

A lányok érdeklődésének felkeltése a műszaki foglalkozások iránt Útmutató általános iskolai/ alsó tagozatos pedagógusok számára



2019. január 15-i, a projekt keretében készített 10. szerkesztett változat

Dr. Pretterhofer és Mag. Zörweg 2018. novemberi kiértékelési eredményeinek beépítése

1) Bevezető

Jelen útmutató a femcoop PLUS elnevezésű, határon átnyúló EU-projekt eredményeként jött létre. A projekt célja a műszaki szakmákban tapasztalható szakemberhiány csökkentése. Főként a 6 és 15 év közötti lányok ösztönzése fontos annak érdekében, hogy pályaválasztásuk során a műszaki szakmákat is számításba vegyék. Másrésztől azoknak a cégeknek, akik eddig csak fiúkat vettek fel, érdemes elgondolkodniuk azon, hogy milyen előnyökkel járna a lányok foglalkoztatása.

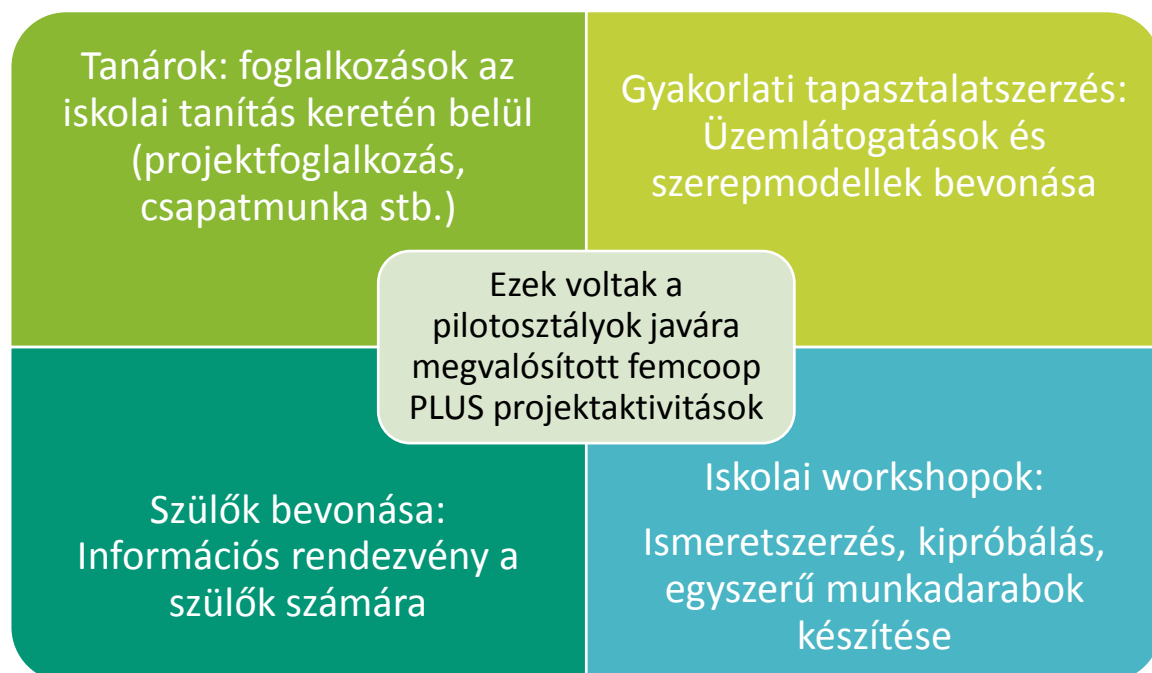
A projektben résztvevő osztrák és magyar régiókban jellemzően jelen van az ipar, különösen a fémipar, elektrotechnika, energetika és robottechnika, valamint az ezekhez kapcsolódó folyamat-vezérelt informatika.

Az útmutatóban olyan információkat gyűjtöttük össze, amelyek segítséget jelenthetnek az oktatás során, főként a gyerekek technikai, műszaki szakmákkal és cégekkel kapcsolatos ismereteinek bővítésében.

Bízunk benne, hogy a kiadványunkat hasznos adalékként tudja majd forgatni munkája során!

Visszajelzését szívesen vesszük!

A femcoop PLUS csapata



Tartalomjegyzék:

Kattintson a fejezet címére, így könnyen megtalálja, amit keres.

1) BEVEZETŐ	1
2) FEMCOOP PLUS	3
3) A LÁNYOK ÉS A MŰSZAKI SZAKMÁK	5
4) ISKOLAI WORKSHOPOK SZERVEZÉSE.....	10
5) ÜZEMLÁTOGATÁSOK.....	12
6) SZÜLŐK BEVONÁSA	18
7) INFOBLOKK	20

2) femcoop PLUS

A projekt célja egy olyan határon átnyúló vállalkozói szolgáltatáscsomag létrehozása, amelynek segítségével növelhető a nők aránya a műszaki szakmákban.

A projektben **gyakorlatorientált, ösztönző** és a célcsoport **életkori sajátosságainak megfelelő pályaválasztási intézkedések** kerültek kidolgozásra. Különösen fontos a **6 és 15 év közötti lányok** érdeklődésének felkeltése a műszaki szakmák iránt, illetve pályaválasztási spektrumuk szélesítése. Megszerezhetik az első pozitív élményüket, és ösztönzést kapnak a gyakorlati jellegű munkavégzésre. A szülők, tanárok és a térség vállalatai mind aktív részesei a projektnek. A szerepmoделlek (pl. műszaki szakképzésben résztvevő vagy abban képesítést szerzett lányok) olyan nagyszerű példaképek, akik hiteles és természetes módon közvetítik a természettudományos-műszaki szakterületekhez (matematika, informatika, természettudományok, műszaki tudományok) kapcsolódó szakmák karrierlehetőségeit).



Az egyik femcoop PLUS pilotiskola a leobersdorfi gépgyárban tett üzemlátogatás alkalmával

A femcoop PLUS koncepciója

Amire az intézkedések megvalósítása során törekedtünk:

- **Tökéletesség helyett a saját tapasztalatok megszerzése:**
Lényeges, hogy a fiatalok saját maguk megtapasztalják, hogy milyen az, amikor anyagokkal, szerszámokkal dolgoznak, illetve hogy hogyan hat rájuk az adott munkahelyi környezet. Nem a tökéleteség a cél, hanem a kipróbálás, annak érdekében, hogy könnyebb legyen elképzelni, hogy milyen lenne később műszaki területen dolgozni.
- **Különböző lehetőségek bemutatása:**
A tanulók lehetőséget kapnak új foglalkozások megismerésére: legyen az egy üzemlátogatás közvetlenül a vállalatoknál, vagy elméleti és gyakorlati ismeretek elsajátítása az iskolai workshopok, illetve a tanórák keretében. Ezekon keresztül a tanulók új impulzusokat és átfogó képet kaphatnak.
- **A szerepmoделlek az elsős számú multiplikátorok:**
A szerepmoделlek azok, akik maguk is műszaki pályát választottak, és ezen a területen is dolgoznak. Ezek a női szakemberek hiteles képet adnak a szakmáról, és a legjobb példák arra, hogy a lányok is jók lehetnek ezen a területen!

