk enyhítésére”.

A feladat elsődleges célja a felhasználói tudatosság kialakítása, a mentési stratégia kidolgozása, a kialakított stratégiák megvitatása és a jó gyakorlat megismertetése volt. A diákcsoportok a konkrét gyakorlati feladatot (zsaroló vírus okozta kár megelőzése és elhárítása) megoldották, majd azt bemutatták. A konklúziót közösen megbeszélték a vállalkozóval.

A DIÁKOK TUDÁS- ÉS KÉSZÉGSZINTJÉNEK ELŐZETES FELMÉRÉSE

A diákok kétféle előzetes tudást értékelő kérdéssort töltöttek ki: az egyik témája a digitális biztonság volt, míg a másik a szakmai angol kifejezések ismeretét, alkalmazását mérte fel.

A felmérés arra mutatott rá, hogy a 9. osztályos tanulók még nem elég tudatosak az internet és a közösségi média használatát illetően, nem rendelkeznek elegendő tudással a biztonságos jelszó használatában sem.

Az angol nyelvű felmérő az általános informatikai szakmai szókincs meglétét mérte fel, amiből kiderült, hogy a szakmai szókincs részben rendelkezésükre áll, de annak használata nem túl jó. A speciális szakterülettel (digitális biztonság) kapcsolatban még nem ismerik az angol kifejezéseket. Ezeket is gyűjtötték a diákok és tanulták a projekt keretében.

A KURZUS MEGTERVEZÉSE

A teljes kurzus fejlesztése több lépcsőből és tevékenységből állt a tervezéstől a diákok bemutatójának megtartásáig, a tapasztalatok összegzéséig. Közben el kellett készíteni a tananyagokat, segédanyagokat, és fel kellett építeni a kurzus minden egyes összetevőjét, ami biztosíthatja a tanulás, a kommunikáció, az interakciók és az értékelés tartalmi elemeit és eszközeit.

A kurzus tervezését közös feladatnak tekintették a tanárok és a vállalkozó. Megegyeztek a tartalomban és a gyakorlati feladat témájában, ennek fejlesztését megosztották.

Részletek a kurzustervből:

„Cél, hogy az iskola minden tanulója megismerje a felelős magatartást, a biztonságos megoldásokat a kibertérben. Cél továbbá az informatikai vállalkozással együtt azonosított készséghiány kiküszöbölése a diákok számára készített »ráképző« minikurzus megtervezésével, továbbá a vállalkozással közös lebonyolítással és értékeléssel”.

„Cél a diákok számára a minikurzushoz tananyag, a tanulói tudás értékeléséhez eszköz fejlesztése, ami kiterjed a hiányként azonosított témákra, és megfelelően felkészíti a diákokat a projektfeladat magas minőségben történő elvégzésére, továbbá értékeli tudásuk és gyakorlati képességük fejlesztésének eredményét.”

„A diákok e témakörben angol videóanyagokat is feldolgoznak, mert célként fogalmazta meg az intézmény azt is, hogy a tanulók szakmai angol szókincsüket gyarapítsák. A projektcsoportok ennek érdekében közösen alkotnak meg egy tematikus angol–magyar nyelvű fogalomtárat, mely a többi csoport által is használható, a későbbiekben pedig bővíthető.”

A minikurzus céljaként az alábbi tanulási és kompetenciafejlesztési konkrét feladatokat foglalmazták meg:

- *Személyes adatok védelmével kapcsolatos tudásbővítés különböző módszerekkel (tematikus szakirodalom gyűjtése, tanári tanácsadás, szakirodalom feldolgozása).*
- *Az adathalászat és a hatékony védekezés ellenük (önálló ismeretszerzés tanári iránymutatással, feladatokkal).*
- *Zsaroló vírusokkal kapcsolatos ismeretszerzés, a zsaroló vírusokkal kapcsolatos gyakorló feladat megoldása mentorálással (problémamegoldás kis csoportban).*
- *Az adatvédelemmel összefüggő szakmai kifejezések, szavak gyűjteménye (fogalomtár) összeállítása szaktanári segítséggel csoportmunkában.*

TANANYAGFEJLESZTÉS

A tanulásra, felkészülésre javasolt tananyagok, szakanyagok közül négyet emelünk ki. Az egyik egy videó¹, mely a projektpedagógiára, a projektben való közös munkára való felkészítésben segít. Nagyon fontosnak tartjuk – különösen a 9. osztályban – a diákok érzékenyítését: tisztában legyenek azzal, hogy miben más projektben tanulni, milyen változásokat jelent ez a tanár–diák és diák–diák kapcsolatokban, az önálló tanulásban, önértékelésben, továbbá a felelősségvállalásban.

