

VISEGRAD SUSTAINABLE LIVING LABS

NETWORK 4 YOUTH OF UNIVERSITIES (VSLN4YOU)

TOOLKIT MAGYAR NYELVŰ VÁLTOZAT



Tartalomjegyzék

Bevezetés: Living Labs	7
A Students' Living Labs fő jellemzői	9
Interdiszciplináris együttműködés	11
Környezeti fenntarthatósági projekt	11
Egészségügyi fejlesztési projekt:.....	12
Fenntartható városfejlesztési projekt:.....	12
Valós világbeli projektek	14
Fenntartható vízgazdálkodási projekt.....	14
Közösségi elkötelezettség	16
Innováció és kreativitás	18
Mentorálás és útmutatás	20
Tanulás a gyakorlatban	22
Gyakorlati példa: Fenntartható mezőgazdasági projekt	24
Adatgyűjtés és elemzés	25
Gyakorlati példa: Hallgatók élő laboratóriuma az energiahatékonyságról	26
Iteratív folyamat	28
Vállalkozói szellem	30
Társadalmi hatás	32
A Student Living Labs eszköztárának online célokra történő adaptálása	35
Következtetés	37
Kiválasztott példák a Living Labs-re a világ minden tájáról	39
15 egyszerű lépés egy élő laboratórium létrehozásához	41
15 egyszerű lépés egy Living Lab csapat felállításához	43
15 egyszerű lépés a Living Lab forrásainak megtalálásához	45
Living Lab fenntartása	47
Projektkezdeményezési/generálási és projektmenedzsment módszerek és gyakorlatok	50
1. módszer: Az 5 miért módszer	51
2. módszer: A problémafa-módszer	53
3. módszer: Ishikawa (halszájka) módszere/diagramja, 5M / 8M módszerek	54
4. módszer: A célfa	55
5. módszer: A logikai keretmegközelítés	56
Hasznos tippek az üzletfejlesztéshez - rövid útmutató a MIRO platformhoz	62
A probléma meghatározása	64

Célpiaac/személyiség.....	65
Célpiaac/személyiség.....	66
Értékajánlat	67
Versenyzői elemzés.....	69
MVP - minimálisan életképes termék.....	70
Példák a bevételi modellekre.....	72
Üzleti modell vászon	74
Living Labs eszközkészletek (Termékek)	76
Élő laboratórium és vetélkedő tervezése	101
Visegrádi Fenntartható Életmód Laborok Hálózata 4 Egyetemek ifjúsága	101
Cseh Élettudományi Egyetem Prága.....	101
Pécsi Tudományegyetem	102
Presovi Egyetem	102
Informatikai és Menedzsment Egyetem	103

Bevezetés: Living Labs

A diákok élő laboratóriumai (Living Labs) olyan együttműködésen alapuló kezdeményezések, amelyek a diákokat valós problémamegoldó és kutatási projektekbe vonják be. Ezek a laboratóriumok gyakorlatias tanulási környezetet biztosítanak, ahol olyan projekteken dolgozhatnak, amelyek közvetlen hatással vannak a közösségükre vagy a társadalomra.



A diákok élő laboratóriumai az oktatás dinamikus és együttműködő megközelítését képviselik, amely lehetővé teszi a diákok számára, hogy aktívan részt vegyenek a valós problémamegoldásban és kutatási kezdeményezésekben.

A Living Labs koncepció az innováció és a technológia területéről származik, ahol eredetileg az új technológiák és szolgáltatások értékelésére szolgáló valós tesztkörnyezetekre utalt. A diákok körében azonban a Living Labs a technológián túlmenően sokrétű, különböző tudományágakat felölelő platformokká fejlődtek. A diákoknak ma már lehetőségük van arra, hogy felfedezzék és hozzájáruljanak olyan területekhez, mint a társadalomtudományok, a fenntarthatóság, a várostervezés, az egészségügy és még sok más.

A Living Labs képessé teszi a diákokat arra, hogy proaktívvá váljanak, mivel kilépnek a hagyományos tantermek és az elméleti tanulás korlátai közül. A gyakorlati projekteken való elmélyüléssel értékes tudományos ismeretekre tesznek szert, és olyan alapvető készségeket fejlesztenek, mint a kritikus gondolkodás, a problémamegoldás, az együttműködés és a hatékony kommunikáció.

Ezek a kezdeményezések az interdiszciplináris együttműködésen alapulnak, és olyan környezetet teremtenek, amelyben a különböző tudományos háttérrel rendelkező hallgatók eszmét és perspektívákat cserélnek. A holisztikus és inkluzív megközelítéssel a Students' Living Labs (Hallgatók Élő Laboratóriumai) arra ösztönzi a diákokat, hogy értékeljék a valós kihívások összefüggéseit, ami átfogó és fenntartható megoldások kidolgozásához vezet.