- **Minden érintett szereplő bevonása, és olyan hozzáadott értékek teremtése, amelyekből mindenki profitál:**

A szakmaválasztásnál sok tényező szerepet játszik: a szülők, barátok, tanárok látásmódja, valamint pozitív vállalati példák is mind befolyásolják a fiatalokat a döntéshozatalban. Ezért fontos számunkra, hogy minden érintettet megszólítsunk: a szülők a nekik szóló tájékoztató rendezvényeken kapnak információkat, az üzemek találkozhatnak potenciális gyakornokokkal, és a tanárok támogatást kapnak a munkájukhoz. A projekttevékenységek mindenekelőtt a tanulók, de minden más érintett számára is konkrét előnyöket és többletértéket biztosítanak.

Támogatási program és projektpartnerek

A femcoop PLUS c. projekt az "Interreg Ausztria-Magyarország 2014-2020" program keretében kerül támogatásra, és előzménye, a femCOOP nevű projekt eredményeire épül fel.

A femcoop PLUS projekt weboldala: www.interreg-athu.eu/femcoopPLUS

További információk az Interreg V-A Ausztria-Magyarország 2014-2020 programról: www.interreg-athu.eu

A projektpartnerek:

- Innovation Region Styria GmbH (vezető partner)
- Weizer-Energie-Innovations-Zentrum GmbH (W.E.I.Z.)
- BFI Berufsförderungsinstitut Burgenland
- NŐ Forschungs- und Bildungsges.m.b.H (NFB)
- Pannon Novum Nonprofit Kft.
- MOBILIS Közhasznú Nonprofit Kft.

3) A lányok és a műszaki szakmák

Az EUropa 2020 stratégia intelligens, fenntartható és integratív növekedést tűz ki célul. Mindehhez a szakképzés a kulcs. Alábbiakban röviden összehasonlítjuk a két országot a szakképzett munkaerő, valamint a lányok szakmaválasztása szempontjából:

- **Jól képzett szakembereket keresnek Ausztriában és Magyarországon egyaránt**¹
Mind Ausztriában, mind Magyarországon kiemelkedően fontos a szakképzett munkaerő foglalkoztatása a vállalatok növekedése és versenyképességük megtartása érdekében. A műszaki szakmákban foglalkoztatott nők aránya Ausztriában 15%, Magyarországon pedig 10%². Ausztriában pályaorientációs pedagógusok segítik a tanulók szakma- illetve képzőhely választását. Az Osztrák Munkaerő-piaci Szolgálat (AMS) adatai szerint leginkább a fémipari szakmákban keresnek szakképzett munkavállalókat.³
- **Ausztriában jelentős, Magyarországon lényegesen kisebb a nemi alapú szegregáció mértéke**
 - Az osztrák munkaerő-piacot nagyfokú nemek szerinti szegregáció jellemzi, mind vertikális, mind horizontális értelemben. További jellemzők a nők Európa-szerte legmagasabb arányú részmunkaidős foglalkoztatása, ezen kívül az alacsony jövedelműek nagy része szintén nő. Az eltérő fizetések okaként sokszor a részmunkaidős foglalkoztatás és alacsony képzettségű nők magas arányát jelölik meg. Ehhez jön hozzá a berögzült hagyományos, konzervatív családmodell, miszerint a férfi tartja el a családot, a nő pedig kiegészítő jövedelemmel rendelkezik.
 - Egy, a témához kapcsolódó európai tanulmány⁴ megállapította, hogy Ausztria a szegregációtól leginkább sújtott, míg Magyarország a jóval alacsonyabb szegregációs rátát felmutató országok közé tartozik, ami azt jelenti, hogy Magyarországon kevésbé érvényesül a tipikusan női, illetve férfi foglalkozások sztereotípiája.
- **A jól képzett fiatal és mobil munkaerő sok esetben elvándorol Magyarországról, ahol ennek következtében hiányoznak a szakemberek és a családok**
Magyarország azzal a munkaerő-piaci problémával néz szembe, hogy mindenekelőtt a fiatal és jól képzett munkások és szakemberek mobilitása megfelelő ahhoz, hogy a jóval magasabb bérszínvonal miatt külföldre vándoroljon. Ez azt is magával vonja, hogy az elvándorolt fiatalok külföldön alapítanak családot. Az aktív munkaképes lakosság száma évente 40.000-50.000 fővel

¹ Forrás: T2.1.2: Pilot 2 – femcoop PLUS energetika modul, 3-5 oldal

Fotó:https://www.google.at/search?q=Role+model+Grafik&source=lnms&tbn=isch&sa=X&ved=0ahUKEwjU67uAnJfUAhUJLsAKHWciCuUQ_AUIBigB&biw=1920&bih=881#tbn=isch&q=Technikerin&imgdii=sCL_smbXgd2pmM:&imgsrc=fxjRBVmfanOekM:&spf=1496133607697

² Forrás: T2.1.2: Pilot 2 – femcoop PLUS energetika modul, 3. oldal

³ Forrás: AMS munkaerő-piaci trendek:

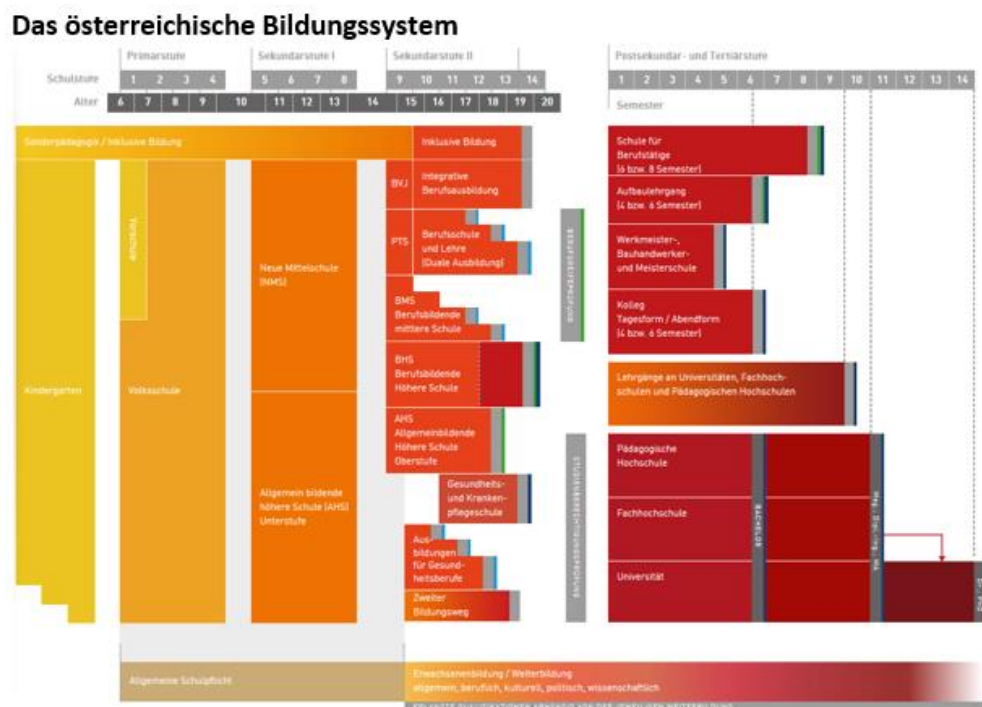
https://www.ams.at/bis/qualibarometer/berufsbereich.php?id=91&show_detail=1&query=