¹ A videó itt található: <https://www.youtube.com/watch?v=BTfbXciayNQ>

A másik egy könyv (A digitális biztonságról²), melyet tananyagként használtak a projektben úgy, hogy kijelöltek abból egy fejezetet (Az információ és a személyes adatok védelmére szolgáló online eszközök és módszerek).

A kurzus tananyagához a gyakorlati feladatot a vállalkozó készítette el, és az annak elsajátításához szükséges tanulási tartalmat is a vállalkozó tette fel a közös platformra, segítve ezzel a diákok tanulását, a közös munkát és az elvégzendő gyakorlati feladat megoldását.

A szakmai angol videókat feldolgozásra az angol szaktanár biztosította, a szavak gyakorlásához digitális keresztrejtvényeket készített.

A RÁKÉPZŐ MINIKURZUS LEBONYOLÍTÁSA

A minikurzus lebonyolításához az iskola a saját Moodle-rendszerét használta. A tananyagokat, segédanyagokat, feladatokat az iskola rendszerében létrehozott külön kurzusban tették elérhetővé, ebben folyt a csoportok közös munkája, a kommunikáció és a feladatok feltöltése, a tanári értékelések egy része is.



A projekt folyamatáról, a feladatokról, a motiválásról és más fontos dolgokról:

„A minikurzus keretében különböző módszereket és eszközöket alkalmaztak a tanárok, és különböző produktumokat hoztak létre a diákok önállóan és kisebb csoportokban tanári-vállalkozói segítséggel: gondolatérték, digitális plakát, digitális szótár készítése, tematikus keresés az interneten, prezentáció készítése, videó alapján történő önálló felkészülés, vita, ötletbörze, gyakorlati feladat elvégzése. Az értékelés is változatos volt: önértékelés, interaktív teszt, elkészített feladat pontozása a Moodle-rendszerben, szabadulószober feladatainak keresztül, gyakorlati feladatok megoldásának értékelése előre megtervezett kritériumok alapján.” (mentor)

A diákok segítéséhez, aktivizálásához, motiválásához milyen módszereket, eszközöket alkalmazott?

„Motivációs módszerként a dicséretet alkalmaztuk. A legjobb csoportmunkákat a diákok bemutathatták a többi csoport előtt. Versenyhelyzetet hoztunk létre: Melyik csoport mutathatja be a végén, az iskolai záráson a munkáját? A legjobban teljesítőket jutalmaztuk.” (csoportvezető)

A DIÁKOK PROJEKTBE MUTATÓJA

A bemutató megrendezésének és a nyilvánosságnak, a meghívottak jelenlétének korlátai voltak, hiszen a digitális oktatás a Covid-járvány miatt ezt egyértelműen tiltotta.

Ezért a diákok öröme és lelkesedése jóval alatta maradt annak, mint ami lehetett volna. Hiszen a bemutató mindig nagy ünnep: megmutatjuk, mit értünk el, büszkék vagyunk, és öröm, hogy ezt másokkal is megoszthatjuk – a produktumokat, az eredményeket és a sikereket is. Most ez csak korlátozottan érvényesült. Mindent bemutattak a tanulók, de nem lehettek ott az iskolából, csak az engedélyezett létszámban, a tanárok és a diákok.

Ennek ellenére nagyon jó hangulatú volt a bemutató a projekt tanáraival, a vállalkozóval és a tanulókkal. A tanulók együtt próbálhatták ki – az erre az alkalomra létrehozott – szabadulószober típusú játékot, amiből mindannyian sokat tanulhattak.

ÉRTÉKELÉS

Az értékelés három szinten történt.

Az előzetes tudásértékelésről már beszámoltunk.

A projekt folyamatában történő értékelések: az egyes feladatok megoldásait a Moodle-rendszerbe, az „IT-biztonság” kurzus adott helyére kellett feltölteni. A tanárok folyamatosan értékelték, és

² A könyv innen letölthető:

https://www.szamalk-szalezi.hu/wp-content/uploads/2020/10/A_digitalis_biztonsagrol.pdf

visszajelzéseket adtak mind az egyéni, mind a csoportfeladatokkal kapcsolatban. A konzultációk, egyeztetések ugyanezen a felületen történtek mind a tanárok és diákok, mind pedig a diákok között. Egy-egy feladattal kapcsolatos tanári reflexió célja, hogy segítse a további haladást és motiváljon. (A Covid-járvány miatti digitális oktatás nem adott más lehetőséget.)