A Living Lab tapasztalatai révén a diákok nemcsak tudományos ismereteiket fejlesztik, hanem erős társadalmi felelősségérzetet és empátiát is kialakítanak. Közvetlenül a közösségükkel együttműködve és valódi társadalmi problémákkal foglalkozva a diákok megtanulják, hogy az etikai megfontolásokat helyezték előtérbe, és megértsék cselekedeteik szélesebb körű következményeit.

Az élő laboratóriumok koncepciójának folyamatos fejlődésével az oktatási intézmények világszerte felismerik e kezdeményezések átalakító hatását a diákok személyes fejlődésére és arra a képességükre, hogy pozitívan járuljanak hozzá a társadalomhoz. Az innováció, a kreativitás és a közösségi szerepvállalás kultúrájának előmozdításával az Élő diáklaborok kulcsszerepet játszanak a jövő vezetőinek és

problémamegoldóinak képzésében, akik képesek magabiztosan és együttérzéssel szembenézni a modern világ összetett problémáival.

Ezért bemutatjuk az **egyetemi dolgozóknak szánt eszköztárat, amely lehetővé teszi a Living Labs diákoknak nyújtott hatékony támogatását.**

Úgy véljük, hogy ez az eszköztár segíteni fog Önnek a Living Labs fejlesztésében és sikeres működtetésében.

Kellemes olvasást kívánunk

Prof. Dr. Hynek Roubík és a közreműködő szerzők

A Students' Living Labs fő jellemzői

Interdiszciplináris együttműködés: A különböző tudományos háttérrel rendelkező hallgatók együtt dolgoznak a projekteken. Ez elősegíti az interdiszciplináris együttműködést, és lehetővé teszi, hogy a diákok különböző területekről szerezzenek betekintést és perspektívákat.



Valós világbeli projektek

A diákok élő laboratóriumaiban végzett projektek általában valós problémák megoldására vagy gyakorlati alkalmazásokkal kapcsolatos kutatásokra összpontosítanak.

Közösségi elkötelezettség

A Living Labs gyakran együttműködik helyi közösségekkel, nonprofit szervezetekkel, kormányzati ügynökségekkel vagy vállalkozásokkal, hogy hatékonyan kezeljék a helyi kihívásokat és szükségleteket.

Innováció és kreativitás

A diákokat arra ösztönzik, hogy innovatívan gondolkodjanak, és kreatív megoldásokat dolgozzanak ki az általuk megoldandó problémákra.

Mentorálás és útmutatás

Az oktatók vagy a releváns területek szakértői általában felügyelik és irányítják a hallgatókat a projektjeik során.

Tanulás a gyakorlatban

A diákok gyakorlati tapasztalatokon keresztül tanulnak, és olyan gyakorlati készségeket szereznek, amelyek túlmutatnak a hagyományos tantermi tanuláson.

Adatgyűjtés és elemzés

Az élő laboratóriumok gyakran adatgyűjtést és elemzést is tartalmaznak a projektek hatásának felmérése vagy a döntéshozatali folyamatok megalapozása érdekében.

Iteratív folyamat

A Living Labs projektjei iteratív fejlesztésen és javításon mehetnek keresztül, lehetővé téve a diákok számára, hogy tanuljanak a kudarcból és elvégezzék a szükséges módosításokat.

Vállalkozói szellem

A legtöbb élő diáklabor arra ösztönzi a diákokat, hogy projektjeik eredményei alapján vállalkozói lehetőségeket tárjanak fel.

Társadalmi hatás

A valós problémák megoldására helyezett hangsúly gyakran olyan projekteket eredményez, amelyek kézzelfogható pozitív hatást gyakorolnak a társadalomra vagy a környezetre.

A diákok élő laboratóriumai mind a diákok, mind az általuk szolgált közösségek számára előnyös forráskönyvet jelentenek. A diákok értékes tapasztalatokat, készségeket szereznek, és mélyebben megértik a tárgyat, míg a közösségek az innovatív megoldásokból és kutatási eredményekből profitálnak.

Ezek a kezdeményezések különböző oktatási intézményekben, köztük egyetemeken, főiskolákon és kutatóközpontokban találhatóak, egyes intézmények pedig külső szervezetekkel alakítanak ki partnerségeket, hogy tovább fokozzák a diákok élő laboratóriumainak hatását és hatókörét.