⁴ Lásd: AMS 113 sz. jelentés, 25.o: http://www.forschungsnetzwerk.at/downloadpub/AMS_report_113.pdf

csökken, jelenleg hozzávetőlegesen 30.000 szakmunkást keresnek Magyarországon. Ezt a hiányt külföldről pótolhatják, a magyar munkavállalók pedig magasabb szintű képzésben részesülhetnek⁵. Ezért kiemelkedő jelentősége van a lányok korai ösztönzésének annak érdekében, hogy láthatóvá váljon az általuk képviselt potenciál, illetve hogy sikerüljön felkelteni az érdeklődésüket a műszaki foglalkozások, illetve a kapcsolódó szakképzés iránt.

- **Duális szakképzés Ausztriában és rugalmas szakképzési rendszer Magyarországon**

Ausztriában az általános tankötelezettség időtartama 9 év. Ezután választani lehet, hogy iskolai vagy szakképzési rendszerben tanulnak-e tovább a gyerekek. A duális képzés alatt olyan képzést értünk, ahol párhuzamosan zajlik az elméleti és gyakorlati oktatás, tehát a diákok az iskolával és a gyakorlati hellyel is tanulói jogviszonyban állnak, holott az idő nagy részét a gyakorlati helyen töltik.⁶



ábra: www.bildungssystem.at

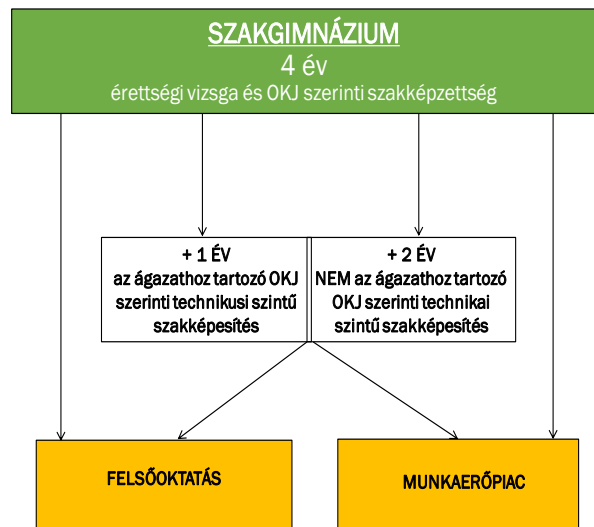
⁵ Lasd: N24 cikk: <https://www.welt.de/politik/ausland/article158169909/Ungarns-Wirtschaft-sucht-den-perfekten-Einwanderer.html>

⁶ Forrás: BMWFJ: https://bildung.bmbwf.gv.at/schulen/bo/umsetzung/dielehre_18624.pdf?4k99xc

Magyarországon 2015-ben kiadtak egy kormányrendeletet (1040/2015. (II. 10.) sz. korm.rend.), amely a szakképzési rendszer teljes reformját jelentette. A változtatások célja, hogy a tanulók olyan magas színvonalú szakmai képzésben részesüljenek, amelyek lehetővé teszik a piaci igényekre való gyors és rugalmas reagálást, valamint sokféle karrierlehetőséget biztosítanak.

A szakképzési rendszer reformja elsősorban az oktatási intézmények és a fenntartói struktúra átalakítására vonatkozott. A reformok azonban itt még nem zárultak le. További fontos cél, hogy egy olyan vonzó szakképzési rendszer jöjjön létre, amely változatos életpályák megvalósítását biztosítja, illetve lehetővé teszi, hogy bármely szakképzési intézményből az **OKJ bizonyítványon** (OKJ: Országos Képzési Jegyzék) kívül is tovább lehessen tanulni felsőfokú oktatási intézményben.

Szakképzés Magyarországon



Ezt követően 2016. szeptember 1. után átalakultak a szakképzési intézmények. A szakközépiskolákat szakgimnáziumok, a szakiskolákat szakközépiskolák váltották fel. A névmódosítással együtt valódi tartalmi változásokra is sor került. A szakgimnáziumokban a 9. osztálytól párhuzamosan folyik az általános tantárgyak, a szakmai elmélet és a szakmai gyakorlat oktatása.

A 12. osztály szakmai érettségivel, illetve egy vagy több, technikus végzettségnek minősülő szakmai OKJ-s képesítéssel zárul. Az érettségi után a tanulók részt vehetnek egy kapcsolódó egyéves szakmai képzésben, vagy akár felvételizhetnek felsőfokú oktatási intézménybe is.

Egy fontos újdonság és nagy előny, hogy a szakgimnáziumi szakképzettség beszámítható a megfelelő szakmai továbbképzésnél, és ezáltal rövidülhet a képzés időtartama. A szakiskola szakközépiskolaként először egységesen egy 3 éves szakképzést ad, ezután következik egy 2 éves, érettségire felkészítő képzés. Itt a szakmai elmélet és gyakorlat aránya már nagyobb, mint a szakgimnáziumban. A tizedik osztálytól kezdve a duális szakképzés elve szerint a szakmai gyakorlat a kamara szervezésében tanulószerveződés keretében, külsős szakmai gyakorlati képzőhely közreműködésével, tehát valódi munkahelyi környezetben valósul meg. Az OKJ-s képesítés megszerzését követően a tanulók másik iskolába való átjelentkezés nélkül, a saját iskolájukban érettségizhetnek le. Érettségi vizsgát ilyen esetben csak négy kötelező tantárgyból

Szakképzés Magyarországon



kell tenniük, mivel az ötödiket a szakképesítésük váltja ki.⁷

- **A lányok sokszor más szempontok alapján választanak szakmát, mint a fiúk. Mind a lányok, mind a fiúk pályaválasztásában továbbra is mindössze néhány foglalkozás dominál⁸.**

Ausztriában a műszaki területen szakmai gyakorlatukat végző tanulók csupán 6%-a lány.⁹

A lányok esetében a szakmaválasztásra vonatkozó döntésnek sokszor több aspektusa van, mint a fiúknál. A lányok gyakran az anya- és háziasszony szerepben teljesítendő esetleges későbbi feladataikat is belekalkulálják a döntésükbe, vagy a környezetük ösztönözi őket erre.