A záró értékelés több részből állt:

- A vállalkozó értékelte a csoportok által elkészített gyakorlati feladatmegoldást és az elkészített prezentációkat szóban, a projektbemutató alkalmával.
- Az angol szaktanár értékelte a közösen létrehozott fogalomtárat és az angol nyelvű plakátokat (írásbeli és szóbeli értékelés).
- A szaktanár kiértékelte a szabadulószooba típusú játék eredményét (összehasonlította a diákok tudását a feladatmegoldások alapján szóban és írásban).
- A csoportvezető értékelte a teljes projekt produktumait és eredményeit (szóban és írásban az előre kidolgozott szempontok alapján).
- A diákok elégedettség kérdőívet töltöttek ki a projektzárás alkalmával.

A PROJEKT EREDMÉNYE, TAPASZTALATOK ÖSSZEGZÉSE

A **produktumok**, melyeket a **tanárok és a vállalkozó** fejlesztett, és amelyek az oktatásban továbbra is felhasználhatók:

- Videó a projektpedagógia alkalmazásához, a diákok felkészítéséhez
- Előzetes tudásmérésként egy kérdőív a digitális biztonságról, továbbá szakmai angol felmérő a projekthez
- Tananyag a diákok számára a személyes adatvédelemről, az eszközök online védelméről
- A vállalkozó által készített gyakorlati feladat a zsaroló vírusokról, az eszközök védelméről és a biztonságos mentésről
- Szakmai anyagok, szakkönyvek (tanuláshoz ajánlott szakirodalom)
- Szabadulószooba játék, mely játékos tanulást és a tanulói teljesítmény értékelését teszi lehetővé

A projekt során a **diákok** által létrehozott **produktumok**, eredmények:

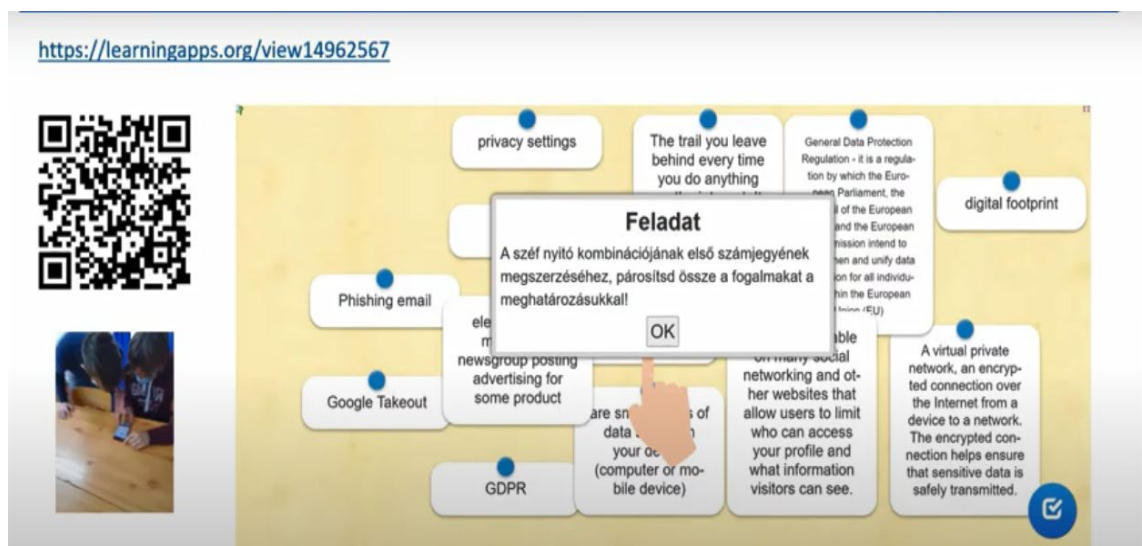
- A diákok szakirodalmi kutatásának eredménye (Moodle-felületre feltöltve)
- Az angol–magyar fogalomtár a „digitális biztonság” témakörének a kifejezéseivel (Moodle-felületen)
- Plakát, melyet az iskolatársaknak készítettek



- Prezentáció, melyben bemutatták a projektben végzett csoportmunkát és a kommunikációs képességük fejlődését



- A zsaroló vírusokkal kapcsolatos gyakorlati feladat, melyben kreatív problémamegoldó képességüket mutatták be a vállalkozónak és tanáraiknak
- A diákok által egyénileg és kis csoportokban elkészített megoldások, részfeladatok produktumai (prezentációk, gondolattérképek, gyakorlati feladatmegoldások, tematikus szótár)