Interdiszciplináris együttműködés

A Students' Living Labs különböző tudományos háttérrel rendelkező diákokat hoz össze. Például egy környezeti fenntarthatósági projektben részt vehetnek a környezettudományok, a mérnöki tudományok, a közgazdaságtan, a szociológia és a várostervezés hallgatói. Ez az interdiszciplináris megközelítés lehetővé teszi, hogy a diákok egyesítsék tudásukat, képességeiket és nézőpontjaikat, hogy olyan összetett problémákkal foglalkozzanak, amelyek sokoldalú megoldásokat igényelnek. Megtanulják, hogyan kommunikáljanak hatékonyan a különböző tudományágak között, és betekintést nyernek abba, hogy a különböző területek hogyan járulnak hozzá egy átfogó megoldáshoz.



Az interdiszciplináris együttműködés a diákok élő laboratóriumaiban alapvető szempont, amely gazdagítja a tanulási élményt és növeli a diákok problémamegoldó képességét. Vizsgáljuk meg ezt a koncepciót részletesebben és gyakorlati példákkal:

Környezeti fenntarthatósági projekt

Képzeljünk el egy olyan diákok élő laboratóriumát, amely egy város hulladékgazdálkodásának fenntartható megoldására összpontosít. A különböző szakterületekről érkező diákok a következőképpen járulnának hozzá:

- **Környezettudományi hallgatók:** A diákok felmérik a keletkező hulladéktípusokat, azok környezeti hatását, valamint a lehetséges újrahasznosítási vagy ártalmatlanítási módszereket.
- **Mérnökhallgatók:** Innovatív hulladékgyűjtő rendszereket, újrahasznosító létesítményeket vagy hulladék-energetikai technológiákat tervezhetnek.
- **Közgazdászhallgatók:** Olyan tényezőket vizsgálhatnak, mint a beruházási költségek, a működési költségek és az újrahasznosításból származó potenciális bevételi források.
- **Szociológus hallgatók:** Felméréseket és interjúkat végezhetnek a lakosság hulladékkezeléssel kapcsolatos attitűdjeinek és viselkedésének megértése érdekében, a hulladékcsökkentési gyakorlatok javításának előmozdítása érdekében.
- **Várostervező hallgatók:** Elemezhetik a város infrastruktúráját, és a városfejlesztési tervekkel összhangban lévő, hatékony hulladékgyűjtési és -ártalmatlanítási módszereket javasolhatnak.

Az együttműködés révén a különböző szakterületekről érkező diákok megtanulják értékelni egymás szakértelmének és perspektíváinak jelentőségét. Kifejlődne bennük

az a képesség, hogy összetett gondolatokat érthető és megvalósítható módon közvetítsenek különböző tudományágakból érkező társaik felé.

Egészségügyi fejlesztési projekt:

Egy másik forgatókönyv szerint a diákok élő laboratóriuma egy vidéki térség egészségügyi szolgáltatásainak javítására is szolgálhatna. Az interdiszciplináris csapat a következő résztvevőkből állhatna:

- **Orvostanhallgatók:** A diákok azonosítanák a közösség elsődleges egészségügyi szükségleteit, és feltárnák a közös egészségügyi problémák kezelésének módjait.
- **Mérnökhallgatók:** Olcsó orvosi berendezéseket vagy mobil egészségügyi megoldásokat terveznek, hogy elérjék a távoli területeket.
- **Szociális munkás hallgatók:** Az egészséget meghatározó társadalmi tényezőket vennék figyelembe, és a megelőző egészségügyi gyakorlatok ösztönzése érdekében közösségi bevonási stratégiákon dolgoznának.
- **Adattudományi hallgatók:** Elemezhetik az egészségügyi adatokat a trendek és minták azonosítása érdekében, segítve az egészségügyi szakembereket az adatvezérelt döntések meghozatalában.
- **Közpolitikai hallgatók:** A diákok az egészségügyi politikát vizsgálnák, és az egészségügyi infrastruktúra és a szolgáltatások fejlesztését szorgalmazzák.

A diákok együttműködése átfogó és kulturálisan érzékeny egészségügyi megoldásokhoz vezetne ebben a forgatókönyvben. A közös munka révén a hallgatók alkalmazkodóképesebbé és nyitottabbá válnának, megtanulva integrálni speciális tudásukat a közösség igényeinek tágabb kontextusába.