A környezet és a család elvárásainak való megfelelés következtében az érdeklődés, a hajlamok és a képességek háttérbe szorulnak. Olykor érvényesülnek az olyan sztereotípiák, mint hogy a hagyományos „női foglalkozások” könnyebben összeegyeztethetők az anyasággal. Ezért választja a szakképzésben részt vevő lányok közel fele az eladó, irodai ügyintéző, fodrász szakmákat. A sorrendben ezek után következők is inkább tipikus női foglalkozásoknak mondhatók: felszolgáló, szakács, gyógyszerészasszisztens, irodai asszisztens, vendéglátói és szállodai ügyintéző, vendéglátói üzletvezető. Ami a fiúkat illeti, ők is mindössze néhány hagyományos szakma közül választanak.

Ahogy azt az alábbi táblázat is mutatja, Ausztriában a műszaki területen szakmai gyakorlatot végző tanulók mindössze 6%-a lány:

	tanulók össz.	fiúk	lányok
IT - technológia	1.301	92%	8%
Elektrotechnika	9.040	96%	4%
Járműipar	7.326	97%	3%
Fémipar	11.786	92%	8%
Mechatronika	2.141	94%	6%
IT - technológia	31.594	kb. 94%	kb. 6%

Forrás: WKÖ gyakornoki statisztika, 2015, százalékok: saját számítás

⁷ Forrás: A MOBILIS Közhasznú Nonprofit Kft mint femcoop PLUS projektpartner által kiadott tájékoztató.

⁸ Forrás: T.2.1.1. femcoop PLUS pályaaorientáció, fém-elektronika modul, 3-5 oldal

⁹ Pontos adat a műszaki szakmák gyakornok lányainak számáról nem áll a szerkesztők rendelkezésére.

- **A lányok egyelőre még alábecsülik a műszaki foglalkozások előnyeit.**¹⁰

Holott a műszaki szakmák sok esetben nagyobb személyes szabadságot jelentenek számukra a jó elhelyezkedési esélyek és a magasabb fizetések miatt. Ezen kívül az előrelépési lehetőségek is sokrétűek. Az iparos és műszaki foglalkozások ma már nem jelentenek olyan rendkívül nagy fizikai megterhelést, mint korábban. A munkavégzés sok esetben számítógépen vagy modern gépeken történik, ahol a fizikai erőt igénylő munkafolyamatok minimalizálva vannak.

A példaképek, tehát azok a lányok és nők, akik műszaki szakmát választottak, éppen ezért fontos támpontot jelentenek a pályaválasztás előtt élő lányoknak. A szakmaválasztás előterében a személyes érdeklődés és a szakmai alkalmasság kell, hogy álljanak. A lányoknak érdemes összeszedni a bátorságukat, és műszaki pályát választani, hiszen akik ezt már megtették, nem bánták meg a választásukat!



A lányoknak női példaképek kellenek – olyan szerepmodellek, akik az életből vett példa szerepét töltik be. Ez ösztönző és bátorító

- **Az Európai Unió kezdeményezése: Nemek közötti esélyegyenlőség érvényesítése (Gender Mainstreaming)**¹¹

A nemek közötti egyenlőség általános érvényesítése, azaz a gender mainstreaming az Európai Unió esélyegyenlőségi stratégiájának kötelező eleme. A cél a férfiak és nők számára valóban azonos jogok biztosítása kiindulási helyzetük és életkörülményeik figyelembe vétele mellett. Az iskoláskorú gyerekeket – fiúkat és lányokat egyaránt – ösztönözni kell atipikus szakmák választására. A nemek közötti esélyek kiegyenlítése hosszú távon hozzájárul a gazdasági, társadalmi és politikai problémák megoldásához.

- **És milyen előnye származik mindebből a vállalatoknak?**

A pozitív imidzsen túl a női alkalmazottak jó hatással vannak a kollektívára: másképp kommunikálnak, hatásukra javul az infrastruktúra, más szemlélettel végzik a munkájukat, azonban mindenekeelőtt: rengeteg felfedezésre váró műszaki tehetség van közöttük!

¹⁰ Forrás: fém-elektronika modul stratégia, 3-5 oldal, szakképzési lexikon 2016

¹¹ Forrás: European Institute for Gender Quality: <https://eige.europa.eu/gender-mainstreaming/what-is-gender-mainstreaming>

4) Iskolai workshopok szervezése

Az iskolai workshopok többféleképpen valósulhatnak meg: integratív vagy projektorientált jelleggel, illetve különálló tantárgyként.

A workshop megrendezésre kerülhet

- az iskolában, esetleg más tanárok bevonásával (pl. technika műhelygyakorlat)
- az iskolában külső támogatással: szakmai gyakorlatukat töltő lányok vagy gyakorlatvezetők meghívásával
- egy üzem tanműhelyében. Ennek előnye, hogy az anyagok, a szerszámok, valamint a gyakorlati oktatók és adott esetben a gyakornokok is mind helyben vannak.

Mire kell gondolni a workshopok iskolában történő megszervezésénél?

- > **Előkészítés és anyagok:** a workshop tervezését nagyon korán meg kell kezdeni, hiszen a megfelelő mennyiségű anyagok és eszközök beszerzése sok időt vehet igénybe.
- > **Költségek:** egy lehetséges opció, hogy minden diák készít egy munkadarabot, és ez sok pénzbe kerül.
- > **Külsős vendégek meghívása:** külsős vendégek meghívása esetén azokat mindenképpen időben értesítsük és hívjuk meg. Ezután következik a szerepek és feladatok kiosztása és megbeszélése.
- > **Csapatban való gondolkodás:** a gyerekeket arra kell buzdítani, hogy segítsenek egymásnak. Ez nem egy verseny, és nem jár díj a legszebb, legjobb, vagy leggyorsabban elkészülő munkadarabért.
- > **Sikerélmények:** sikerélményre mindenkinek szüksége van. Ez különösen igaz a műszaki foglalkozások és a lányok összefüggésében. A kipróbálás a lényeg, nem az, hogy tökéletesen sikerüljön az adott munkadarab. Kérdéses esetben válasszunk inkább egy egyszerűbb munkadarabot, és ha marad idő, abból csináljanak többet a diákok.
- > **Egyedi tervezés:** a pilotiskolák workshopjain szerzett tapasztalatok alapján a gyerekek számára nagyon motiváló, ha saját maguk tervezhetik meg a munkadarabokat (pl. a kulcstartók formáját), és/ vagy személyre szabhatják a saját alkatrészüket (pl. saját nevük begravírozása vagy hasonló).
- > **A tanárok szerepe:** a tanárok egyidejűleg tanulnak és tanítanak, akik a diákokat mentorálják és támogatják.

Javaslatok iskolai délelőtti foglalkozás szervezéséhez:

1. tanóra – minden gyerek jelen van

Bemutakozás

- Bemutakoznak a külsős vendégek (szerepmoделlek), és elmondják, hogy milyen célból érkeztek.
- A tanárok bemutatkoznak a vendégeknek.
- A diákok is bemutatkoznak.