- A szabadulószoza típusú játékban bizonyított közösségi együttműködés és kreativitás



Eredmények, melyek a diákok hiánykompetenciáinak fejlődésében mérhetők

Tudásszerzés, tudásbővítés:

- informatikai tudás elmélyítése, a tanultak alkalmazása, gyakorlása,
- informatika tantárgy keretében speciális ismeretek megszerzése,
- új informatikai anyag tanulása, gyakorlása,
- projekt módszer tanulása, gyakorlása,
- angol szaknyelvi tudásgazdagítás,
- célzott témáknak megfelelő keresés, adatok és linkek gyűjtése,
- az internetről származó információ felhasználás szabályai (etikai, jogi).

Szakmai gyakorlat tanulási eredményei:

- új digitális eszközök megismerése, alkalmazása a feladatok kreatív megoldásához (LearningApps, WordArt, Canva, Google Drive, QR-kód-készítő, prezentációkészítő alkalmazások),
- a vállalkozóval közös projektben a kiscsoportos feladatok kreatív megoldása.

Fejlesztett kompetenciák:

- problémamegoldás, kreativitás,
- szakmai idegen nyelvi képesség,
- digitális kompetencia,
- önálló ismeretszerzés, önértékelési képesség,
- együttműködési képesség (munkatársakkal, pedagógussal, vállalkozóval),
- önismeret, önellenőrzés módjának tanulása, saját képességek megismerése.

VISSZAJELZÉSEK: TAPASZTALATOK, NEHÉZSÉGEK, HOZZÁADOTT ÉRTÉKEK

A projektcsoport vezetője:

A kurzus lebonyolítása során mi volt a legnehezebb?

„A digitális tanrend volt a legkevésbé praktikus a projektmunkához, de az iskola Moodle-felületén mindent megoldottunk.”

Ön személy szerint – mint tanár, mint projektvezető (csoportvezető) – mit profitált ebből a kísérletből? Hogyan értékeli a projekt tanulságait?

„Mindenképpen megerősítette az eddigi elképzeléseimet: a munkaerőpiac szereplőit, partnercégeket be kell vonni az oktatásba, ez a jövő, e nélkül nem lehet elég eredményes a szakmai oktatás. Alapot adott további projektalapú témák, kurzusok elkészítéséhez.”

Megtérült a befektetés? Ajánlaná a módszert más szakképző iskolának?

„Igen, megtérült, hiszen egy mintát kaptak mind a tanulók, mind az oktatók egy-egy projektmunkán alapuló kurzus elkészítéséhez. Egyértelműen ajánlanám. A projekt során a tanulók aktív részesei a tanulásnak, és kevésbé érzik kényszernek. Másrésztől a vállalkozó bevonása a speciális ismeretek átadása mellett újabb motivációt adhat a tanulóknak.”

Mit tart a legértékesebbnek a diákok produktumából, tudás- és kompetenciafejlesztésének eredményéből?

„Azt, hogy megtapasztalták a sikeres együtt dolgozás örömét, hogy mind a tárgyi tudásuk, mind a transzverzális kompetenciájuk fejlődött, hogy betekintést nyerhettek a rájuk váró valóságba, ami motiválóan hatott rájuk.”

Az iskola számára milyen hozzáadott értéket hozott a projekt?

„Elkészült, mással/máskor is használható tananyag, a 9. osztályosok bevonása az iskolában folyó munkába, motiválásuk, sajtómegjelenés.”

A tanárok számára milyen hozzáadott értéket nyújtott a projekt?

„Szakmai és módszertani felfrissülés, fejlődési lehetőség, a diákokkal való szorosabb kapcsolat kialakítása, jobb megismerésük, használható tananyag további felhasználásra.”

A részt vevő diákoknak milyen hozzáadott értéket adott a projekt?

„Jobban megismertek tanáraikkal, kis rálátást nyertek a jövőbeli szakmájukra a vállalkozó révén, plusz tudásanyaggal gazdagodtak. Közben vélhetően még jól is érezték magukat, megtapasztalták a közös munka örömét.”