Fenntartható városfejlesztési projekt:

Tegyük fel, hogy a diákok élő laboratóriumának célja egy környék újjáélesztése és a fenntartható városfejlesztés előmozdítása. Az interdiszciplináris csapat tagjai lehetnek:

- **Építészhallgatók:** Környezetbarát, energiahatékony épületeket terveznének, amelyek illeszkednek a helyi építészeti örökséghez.
- **Építőmérnök hallgatók:** Gyalogosbarát terek kialakítására, a tömegközlekedés javítására, valamint a víz- és hulladékgazdálkodási rendszerek fejlesztésére fókuszálhatnak.
- **Közgazdászhallgatók:** Olyan tényezők figyelembevételével járulhatnak hozzá, mint az ingatlanok értéke, a munkahelyteremtés és a helyi üzleti lehetőségek.
- **Szociológus hallgatók:** A szociológusok tanulmányokat készíthetnek a közösség igényeiről és preferenciáiról, biztosítva, hogy a revitalizációs terv tiszteletben tartsa és előnyös legyen a lakosok számára.
- **Környezettudományi hallgatók:** A projekt környezeti hatását értékelnék, és javaslatokat tennének a zöldterületek és a megújuló energiaforrások beépítésére.

Ez az interdiszciplináris együttműködés a fenntartható városfejlesztés holisztikus megértéséhez juttatná el a hallgatókat. A különböző nézőpontok és szakértelem integrálásával megtanulhatnának eligazodni a várostervezés összetett kérdéseiben.

Mindezen példák esetében az interdiszciplináris együttműködés a diákok élő laboratóriumaiban elősegíti a csapatmunkát és a kollektív felelősségérzetet. Arra ösztönzi a diákokat, hogy gondolkodjanak a szakterületük határain túl, és felvértezi őket a valós kihívások közös megoldásához szükséges készségekkel. Ráadásul ezek az együttműködések gyakran túlmutatnak a projektek időtartamán, és hosszú távú szakmai hálózatok és partnerségek kialakulásához vezetnek, amelyek továbbra is pozitív változásokat hozhatnak a társadalomban.

Valós világbeli projektek

A diákok élő laboratóriumaiban végzett projektek nem pusztán elméleti gyakorlatok. Ehelyett a közösségek vagy iparágak előtt álló gyakorlati kihívások megoldására összpontosítanak. A diákok például dolgozhatnak egy megújuló energiával kapcsolatos projekten, amelynek célja egy helyi iskola napenergiával működő rendszerének megtervezése és megvalósítása. Azáltal, hogy a diákok valós projekteken dolgoznak, célt és jelentőséget kapnak a tanulmányaik során, és látják erőfeszítéseik közvetlen hatását.



A diákok élő laboratóriumaiban megvalósuló valós projektek célja, hogy a közösségek vagy iparágak tényleges problémáit kezeljék, így a diákok gyakorlati tapasztalatot szerezhhetnek a valós élet kihívásainak kezelésében. Ezek a projektek túlmutatnak a tantermi feladatokon és elméleti gyakorlatokon, mivel a diákok olyan gyakorlati megoldásokon dolgoznak, amelyek kézzelfogható hatással vannak az őket körülvevő világra. Fejtsük ki részletesebben egy gyakorlati példával:

Fenntartható vízgazdálkodási projekt

Problémafelvetés

Egy helyi közösségben egyre nagyobb aggodalomra ad okot a vízhiány és a nem hatékony vízhasználat. A közösség nagymértékben támaszkodik a talajvízre, ami az év bizonyos időszakában a vízkészletek kimerüléséhez vezet. Emellett a meglévő vízellátó rendszer szivárgása további pazarlást okoz. A közösség fenntartható vízgazdálkodási megoldást keres a víz megőrzésére és az elosztás optimalizálására.

Diákok Living Lab projektje

A különböző tudományágakból - például építőmérnöki, környezettudományi és társadalomtudományi tudományokból - érkező hallgatók egy csoportja csapatot alkot, hogy megoldja ezt a vízgazdálkodási kihívást. A kari tagok és vízgazdálkodási szakértők mentorálása alatt a projekt a következőképpen zajlik:

- **Kutatás és adatgyűjtés:** A diákok a helyi vízkészletek alapos tanulmányozásával kezdik, beleértve a talajvízszintet, a csapadékmennyiséget és a vízhasználati adatokat. Emellett felmérik a jelenlegi vízelosztó rendszert, hogy azonosítsák a lehetséges szivárgásokat és a nem megfelelő hatékonyságot.
- **Közösségi szerepvállalás:** A hallgatók felmérések, interjúk és nyilvános találkozók révén kapcsolódnak be a helyi közösségbe. Betekintést nyernek a közösség vízfogyasztási szokásaiba, preferenciáiba és aggodalmaiba. A