Az osztály felkészült a foglalkozásra: az anyagok, eszközök előkészítve, fotók stb.

A nap témája

- A projekt bemutatása
- Ütemezés, program és információk ismertetése: időtartam, szünetek, biztonsági tudnivalók, elsősegély stb.

Bevezető feladat a foglalkozáshoz

- Van valakinek esetleg fémfeldolgozással, energetikával, elektrotechnikával kapcsolatos korábbi tapasztalata? Mindenki mondja el az ezzel kapcsolatos személyes véleményét! Mindenki válasszon ki egy fotót, és mondja el a többieknek, hogy miért pont azt a fotót választotta.

Emóciós kártyák: különböző fotók vagy hétköznapi tárgyak közül lehet választani, nem feltétlenül kell a témához kapcsolódónak lenniük.

Ossza fel az osztályt 2 csoportra: a 2 csoport párhuzamosan dolgozik, közben helyet cserélnek.

Időtartam	Energetika	Cél	Fém- és elektrotechnika
2 tan-egység	Inputok a témához: <ul style="list-style-type: none"> • alapismeretek • megújuló energiák szakmai ismeretek • játékos témafeldolgozása Gyakorlati rész: építőszett	2 tan-egység	<ul style="list-style-type: none"> • Anyagok, eszközök bemutatása: mi a fém, mik a szerszámok, mit csinál egy elektrotechnikus? • Ki melyik szerszámot ismeri? Használta valaki már valamelyiket? • Példaként kiválasztott munkadarabok bemutatása: fotók vagy kész minták Gyakorlati rész: <ol style="list-style-type: none"> 1) vázlat (ezeket őrizték meg) 2) kivágás, lyukasztás, sorjátlanítás, reszelés, fúrás 3) esetleg stancolt betűk kivágása 4) utolsó simítások név feltüntetése a munkadarabon
A csoportok helyet cserélnek			
2 tan-egység	Fém- és elektrotechnika (ütemezés mint fent)	2 tan-egység	Energetika (ütemezés mint fent)

Utolsó tanóra:

Minden gyerek újra együtt.

Az elkészült munkadarabokat kiteszik.

A foglalkozással kapcsolatos reflexiók:

- Kinek hogy tetszett az energetika témakör?
- Kinek hogy tetszett a fém- és elektrotechnikai témakör?
- Kinek hogy tetszett a munkadarab gyártása, nehezebb vagy könnyebb volt, mint amire számítottak?
- Van-e valakinek kérdése?

ELISMERÉS, LEZÁRÁS, MAJD ELBÚCSÚZÁS

Az itt leírt programpontok tetszés szerint kombinálhatók, így például a reflexió áttehető a következő napra is, aszerint, ahogyan legjobban megfelelő, vagy a tan- illetve órarendbe illeszthető.

A pilosztályok diákjainak a visszajelzéseiből az derül ki, hogy a gyerekeknek nagyon tetszik, ha a fiúk és a lányok is ugyanazt csinálhatják, illetve próbálhatják ki. Továbbá nagyon érdekes a gyerekek számára, ha pl. egyedileg tervezhetik meg és készíthetik el a munkadarabjukat (pl. nevük begravírozása). Az iskola együttműködése a megfelelő cégekkel szintén bevált, mivel ezek az üzemek biztosítják a műhelyt, anyagokat, szerepmockokat és a know-how-t.

A femcoop PLUS keretében az IT-robotika témakörben kifejlesztésre került egy iskolán kívüli képzési modul is. Ez a modult a femcoop PLUS projekthonlapján érhető el. (T2.1.3 IT és robotika modul).



A workshopokon teljes gőzzel folyt a munka!

5) Üzemlátogatások

Az üzemlátogatások, azaz egy megfelelő vállalatnál tett látogatás hozzájárul ahhoz, hogy a gyerekek már életük korai szakaszában találkozhassanak különböző valós élethelyzetekkel.

Míg a 7. és 8. osztályban kötelező a pályorientációs foglalkozás, az alsóbb osztályokban játékos, szemléletes formában, a tanulók aktív bevonásával lehet ezeket az információkat eljuttatni a gyerekekhez. Az alábbiakban az üzemlátogatás kifejezést fogjuk használni.

Amennyiben tanulmányi kirándulás szervezésére kerül sor: alábbiakban néhány tippet talál az üzemlátogatás témakörben

Mit takar az üzemlátogatás?

Ausztriában az életszerű tapasztalatok szerzését szolgáló üzemlátogatások segítik a tanulókat a pályaválasztásban, és közvetlen betekintést nyújtanak számukra a „valódi” munka világába. Az üzemlátogatások iskolai rendezvénynek minősülnek.

Magyarországon az iskolák számára pályorientációs napokra van lehetőség. A 14/2017. (VI. 14.) EMMI rendelet alapján a 2017/2018-as tanévtől kezdődően az iskolák a rendelkezésére álló tanítás nélküli munkanapok közül egy napot pályorientációs célra használhatnak fel.

Ennek célja, hogy a tanulók könnyebben hozzanak döntést a továbbtanulást és szakmaválasztást illetően, illetve megismerhessék a különböző területek nyújtotta lehetőségeket. Ausztriában pl. Girls Day nevű kezdeményezés.

További információk:

→ A pályaválasztással és a gyakorlati tapasztalatszerzéssel kapcsolatos alapvető információk:

<http://ibobb.lsr-noe.gv.at/>

→ Tájékoztató az oktatási jogszabályokkal, iskolai rendezvényekkel kapcsolatban:

https://bildung.bmbwf.gv.at/schulen/recht/info/ib_5_schulrecht_6039.pdf?61ebmc.

Az üzemlátogatás típusai

Az üzemlátogatás többféle formában valósítható meg: ¹²

- **Átfogó üzemlátogatás:** a teljes üzem bejárásra kerül, egyes egységek vagy munkafolyamatok különösebb kiemelése nélkül.
- **Üzemegység-látogatás:** az üzem bizonyos részegységei kerülnek megtekintésre, mint pl. gyártóegység, raktár, adminisztráció, értékesítés

¹² Forrás: Az Osztrák Gazdasági Kamara „Üzemlátogatások - Útmutató vállalatok, tanárok, tanulók számára” c. kiadványa, Bécs 2010, online elérés <https://www.wko.at/service/ooe/bildung-lehre/Leitfaden-fuer-Betriebserkundungen.pdf>.

Itt további információk találhatóak az iskola és a vállalatok egyéb együttműködési lehetőségeiről

- **Szemponorientált üzemlátogatás:** egy, az üzemre jellemző aspektusra helyeződik a hangsúly: pl. szakmai gyakorlat, gyakorlati oktatók, piac, export.