Az alábbi videóban további két tanár és a vállalkozó is nyilatkozik arról, hogy mit is jelentett számukra ez a projekt, milyen „hasznot”, eredményt hozott:

<https://youtu.be/YcW35TfhlQo>

TOVÁBBI TERVEK

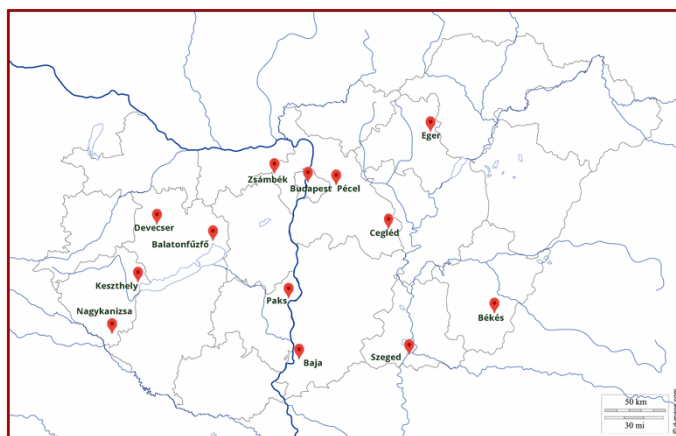
A miniprojekt során a tanárok, a vállalkozó által létrehozott tanulást segítő anyagokat, feladatokat, továbbá a diákok által gyűjtött és szerkesztett produktumokat a következő tanévben felhasználják a tanításhoz és a tanuláshoz. Ha szükséges, közösen tovább bővítik, fejlesztik azokat a tanárokkal és a diákokkal közösen.

A további kiemelt terv, hogy folyamatosan indítanak majd hasonló szakmai projekteket az intézményben. Ezeket nagyon fontosnak tartják az aktív módszerek alkalmazása, a digitális kompetenciák fejlesztése és a vállalkozókkal való szorosabb kapcsolat kiépítése érdekében is.

Összegzés

Visszajelzések a zárókonferenciáról

Magyarországról 7 szakképző intézményből 21 tanár, 87 diák és 7 hazai cég munkatársai vettek részt a kísérletben. A két hónapos projektek egy online konferencia keretében zárultak le Magyarországon, melynek során a diákcsoportok bemutatták projektjeik eredményét, a tanárok és a vállalat képviselői értékelték az együttműködést, és megosztották tapasztalataikat a 75 fős közönséggel, a hazai szakképzés képviselőivel az ország egész területéről.



A zárókonferencián ezekből a városokból képviseltették magukat a magyar szakképző iskolák

A közvetlenül a konferencia után készített felmérés során kapott válaszok alapján a résztvevők 75%-a úgy gondolta, hogy az elhangzott információ nagyon értékes volt. A jelenlévő külsős tanárok 100%-a (!) tartotta lehetségesnek, hogy részt vegyen egy hasonló kísérletben, ha lehetősége nyílik rá. Néhány vélemény, amit a konferencia résztvevői megfogalmaztak:

„A projektek nagyon inspirálók és színvonalasok voltak.”

„Milyen előremutató, példamutató projektek! Modellként ez nagy segítség lehet más iskolák és a munkaerőpiaci szereplők számára.”

„Biztos vagyok benne, hogy ezek az előadások sok embernek hitet és támogatást adtak ahhoz, hogy maguk is kipróbálják a projekt módszerét, hogy új utakon is elinduljanak.”

„Nagyon örültem, hogy ilyen jó projekt munkákat láttam. Ez a délután öröm volt számomra: jó volt látni a tanárok és a diákok lelkesedését is, akik úgy tűnt, hogy örömmel dolgoztak együtt, még akkor is, ha ez a számukra többletmunkát jelentett.”

Javaslat azoknak, akik szeretnék alkalmazni a módszert

A minikurzus speciális tervezést és kivitelezést kíván akkor, ha a projektben részt vevő diákok 9. vagy 10. évfolyamosok, hiszen ők még nem rendelkeznek azzal a szakmai alappal, ami képessé teszi őket egy munkáltatóval (vállalkozóval) közös feladat elvégzésére. A kísérletek között van olyan, amiben 9. osztályos tanulók vettek részt, mégis nagyon sikeres program volt. A tanárok a ráképző kurzus keretében felkészítették a diákokat a feladatokra, az ismeretek megszerzésére és a projektben való együttműködésre is. A projektben az ismeretszerzés, a közös munka és a tudásra alapozott gyakorlati feladatmegoldás együtt volt jelen, és sokkal intenzívebb volt a kurzus, mint azt tervezni lehetett. A diákok nagyon sok plusz munkát kaptak, és nagyon jól teljesítettek. A tanulók vissza is igazolták, hogy sokat dolgoztak, tanultak, de a munkájukkal, eredményeikkel, a produktumokkal be is bizonyították a fejlődésüket.