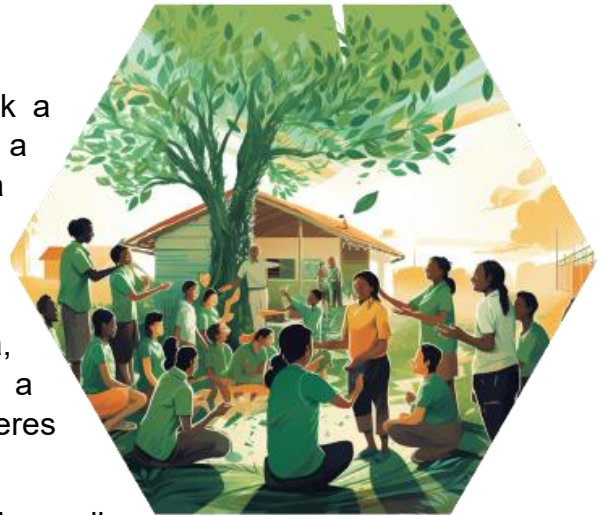
közösség tagjai aktívan részt vesznek a projektben, és értékes hozzájárulást nyújtanak.

- **Fenntartható megoldások tervezése:** A diákok kutatásaik és a közösség hozzájárulása alapján többoldalú megközelítést dolgoznak ki a vízhiány és a vízpazarlás kezelésére. Ez magában foglalhatja a következőket:
 - Esővízgyűjtő rendszerek bevezetése az esővíz összegyűjtésére és tárolására nem ivóvíz célú felhasználásra.
 - Intelligens vízmérők telepítése a felhasználás nyomon követése és a szivárgások felderítése érdekében az elosztóhálózatban.
 - Vízvédelmi tudatosságnövelő kampányok támogatása a felelős vízhasználat ösztönzése érdekében a lakosok körében.
- **Tesztelés és megvalósítás:** A diákok prototípusokat készítenek a javasolt megoldásokból, és ellenőrzött környezetben tesztelik azokat, hogy megbizonyosodjanak a hatékonyságukról. Például felállíthatnak egy esővízgyűjtő rendszert egy kísérleti helyszínen, vagy intelligens vízmérőket telepíthetnek egy kisebb közösségi részen.
- **Hatásvizsgálat:** A megoldások megvalósítása után a diákok figyelemmel kísérik és értékelik a vízvédelemre és a vízhatékonyságra gyakorolt hatásukat. A beavatkozások előtt és után adatokat gyűjtenek a vízhasználatról, hogy számszerűsíteni tudják az elért javulást.
- **Közösségi ismeretterjesztés és oktatás:** A diákok workshopokat és tájékoztatókat szerveznek, hogy a közösséget a fenntartható vízgazdálkodás fontosságáról tájékoztassák. Megtanítják a lakosokat arra, hogyan kell működtetni és karbantartani az új rendszereket, ezáltal képessé téve őket arra, hogy a jövőben is folytassák a kezdeményezéseket.
- **Folyamatos fejlesztés:** A projekt során a diákok rendszeresen megbeszéléseket folytatnak mentoraikkal és a közösséggel, hogy visszajelzéseket gyűjtsenek. Ezt a visszajelzést használják fel megoldásaik folyamatos finomítására és javítására.
- **Eredmények és hatás:** A csapat sikeresen alkalmazza a fenntartható vízgazdálkodási gyakorlatokat a közösségben a diákok Living Lab projektje révén. Az esővízgyűjtő rendszer csökkenti a közösség függőségét a talajvíztől az esős évszakban, ami fenntarthatóbb vízhasználatot eredményez. Az intelligens vízmérők segítenek a szivárgások azonnali észlelésében és javításában, csökkentve ezzel a vízpazarlást. A figyelemfelkeltő kampányok a közösségben a felelős vízhasználat kultúráját alakíthatják ki, ami tovább segíti a vízmegőrzési erőfeszítéseket.

A diákok élő laboratóriuma nemcsak a helyi közösség számára nyújt kézzelfogható megoldásokat a vízgazdálkodással kapcsolatos kihívásokra, hanem a diákokat is felbecsülhetetlen értékű készségekkel ruházza fel. Megtanulják, hogyan végezzenek interdiszciplináris kutatást, hogyan működjenek együtt az érdekelt felekkel, hogyan tervezzenek és valósítsanak meg gyakorlati megoldásokat, és hogyan értékeljék munkájuk hatását. Emellett megtapasztalják, hogy milyen jól érzik magukat egy olyan projekten dolgozva, amely közvetlenül a közösség és a környezet javát szolgálja. Ez a gyakorlati tapasztalat felkészíti őket arra, hogy a jövőbeni karrierjük során proaktív és társadalmilag felelős szakemberekké váljanak.

Közösségi elkötelezettség

A Living Labs diákok gyakran együttműködnek a helyi közösségekkel vagy külső szervezetekkel a sürgető problémák és szükségletek azonosítása érdekében. Például a közegészségügyi projekten dolgozó diákok együttműködhetnek helyi egészségügyi klinikákkal vagy civil szervezetekkel. Ez az elkötelezettség biztosítja, hogy a projektek összhangban legyenek a tényleges közösségi igényekkel, növelve a sikeres és értelmes eredmények valószínűségét.