További információk:

→ Az Osztrák Gazdasági Kamara (WKÖ) üzemlátogatásokról szóló útmutatója:

<https://www.wko.at/service/ooe/bildung-lehre/Leitfaden-fuer-Betriebserkundungen.pdf>.

Az oktatás, illetve tanulás célja

Pontosan mit tanulhatnak a gyerekek az üzemlátogatás során? Hogyan lehet a témát az iskolai oktatás során előkészíteni, illetve utólag feldolgozni? A tanulmányi kirándulás során több új ismeret kerül átadásra, mint egy egyszerű kiránduláson, ezzel segítve elő a kitűzött oktatási célok szakmai és tartalmi megvalósulását. A vállalatok mindig örömmel fogadják azt, ha a hozzájuk érkező diákok alapvető ismeretekkel rendelkeznek. Sok üzem tesz közzé kiadványokat, vagy online formában gyerekek számára információkat, ezek a tanítás során is felhasználhatók.

További információk:

→ Általános iskolai oktatási terv:

https://bildung.bmbwf.gv.at/schulen/unterricht/lp/lp_vs_gesamt_14055.pdf?4dzgm2

Hogyan találjunk vállalatot?

A vállalatoknál az üzemlátogatások általában az üzem rendes működése közben zajlanak, kivéve, ha bemutató célú üzembről van szó, vagy a cég rendelkezik saját látogatóközponttal. Főként az ipari, illetve gyártó ágazatban nem minden vállalat kínál alsó tagozatosok számára megfelelő üzemlátogatási lehetőségeket. Azonban vannak olyan cégek, akik kifejezetten ezt a korosztályt várják.

Alábbiakban felsorolunk néhány olyan forrást, illetve projektet, amelyek segíthetnek a megfelelő üzem megtalálásában:

- Érdemes megkérdezni kollégáit: a legtöbb esetben korábban már sor került üzemlátogatásra valamely közeli üzem(ek)ben.
- Alsó-Ausztria Ipari Térképe: az alsó-ausztriai ipari létesítmények információs honlapján minden olyan vállalat megtalálható, ahova üzemlátogatást lehet szervezni.
- Osztrák Gazdasági Kamara támogatása (keresse fel a helyileg illetékes kamarát)
- Olyan projektek, amelyek célja a vállalatok közvetítése, vagy keresése.

A vállalatok tájékoztatása és felkészítése céljából készült számukra egy külön kiadvány, amelyet előzetesen elküldhet az adott cégnek.

Tovább információk:

→ Alsó-Ausztria Ipari Térképe - Alsó-ausztriai ipari létesítmények információs portálja:

<http://www.noeindustrie.at/industrielandkarte>

→ Vállalatok keresése:

<http://www.nfb.at/tertiaere-bildung/weiterentwicklung/unternehmen-entdecken/>

→ Osztrák gazdasági kamarák, járási kihelyezettségek, Alsó-Ausztria példája:

<https://www.wko.at/service/dienststelle.html?orgid=44323>

→ femcoop PLUS útmutató vállalatok számára (online még nem elérhető)

Biztonság és információk szülők részére

A tanulók biztonságának az ipari gyártó üzemekben kiemelkedő jelentősége van.

A max. egynapos rendezvényeket Ausztriában az alábbi jogszabály szabályozza:
Iskolai rendezvényekről szóló rendelet 7§¹³

(1) A tanulókat és a gondviselőket a rendezvény előtt időben kell tájékoztatni a konkrét részletekről (pl. rendezvény időtartama, az iskolán kívüli találkozóhely, menetrendek, öltözet, felszerelés, pénzügyi hozzájárulás stb.)

(2) Különösen ügyelni kell a tanulók biztonságára.
Cél a tanulók biztonságorientált magatartása.

(3) A tanulók figyelmét fel kell hívni a betartandó előírásokra, pl. iskolai oktatásra vonatkozó és ifjúságvédelmi jogszabályok, KRESZ, munkavédelmi és higiéniai előírások. Ügyelni kell ezen előírások betartására.

Ebből kifolyólag a csoportoknak mindig kötelezővé kell tenni az üzemben érvényes biztonsági előírások betartását, illetve az esetleges védőruha és védőfelszerelés használatát. A tanulók biztonságáért a pedagógusok és kísérők felelnek, semmilyen azt veszélyeztető magatartást nem megengedhető.

További információk:

Oktatási jogi tájékoztatók, 5. rész iskolai rendezvények:

https://bildung.bmbwf.gv.at/schulen/recht/info/ib_5_schulrecht_6039.pdf?61ebmc.

Biztosítás

Balesetbiztosítás

Ausztriában az iskolai rendezvények során a tanulók és egyetemi hallgatók az AUVA társadalmi **balesetbiztosításának** védelme alatt állnak.

Azokra a balesetekre érvényes a biztosítás, amelyek az oktatással állnak ok-okozati összefüggésben, pl. **iskolai eseményeken**, kirándulásokon, túrákon, sport-, projekt-, vagy iskolai rendezvényeken, valamint az egyéni (szakmai) pályaorientáción való részvétel során történnek. A biztosítási védelem az oktatási intézménybe, az iskolai rendezvényre, valamint onnan a tanulók otthonába vezető úton történt balesetek esetében is fennáll. A biztosítási védelem továbbá a tanterv vagy tanrend keretében végzett aktivitások esetén is érvényes. Baleset esetén azonnal meg kell tenni a megfelelő intézkedéseket (elsősegély), és szükség esetén orvosi segítséget vagy mentőt kell hívni. A balesetet jelenteni kell az AUVA-nak.¹⁴

Felelősségbiztosítás

Felelősségbiztosítás kötése a pályaorientáció során **nem kötelező**.¹⁵

¹³ Forrás: https://bildung.bmbwf.gv.at/schulen/recht/info/ib_5_schulrecht_6039.pdf?61ebmc.

¹⁴ Forrás: AUVA kiadvány és honlap. Kiadvány:

<https://www.auva.at/cdscontent/load?contentid=10008.542584&version=1452169585>

honlap: <https://www.auva.at/portal27/auvportal/content?contentid=10007.671192&viewmode=content>

¹⁵ Tájékoztató: <http://ibobb.lsr-noe.gv.at/index.php/versicherungen.html>

Magyarországon a gyermekek és fiatalok a pályorientációs napok során az általános balesetbiztosítás védelme alatt állnak a 119/2003 (VIII.14) kormányrendelet alapján¹⁶.

További információk:

→ Pályaválasztási tájékoztató ibobb az aps-ben:

<http://ibobb.lsr-noe.gv.at/index.php/versicherungen.html>

→ Az AUVA weblapja a gyermekek iskolai és óvodai balesetbiztosításáról:

<https://www.auva.at/portal27/auvaportal/content?contentid=10007.671193&portal:componentId=gtn8b7f49d6-b491-4095-9d48-29f93c992d3e&viewmode=content>

→ Az AUVA kiadványa a tanulói és hallgatói balesetbiztosításról

<https://www.auva.at/cdscontent/load?contentid=10008.542584&version=1452169585>

Szerepmodellek vagy gyakornokok bevonása

Főképpen a lányok számára fontos, hogy szerepmodellek segítsék őket a pályorientációban. Érdeklődjön a vállalatnál, hogy vannak-e lány gyakornokok az üzemben, akik az üzemlátogatáson aktívan részt vehetnek. A felkészítés során is használhat például olyan fotókat, amin fiúk is és lányok is szerepelnek. Főként alsó tagozatos gyerekek esetében a korkülönbség így nem olyan számottevő.