Ugyanakkor nagyon fontos elmondani, hogy a vállalkozásokkal kapcsolatos közös projektek (minikurzusok) megvalósításához az optimális célcsoport a végzős évfolyam (szakképzésben is, technikai képzésben is). A diákok ebben az időszakban már kellő szakmai felkészültséggel rendelkeznek, miközben megvan bennük az érdeklődés a leendő munkahelyi feladatokkal kapcsolatban is.

A reszponzív projektmódszer helye a szakképzés 4.0 stratégiában

Az Európai Unió szakpolitikai céljaihoz illeszkedve, de a nemzeti sajátosságok és érdekek figyelembevételével fogalmazódott meg 2019-ben³ a magyarországi szak- és felnőttképzés megújításának alapidokumentuma, a Szakképzés 4.0 Stratégia.

„A megújult szakképzés legfontosabb feladata, hogy az elkövetkező évtizedek kihívásaira, technológia fejlődésére jól reagáló, megalapozott tudással rendelkező szakembereket képezzen.”

A stratégia kilencedik kiemelt fejlesztési területe (IX. Komplex humán erőforrás-fejlesztési program indítása a szakmai oktatók körében) a szakképzés emberi erőforrásainak fejlesztésére fókuszál, és megfogalmazza a szakmai tárgyakat oktató tanárokkal szemben támasztott legfontosabb elvárásokat. Ezek közül az alábbiakban kiemeltük azokat, amelyek a reszponzív projektmódszer alkalmazásának a kiindulópontját jelentik:

- Kövesse a szakterületének robbanásszerű technológiai változásait.
- Képes legyen lépést tartani a digitalizációval, az információkeresés, a prezentáció, az oktatási módszerek, az iskolai adminisztráció és kommunikáció terén is.
- Módszertanát hozzá kell igazítani az egyre gyorsabban változó „Z” generáció korosztályába tartozó diákok sajátosságaihoz.

A jelenlegi rendszer gyengeségeként fogalmazódik meg a stratégiában az, hogy „nincs megfelelő együttműködés, átjárás az iskola pedagógusai és a vállalati szakemberek között. (...) A vállalat szakemberei nem vállalnak szerepet még kisebb időtartamban sem az iskolai oktatásban.”

Éppen ez az a terület, ahol a Reacti-VET projektben fejlesztett, akkreditált pedagógus-továbbképzés, és az ebben a kötetben bemutatott módszer egyaránt előrelépést jelent. A kilencedik kiemelt célhoz rendelt 34. beavatkozás 2. pontjában olvassuk a tanárok továbbképzésére vonatkozó elvárásokat:

- A pedagógiai módszertani kultúra megújításának kiemelt eleme a digitális kompetenciák fejlesztése.
- A továbbképzésekben kiemelt szerepet kell kapnia az interaktív eszközök használatának, a hiteles információszerzésnek és elektronikus tananyag készítésének és használatának.
- Kapcsolati munkatársak alkalmazása minden szakképzési centrumban, akik teljes munkaidőben az iskolai, vállalati kapcsolatokat gondozzák, és koordinálják a pályaaorientációs tevékenységet.

A 36. beavatkozás célja „az Ipar 4.0 igényeire választ adó, rövid ciklusú vállalati képzések támogatása”. Igaz, hogy ezt az elvárást a stratégia elsősorban a felnőttképzésre fogalmazza meg, a reszponzív módszert pedig a végzős diákokkal terveztük megvalósítani, de semmi akadálya nincs annak, hogy a tanárok és vállalkozások együttműködésében közösen fejlesztett és megvalósított rövid ciklusú („tűszerű”) ráképző minikurzusokat az iskola ne csak a végzős diákoknak, hanem a korábban végzett, már munkahellyel rendelkező felnőtteknek is felajánlja.

A diákoknak szánt ráképző minikurzus pontosan igazodik a stratégiában meghatározott elképzeléshez: „Az új technológiák megjelenéséhez kapcsolódó vállalati képzéseknek a lehető legrövidebb idő alatt kell megvalósulniuk, ezek a »tűszerű« képzések 10–30 óra időtartamúak, egy konkrét eszköz, szoftver vagy eljárás megismerését szolgálják, csak a feltétlenül szükséges elméleti ismereteket tartalmazzák.”

³ 1168/2019. (III.28.) Kormányhatározat „A szakképzés és felnőttképzés megújításának középtávú szakpolitikai stratégiája, a szakképzési rendszer válasza a negyedik ipari forradalom kihívásaira.”