A közösségi szerepvállalás a Students' Living Labs egyik kritikus szempontja, mivel a diákokat valós kihívásokkal hozza kapcsolatba, és biztosítja, hogy az általuk vállalt projektek jelentős hatást gyakoroljanak az általuk szolgált közösségekre. A következőkben részletesebb magyarázatot találsz a közösségi szerepvállalásról a diákok élő laboratóriumaiban, gyakorlati példákkal együtt:

- **Releváns kérdések azonosítása:** A közösségi szerepvállalás a helyi közösség releváns kérdéseinek és szükségleteinek meghatározásával kezdődik. A hallgatók és a kar tagjai aktívan együttműködnek a közösség tagjaival, helyi szervezetekkel és érdekelt felekkel, hogy megértsék a kihívásaikat. Ez történhet felmérések, fókuszcsoporthoz, interjúk vagy városközi találkozók révén.
 - Példa: Tegyük fel, hogy a diákok egy fenntartható városfejlesztéssel foglalkozó élő laboratóriumban vesznek részt. Városi lakosokkal, helyi kormányzati tisztviselőkkel és környezetvédelmi szervezetekkel együttműködve azonosítanák a legfontosabb problémákat, például a közlekedési problémákat, a levegőtisztaságot, a zöldterületeket vagy a hulladékgazdálkodással kapcsolatos aggodalmakat.
- **Együttműködés a helyi partnerekkel:** A Living Labs diákok gyakran lépnek partnerségre helyi szervezetekkel, nem kormányzati szervezetekkel, kormányzati ügynökségekkel vagy vállalkozásokkal, hogy betekintést és szakértelmet szerezzenek. Ezek a partnerek mélyebben ismerhetik a közösség igényeit, és értékes útmutatást nyújthatnak a diákoknak a projekt során.
 - Példa: Ha a diákok egy olyan projekten dolgoznak, amelynek célja az oktatáshoz való hozzáférés javítása a hátrányos helyzetű közösségekben, együttműködhetnek a helyi oktatási civil szervezetekkel, iskolákkal és az illetékes kormányzati szervekkel.
- **Társalkotás és társtervezés:** A hatékony közösségi szerepvállalás magában foglalja a közös alkotást és közös tervezést, ahol a közösség tagjai aktívan részt vesznek a projekt céljainak és stratégiáinak kialakításában. Ez az együttműködésen alapuló megközelítés biztosítja, hogy a javasolt megoldások a kontextusnak megfelelőek legyenek, és hogy a közösség elfogadja azokat.
 - Példa: A diákok az élelmiszerbiztonságra összpontosítva a helyi gazdálkodók, élelmiszerbankok és lakosok bevonásával olyan

beavatkozásokat terveznének, amelyek a közösség előtt álló konkrét táplálkozási és ételmisszer-elosztási kihívásokat kezelik.

- **A közösségi tagok felhatalmazása:** A közösségi szerepvállalásnak lehetővé kell tennie a közösség tagjai számára, hogy beleszólhassanak a döntéshozatali folyamatokba. A Living Labs diákjai partnerként dolgoznak a közösség tagjaival együtt, ahelyett, hogy kívülálló szemszögből erőltetnének megoldásokat.
 - Példa: Ha a diákok egy egészségügyi felvilágosító programon dolgoznak, bevonják az egészségügyi dolgozókat, a helyi vezetőket és a lakosokat az egészségügyi kampányok tervezésébe és végrehajtásába, és ezáltal képessé teszik őket arra, hogy magukénak érezzék közösségük egészségét.
- **Kulturális érzékenység és etikai megfontolások:** A közösségekkel való kapcsolattartás kulturális érzékenységet és az etikai megfontolások megértését igényli. A diákoknak a projekt során tiszteletben kell tartaniuk a közösség kulturális normáit, magánéletét és autonómiáját.
 - Példa: Tegyük fel, hogy a diákok egy kulturálisan sokszínű régióban kutatják a vízkészlet-gazdálkodást. Biztosítanak, hogy az adatgyűjtési módszereik és eredményeik érzékenyek legyenek a vízhasználattal kapcsolatos kulturális hiedelmekre és gyakorlatokra.
- **Folyamatos visszajelzés és kommunikáció:** A rendszeres kommunikáció és a visszajelzési körök kulcsfontosságúak a sikeres közösségi szerepvállalás szempontjából. A diákoknak folyamatosan tájékoztatniuk kell a közösség tagjait a projekt előrehaladásáról, meg kell osztaniuk az eredményeket, és a visszajelzéseket be kell építeniük a munkájukba.
 - Példa: A diákok rendszeresen tájékoztatják a közösséget a napelemek telepítéséről, visszajelzést kérnek a hatékonyságukról, és foglalkoznak a lakosok által felvetett aggályokkal.
- **Hosszú távú hatás és fenntarthatóság:** A közösségi szerepvállalásnak a hosszú távú hatás és a fenntartható megoldások megteremtésére kell összpontosítania. A hallgatóknak mérlegelniük kell, hogy projektjeik hogyan tarthatók fenn az Élő Labor befejezése után is.
 - Példa: Ha a diákok részt vesznek egy mezőgazdasági projektben, amelynek célja a terméshozam javítása, akkor a gazdákkal együttműködve olyan gyakorlatokat dolgoznak ki, amelyek beépíthetők a folyamatban lévő mezőgazdasági tevékenységeikbe, és így hosszú távú előnyöket biztosítanak.