Szervezési kérdések

A súrlódásmentes lebonyolítás érdekében bizonyos szervezési kérdéseket is tisztázni szükséges. Alábbiakban segítségképpen összegyűjtöttük a legfontosabbakat:

- Időpont kijelölés: az iskolával közösen, beillesztés a tanrendbe
- Felkészülés: az iskola számára tájékoztató anyagok küldése, a tanárok tájékoztatása a fontosabb tudnivalókról
- Az üzemlátogatás időtartama: indulás és érkezés időpontja, szünetek figyelembe vétele
- Helyszín(ek): pontos találkozóhely megbeszélése, az üzemlátogatásra alkalmas üzemegységek meghatározása, kiértékelés és beszélgetések helyszínének kijelölése az üzemen belül
- A résztvevő tanulók és tanárok létszáma: mekkora legyen a csoport, fel lehet, illetve kell osztani kisebb csoportokra?
- Bemutató anyagok, szóróajándékok, információs táblák és más eszközök előkészítése
- Biztonsági szempontok, biztosítás

Ötletek a tervezéshez és megvalósításhoz

Ismerkedés, feloldódás, kapcsolatteremtés:

- Bemutató kör: beszélő bottal, zsonglőrlabdával, vagy más segédeszközzel: akihez a tárgy kerül, megmondja a nevét, és továbbadja a tárgyat.

¹⁶ Gyermekek- és ifjúsági balesetbiztosításra vonatkozó magyarországi rendelet:
http://njt.hu/cgi_bin/njt_doc.cgi?docid=76220.269622

- Feloldódás: kézfogás: mindenki megpróbál 30 másodperc alatt kezet fogni annyi emberrel, amennyivel csak lehet. Cél: közvetlen érintkezés a többiekkel, vicces, egyszerű és játékos kapcsolatfelvétel
- Napi/heti születésnapos: kinek van születésnapja?
A születésnapos tanuló választhat ki elsőnek egy munkaállomást, illetve készíthet el elsőként egy munkadarabot. Ha több születésnapos is van, akkor csapatot alkotva kapjanak feladatot!

Az elsajátított ismeretek rögzítése:

- Interaktív elemeket tartalmazó prezentáció: a tanulók bevonása az előadás során, pl. mérőeszközök leolvasása, anyagfelismerés tapintással, szaglással, poszter stb.
- Kérdések feltevése, idő hagyása a válaszoknak
- Gyakorlati feladatok: tanműhely, kisebb munkadarab elkészítése, szerszámok kipróbálása, szimulációk
- Szakértői klub vetélkedővel: az üzemlátogatás elején a kvízkérdések kiosztása, csapatok kialakítása. A válaszok elhangzanak a bejárás során. A végén szerepcsere: az előadó teszi fel a kérdéseket, és a gyerekek válaszolnak. Minden résztvevő oklevelet, díjat kap.
- Tanulható szakmák bemutatása képregény formájában
- Amennyiben rendelkezésre állnak, a programba kisfilmek, youtube videók is beépíthetők
- Ügyességi és szemléltető játékok, amennyiben rendelkezésre állnak

Értékelés-visszacsatolás:

- Labda vagy bot mint segédeszköz: mi volt ma meglepő/ különösen érdekes, izgalmas? Mit lehetne következő alkalommal másként csinálni?
- Visszajelző ív: 2-3 beikszelhető kérdés
- Tetszik/ nem tetszik: Hüvelykujj felfele vagy lefele mutatásával néhány témakör értékelése

Emlékeztető ajándéktárgyak:

- Közös csoportfotó
- Minden gyerekről készülhet egy saját fotó valamilyen tárggyal vagy a cégre jellemző szimbólummal (pl. szerszám, sisak), amit rögtön oda is lehet adni
- A meglátogatott cég kabalájának átadása
- Anyagminták
- Ajándéktárgy: a gyerekek a saját készítésű munkadarabokat elvihetik magukkal
- Elérhetőségeket, weboldal címét, megpályázható gyakornoki helyeket (felső tagozatosok) tartalmazó ismertető anyagok

Ellenőrző listák

A felkészüléshez, lebonyolításhoz és visszacsatoláshoz kapcsolódó ellenőrző listák a WKO üzemlátogatásokról szóló útmutatójában található:

<https://www.wko.at/service/ooe/bildung-lehre/Leitfaden-fuer-Betriebserkundungen.pdf>.

6) Szülők bevonása

A szülők nagy hatással vannak a gyerekek pályaorientációjára. Éppen ezért fontos, hogy tisztában legyenek azzal, hogy mekkora szerepet játszanak a gyermekeik szakmaválasztási döntésében. A szülőknek is információra és tudatossá tételre van szükségük azzal kapcsolatban, hogy a műszaki foglalkozások a lányok számára is vonzóak lehetnek.

Javaslatok a programhoz:

- > Osztályterem előkészítése: munkadarabok kiállítása, esetleg terem átrendezése
- > Diákok felkészítése: rövid reflexiók még szülők nélkül, ráhangolódás
- > Osztályfőnök, igazgató köszönti a szülőket
- > Tevékenységek bemutatása (ppt vagy szóbeli prezentáció)
- > Gyerekek beszámolói
- > Kiállítás megnyitása – bilaterális párbeszéd
- > A résztvevő igazoló oklevelek és a fotók átadása a gyerekeknek
- > Munkadarabok átadása
- > Közös lezárás és elköszönés a szülőktől
- > Lezárás és elköszönés a gyerekektől



Projekteredmények, az üzemlátogatás és a munkadarabok bemutatása az ebreichsdorfi általános iskola (pilotiskola) által szervezett szülői információs napon.

Ötletek a szülőknek szóló tájékoztató rendezvény szervezéséhez:

- > Szerepmodell meghívása: egy lány gyakorlók beszámol a saját tapasztalatairól
- > Rövid beszámoló a pályaorientációs foglalkozás keretében a gyerekekkel közösen megvalósított tevékenységekről
- > Fotók, filmek bemutatása
- > További információkat tartalmazó anyagok előkészítése
- > A diákok saját beszámolói
- > Munkadarabok, minták bemutatása (amennyiben rendelkezésre állnak)
- > A gyerekek munkájának elismerése: Oklevelek vagy részvételi igazolások, közös fotó készítése

Segítség a szülőknek az iskolai információs rendezvényen való részvételhez:

- > Összevonás szülői értekezlettel
- > Szülői fogadóórával egy napon
- > Saját szervezésű pályorientációs rendezvény
- > Összevonás nyílt nappal
- > Az iskolához, osztályhoz illő formátum megválasztása



Elismerésként és lezárásként minden gyerek kap egy oklevelet, megkapja a saját készítésű munkadarabját, és emlékebe egy fotót

7) Infoblokk

Elmélyüléshez és olvasáshoz...