A különbség mindössze annyi, hogy a reszponzív módszer esetében nem vállalati képzésről, hanem a tanárok és vállalat(ok) által közösen fejlesztett, az iskola és a cég közös „vállalkozásában” megvalósuló kurzusról van szó.

A fentiek alapján különösen ajánljuk a bemutatott és több iskola által kipróbált módszert mindazon szakképző intézményeknek, centrumoknak, tanároknak, akik a hazai szakképzés megújítására irányuló fejlesztésekben az élen szeretnének járni – kezdve azzal, hogy részt vesznek a projekt keretében fejlesztett online kurzusban, vagy ha az abban szereplő kompetenciákkal már rendelkeznek, akkor elindítják a saját reszponzív projektjüket, melyben első lépésként kapcsolatot kezdeményeznek a környezetükben működő cégekkel.

Mindehhez sok sikert kívánnak a Reacti-VET projekt fejlesztésében részt vevő magyar pedagógusok, munkatársak!

Szakképzés a munkaerőpiac igényeivel összhangban

Közös érdekünk, hogy a végzett diákok szaktudása, készségei közelebb kerüljenek a munkaerőpiaci elvárásokhoz, a munkáltatók könnyebben találjanak megfelelően képzett munkatársakat, és a végzett fiataloknak ne kelljen már az első munkahelyen saját szakmai hiányosságaikkal szembesülni. A szakképzés jelenleg folyamatban lévő átalakítása a kihívásokra „keresletvezérelt” szemlélet meghonosításával igyekszik választ adni, de a változás nem működhet a pedagógusok aktív részvétele nélkül.

A 2018-ban indult **Reacti-VET** Erasmus+ projekt célja hatékony digitális eszközökkel, új módszerekkel felkészíteni a szakképzésben dolgozó pedagógusokat arra, hogy *a munkaerőpiaci igényekre gyorsan reagálni képes, a tanári és tanulói kreativitásnak teret engedő, 21. századi szakképzési kultúra kialakításának ne csak a részesei, hanem alkotótársai lehessenek.*

Mit kínál a képzés?	Milyen terhelést jelent?
☒ Szemléletváltást, gyakorlatban alkalmazható módszereket; ☒ Nyitást a cégek és más külső érdekeltek felé, a szakmai kapcsolati háló bővítését; ☒ A szakmai portfólió gazdagítását: tapasztalatszerzést nemzetközi kísérletben, együttműködésben; ☒ Projektszemléletet az osztályban és az iskolában; ☒ A pedagógiai célú digitális eszköztár bővítését; ☒ 30 kreditpontot a pedagógustovábbképzési rendszerben.	A 30 kontaktórának megfelelő, heti 5-6 óra időráfordítással 5-6 hét alatt elvégezhető képzés 2019. decemberében kezdődik távoktatásos környezetben képzett mentorok támogatásával. A mentorok inspirálják a résztvevők közötti kommunikációt, ösztönzik az egymástól való tanulást. Az egy intézményből érkező pedagógusok a beadandó feladatok jelentős részét 2-3 fős csoportokban végezhetik el.

A kurzus elvégzését követően a résztvevők lehetőséget kapnak arra, hogy munkáltatókkal, tanárkollegákkal, diákokkal szoros együttműködésben bekapcsolódjanak egy közösen megtervezett, a tanultak gyakorlatban való alkalmazására szervezett kísérletbe, fejlesztői, szervezői és kivitelezői legyenek egy féléven át tartó, (legfeljebb 30 tanórás), részben online „ráképző” minikurzusnak, amely a munkaerőpiac által jelzett tudáshiány, készséghiány pótlását célozza, korszerű pedagógiai módszerekkel és a digitális technológiákban rejlő lehetőségek kiaknázásával.

A képzés tematikája:

1. modul – A 21. századi iskola kapcsolati hálójá

A pedagógusok esélye, lehetősége és felelőssége, a kapcsolati háló kialakításában. A külső és belső kommunikáció, az adatgyűjtés és adatelemzés digitális eszközei.

2. modul – Aktív tanulás digitális eszközökkel

Digitális eszközökkel támogatott, együttműködésen alapuló aktív tanulási-tanítási módszerek gyakorlati alkalmazása.

3. modul - Ingyenes digitális eszközök, tananyagforrások

Ingyenesen elérhető tananyagforrások beépítése a szakmai és közismereti tárgyak oktatásába, közös tananyagfejlesztés.