Azáltal, hogy a helyi közösségeket aktívan bevonják a problémamegoldási folyamatba, a Students' Living Labs biztosítja, hogy a projektek relevánsak és hatásosak legyenek, és elősegítsék a közösségekben a felelősségvállalás érzését. A közösségi szerepvállalás nemcsak a projektek minőségét javítja, hanem a diákok mélyebben megértik a valós emberek előtt álló kihívásokat, és a társadalmi szempontok figyelembevételének fontosságát a tanulmányaik során.

Innováció és kreativitás

A Living Labs olyan környezetet teremt, ahol a diákokat arra ösztönzik, hogy ne csak a klisékben gondolkodjanak, hanem innovatív megoldásokat is javasoljanak. A tanulóknak szabadságot adunk a nem szokványos ötletek felfedezésére és új megközelítésekkel való kísérletezésre. Ez az innovációs szabadság elősegíti a kreativitást, és arra ösztönzi a diákokat, hogy a problémamegoldás során kiszámított kockázatot vállaljanak.



Az innováció és a kreativitás központi szerepet játszik a Students' Living Labs sikerében. Ezek a laboratóriumok egyedülálló környezetet biztosítanak, ahol a diákok újszerű ötleteket fedezhetnek fel és alkalmazhatnak valós kihívások megoldására. Nézzük meg egy kicsit mélyebben, hogyan segítik elő a Living Labs megoldások az innovációt és a kreativitást, gyakorlati példával együtt:

- **Nyitottság és a felfedezés szabadsága:** A Living Labs-ben a diákokat arra ösztönzik, hogy nyitottan és előítéletek nélkül közelítsenek a problémákhoz. Szabadon felfedezhetik a különböző nézőpontokat és lehetséges megoldásokat. Ez a nyitottság lehetővé teszi a tanulók számára, hogy megkérdőjelezzék a hagyományos gondolkodást, és szokatlan megközelítéseket fedezzenek fel.
 - Példa: Tegyük fel, hogy mérnökhallgatók egy csoportja azt a feladatot kapja, hogy javítsa a vízhez való hozzáférést egy vidéki közösségben. Ahelyett, hogy kizárólag a hagyományos vízinfrastruktúra-megoldásokra támaszkodnának, innovatív és környezetbarát vízellátó rendszerek létrehozásához a természet által inspirált fenntartható vízgyűjtési technikákat, például a biomimikrit vizsgálhatnák meg.
- **Interdiszciplináris együttműködés:** Az élő laboratóriumokban gyakran különböző tudományterületek hallgatói dolgoznak együtt. A különböző háttérű társaikkal való interakció során a diákok különböző nézőpontokat és módszereket ismerhetnek meg. Ez a tudományágak közötti együttműködés új ötleteket szül, és ösztönzi a különböző területek ismereteinek integrálását.
 - Példa: A városi mobilitási kihívásokkal foglalkozó Students' Living Lab-ben a várostervezés, az adattudomány és a pszichológia hallgatói működhetnek együtt. Együtt olyan innovatív közlekedési megoldást dolgozhatnak ki, amely az intelligens városi technológiákat, az emberi viselkedés elemzését és az optimalizált útvonaltervezést ötvözi a forgalmi torlódások csökkentése és a tömegközlekedés használatának javítása érdekében.
- **Prototípusok és kísérletek:** A Living Labs lehetővé teszi a diákok számára, hogy prototípusokat hozzanak létre és különböző koncepciókkal kísérletezzenek, mielőtt végleges megoldást választanának. A prototípusok

valós körülmények között történő építése és tesztelése lehetővé teszi a tanulók számára, hogy tanuljanak a kudarcokból és továbbfejlesszék ötleteiket.