Szakmai háttéranyagok

Oktatásért, Tudományért és Kutatásért Felelős Szövetségi Minisztérium (BMBWF)

Az iskolai továbbtanulási és pályaeorientációt elősegítő intézkedések (ibobb)

<https://bildung.bmbwf.gv.at/schulen/bo/index1.html>

Alsó-ausztriai Iskolatanács

Iskolai üzemlátogatásokkal kapcsolatos átfogó információk, tantervek, egyéb kérdések, ibobb az aps-ben

<http://ibobb.lsr-noe.gv.at/>

A BMBWF (Ausztria) felügyeleti rendelete a felügyelettel kapcsolatos kötelezettségekről

https://bildung.bmbwf.gv.at/ministerium/rs/1997_46.html

Oktatási jogi tájékoztatók, 5. rész iskolai rendezvények:

https://bildung.bmbwf.gv.at/schulen/recht/info/ib_5_schulrecht_6039.pdf?61ebmc.

Balesetbiztosítás

Az AUVA tájékoztatása a gyermekek iskolai és óvodai balesetbiztosításáról

<https://www.auva.at/portal27/auvaportal/content?contentid=10007.671193&portal:componentId=gtn8b7f49d6-b491-4095-9d48-29f93c992d3e&viewmode=content>

Az AUVA kiadványa a tanulói és hallgatói balesetbiztosításról

<https://www.auva.at/cdscontent/load?contentid=10008.542584&version=1452169585>

Kormányrendelet a magyarországi pályaeorientációs napon érvényes gyermek- és ifjúsági baleset-biztosításról

http://njt.hu/cgi_bin/njt_doc.cgi?docid=76220.269622

A femcoop PLUS és az Interreg Ausztria-Magyarország 2014-2020

femcoop PLUS

www.interreg-athu.eu/femcoopplus

A projekt weboldala a projekteredményekkel és kiadványokkal, szakmai modulokkal, valamint a fémipari, elektrotechnikai és IT&robottechnológiai szakterületek munkadarabjaira vonatkozó ötletekkel

femCOOP, a projekt eredményei és letölthető anyagai 2007-2013

www.femcoop.net > downloads

pl. osztrák és magyar jó gyakorlatok, útmutatók stb.

Interreg V-A Ausztria Magyarország 2014-2020 európai támogatási program

www.interreg-athu.eu

További útmutatók és fórumok

Üzemlátogatások

Útmutató vállalatok, tanárok, tanulók számára

Az Osztrák Gazdasági Kamara kiadványa, 6. kiadás, 2010

<http://www.noeindustrie.at/files/Leitfaden%20Betriebserkundungen.pdf>

Alsó-Ausztria Ipari Térképe - Alsó-ausztriai ipari létesítmények információs portálja

<http://www.noeindustrie.at/industrielandkarte>

Az iskolák itt találhatnak olyan vállalatokat, amelyek üzemlátogatást kínálnak tanulók részére; cégek számára pedig nagyszerű lehetőség a bemutatkozásra.

Magyar és osztrák képesítések összehasonlítása

www.berufsankerkennung.at

Az Osztrák Integrációs Alapítvány, valamint az Osztrák Európa-, Integráció- és Külügyekért Felelős Minisztérium honlapja

Üzemlátogatások – Útmutató és információk olyan vállalatok számára, ahol a lányok közelebbről megismerked(het)nek a műszaki szakmákkal

www.interreg-athu.eu/femcoopplus

A femcoop PLUS projekt kiadványa, tippek és ötletek vállalatok számára

Szakképzés Magyarországon – áttekintés képző üzemek számára

https://www.ahkungarn.hu/fileadmin/AHK_Ungarn/Dokumente/Ueber_die_DUIHK/Berufsbildung_in_Ungarn_de.pdf

A Német-Magyar Kereskedelmi és Iparkamara publikációja, 2017

A budapesti Külkereskedelmi Központ honlapja, információk Magyarország gazdaságáról

<https://www.wko.at/service/aussenwirtschaft/die-ungarische-wirtschaft.html>

Friss információk Magyarországról, 2018. június

<https://www.wko.at/service/aussenwirtschaft/ungarn-wirtschaftsbericht.pdf>

A budapesti Külkereskedelmi Központ jelentése, 2018. június

IMPRESSZUM

Az útmutató kiadásáért felelős:




NÖ Forschungs- und Bildungsges.m.b.H. (NFB)
Hypogasse 1, 1. Stock, 3100 St. Pölten
Anita Winge-Geringer
+43 2732 27570-11, a.winge@nfb.at
www.nfb.at

femcoop PLUS projektpartnerek:

 <p>IR INNOVATION REGION STYRIA</p>	<p>Innovation Region Styria GmbH Liebenauer Hauptstraße 2-6, A-8041 Graz Claudia Krobath +43 (0)664 477 0909, claudia.krobath@irstyria.com www.irstyria.com</p>
 <p>Innovationszentrum W.E.I.Z.</p>	<p>STMK Weizer Energie-Innovations-Zentrum (W.E.I.Z.) Franz-Pichler-Straße 30, A-8160 Weiz Tanja Friess +43 (3172) 603-1122, tanja.friess@innovationszentrum-weiz.at www.innovationszentrum-weiz.at</p>
 <p>bfi BILDUNG. FREUDE INKLUSIVE.</p>	<p>bfi Berufsförderungsinstitut Burgenland Grazer Straße 86, A-7400 Oberwart +43 3352 389 80, info@bfi-burgenland.at www.bfi-burgenland.at</p>
 <p>Pannon Novum Nyugat-dunántúli Regionális Innovációs Nonprofit Közhasznú Felelőségi Társaság</p>	<p>Pannon Novum Nonprofit Kft. Bersenyi Daniel tér 2., HU-9700 Szombathely Roland Dancsecs +36 96 506 985, roland.dancsecs@pannonnovum.hu www.pannonnovum.hu</p>
 <p>mobilis interaktív képzési központ</p>	<p>MOBILIS Közhasznú Nonprofit Kft. Vásárhelyi Pá u. 66., HU-9026 Győr +36 96 618 111, mobilis@mobilis-gyor.hu www.mobilis-gyor.hu</p>

Az NFB megbízásából az útmutatót készítette:

 <p>ÖAR</p>	<p>ÖAR GmbH Lindengasse 56, 1070 Wien, Österreich Barbara Pia Hartl és Verena Purer/ BAB Unternehmensberatung GmbH www.oear.at</p>
---	--

Elütések, nyomdahibák és tévedések joga fenntartva

Készült: 2019. január