4. modul - Virtuális osztályterem

Kurzustervezési alapok, a virtuális osztályterem szolgáltatásainak kiaknázása.

5. modul – Projektek tervezése és megvalósítása digitális eszközökkel

Projektszemlélettel a 4. ipari forradalom munkaerőpiaca által igényelt alapkészségek (kommunikáció, kollaboráció, kreativitás kritikus gondolkodás) fejlesztése érdekében. Pedagógiai és fejlesztési projektek tervezése és megvalósítása digitális eszközökkel.

A REACTI-VET Erasmus+ PROJEKT HÁTTERE

Az európai országok döntéshozói számos kezdeményezéssel ösztönzik a szakképzés szereplőit a képzések tartalmának és a tanítás módszereinek megújítására, ennek ellenére a változtatás nehezen tud lépést tartani a piac által támasztott elvárásokkal. A legtöbb európai országban a szakképzés központilag szabályozott tanmenet szerint folyik, amely pontosan meghatározza a képzési tartalmat. A kötött tanmenet minimális lehetőséget hagy a tanároknak arra, hogy a tananyagba beépítsék a piac által az adott pillanatban igényelt szaktudást. A kerettantervek kidolgozása, akkreditációja és módosítása általában igen hosszú és bonyolult folyamat, ami gyakran megnehezíti, hogy az iskola képes legyen diákjainak munkaerőpiac aktuális igényeinek megfelelő, a gyors technológiai változásokra reagáló szakmai tudást biztosítani.

CÉLOK ÉS EREDMÉNYEK

Az Erasmus+ projekt célja egy olyan modell kidolgozása volt, amely felkészíti a szaktanárokat arra, hogy az iskola belső energiáit mozgósítva, az érdekelt felekkel – a diákokkal, a szülőkkel, a tanári karral, de legfőképpen a szakképzett munkaerő hiányával szembesülő munkáltatókkal – együttműködve a hiányzó tudást és készségeket azonosítsák és azt a tanmenet szerinti oktatással összeegyeztetve a végzős diákok képzési programjába beillesztik.

A projektben együttműködő, szakképzésben, felnőttképzésben és eLearning fejlesztésekben aktív magyar, olasz, angol és észt szervezetek szakemberei nemzetközi példák alapján olyan módszert dolgoztak ki, amelynek birtokában a szakképző intézmények vezetői, tanárai és diákjai a munkaerőpiac által folyamatosan jelzett „készséghiányokat” saját belső szakmai és pedagógiai erőforrásaik és kreatív energiáik mozgósításával önerőből is képesek legyenek mérsékelni.

A két éven át tartó fejlesztésben és a kísérleti képzésben olasz, észt és magyar szakképző intézmények vezetői, tanárai és diákjai vettek részt. A tanártovábbképzési tananyag és a módszertan négy európai nyelven készült el, és elektronikus könyv formában ingyenesen letölthető a projekt honlapjáról.

CÉLCSOPORT

Szakképzésben dolgozó tanárok

Haszonélvezők: szakképzésben tanuló diákok, szakképző intézmények, cégek, vállalkozások

PROJEKTADATOK

Cím:	Szakképzés a munkaerőpiac igényeivel összhangban
Rövidítés:	Reacti-VET
Projektazonosító:	2018-1-HU01-KA202-047816
Program:	Erasmus+ KA2
Projekt típusa:	Stratégiai partnerség
Projekt futamideje:	2018. szeptember 1- 202. február 28.
Web:	http://reactivet.itstudy.hu/
Projektkoordinátor:	iTStudy Hungary Oktató- és Kutatóközpont
Projektvezető:	Hartyányi Mária
E-mail:	maria.hartyanyi@itstudy.hu
Észtországban:	BCS Koolitus AS, Triin Kagur: Triin.Kangur@bcs.ee
Olaszországban:	AICA: mailto:progettieuropai@aicanet.it ; JAC: mailto:international@fondazionejobsacademy.org
Egyesült Királyságban:	CAPDM Ltd: kwc@capdm.com

PROJEKTPARTNEREK

iTStudy Hungary Oktató- és Kutatóközpont– koordinátor (Magyarország)
AICA – Associazione Italiana Informatica e Calcolo Automatico (Olaszország)
Jobsacademy (Olaszország)
BCS Koolitus AS (Észtország)
SZÁMALK-Szalézi Technikum és Szakgimnázium (Magyarország)
Veszprémi SZC Öveges József Technikum és Kollégium (Magyarország)
CAPDM (Egyesült Királyság)