- Példa: A diákok, akik egy fenntarthatósági projekten dolgoznak az élelmiszer-pazarlás csökkentése érdekében, különböző okostelefon-alkalmazásokat tervezhetnek és tesztelhetnek, amelyek összekapcsolják a helyi vállalkozásokat, amelyek élelmiszerfelesleggel rendelkeznek, a közeli menhelyekkel vagy élelmiszerbankokkal. Kísérletezéssel azonosíthatják a leghatékonyabb és leginkább felhasználóbarát megoldást.
- **Inspiráció a való világ kihívásaiból:** A Living Labs gyakran foglalkozik a valós világ sürgető problémáival, amelyek inspirációként szolgálhatnak a diákok számára. A társadalomra gyakorolt pozitív hatás iránti vágy motiválja a diákokat a kreatív gondolkodásra és a gyakorlati megoldások kidolgozására.
 - Példa: A diákok egy csoportja, akik egy egészségügyi témájú élő laboratóriumban vesznek részt, inspirálódhat egy olcsó orvosi eszköz kifejlesztésére egy elterjedt helyi betegség diagnosztizálására. Innovációjuk jelentősen javíthatja az egészségügyi ellátáshoz való hozzáférést és az egészségügyi ellátás minőségét a régióban.
- **Mentorálás és külső szakértelem:** A Living Labs gyakran magában foglalja az oktatók mentorálását és a külső szakértőkkel és szakemberekkel való együttműködést. Ezek a mentorok útmutatást nyújtanak, és különböző nézőpontokat tárnak a hallgatók elé, elősegítve a folyamatos tanulás és innováció kultúráját.
 - Példa: Ha a diákok egy megújuló energiával kapcsolatos projekten dolgoznak, együttműködhetnek az iparág energetikai szakértőivel. A szakértők meglátásai arra inspirálhatják a diákokat, hogy kreatívan gondolkodjanak a fenntartható energiamegoldásokról, ami áttörő innovációkhoz vezethet.
- **Az egészséges kockázatvállalás ösztönzése:** Az élő laboratóriumok biztonságos környezetet biztosítanak a diákok számára, hogy kiszámított kockázatot vállaljanak és merész ötleteket fedezzenek fel. A kudarcot a tanulási folyamat lényeges részének tekintik, és arra ösztönzik a diákokat, hogy vállalják a kihívásokat és feszegethessék a hagyományos gondolkodás határait.
 - Példa: A diákok egy szociális innovációs Living Lab keretében alternatív modellekkel kísérletezhetnek a megfizethető lakhatási megoldások terén. Bár egyes ötletek nem a várt módon működnek, a kockázatvállalás és a kudarcokból való tanulás kifinomultabb és életképebb megoldásokhoz vezethet.

Összességében az élő laboratóriumok olyan dinamikus és támogató ökoszisztémát hoznak létre, amely táplálja a kreativitást, és arra ösztönzi a diákokat, hogy aktívan járuljanak hozzá a tanuláshoz. Az innováció elősegítésével ezek a laboratóriumok felkészítik a diákokat arra, hogy a komplex valós problémákat találékonysággal és rugalmassággal oldják meg, és végül képessé teszik őket arra, hogy saját területükön a pozitív változások előmozdítói legyenek.

Mentorálás és útmutatás

Az oktatók vagy a releváns területek szakértői kulcsfontosságúak a hallgatók irányításában és mentorálásában a projektek során. Ezek a mentorok értékes betekintést nyújtanak, technikai szakértelmet nyújtanak, és segítenek a projekttervezésben és -végrehajtásban. A mentori kapcsolat segít a hallgatóknak finomítani kutatási módszereiket, és javítja munkájuk általános minőségét.



A mentorálás és az útmutatás a Students' Living Labs szerves részét képezi, mivel a hallgatók számára biztosítják a szükséges támogatást és szakértelmet a projektek sikeres megvalósításához. Vizsgáljuk meg ezt a szempontot részletesebben, gyakorlati példákkal együtt:

- **Mentorok kiválasztása:** Az oktatók vagy szakértők a megfelelő területen szerzett szakértelmük alapján kerülnek kiválasztásra mentornak a diákok élő laboratóriumába. A mentor tudásának és tapasztalatának összhangban kell lennie a hallgató projektjének fókuszával, hogy a hallgató megfelelő útmutatást kapjon.
 - Példa: A mentor lehet a mérnöki tanszék megújuló energiával kapcsolatos technológiákra szakosodott professzora.
- **Kezdeti projekttervezés:** A mentorok a projektek kezdeti szakaszában együttműködnek a diákokkal, hogy segítsenek nekik világos célokat meghatározni és egy projekt ütemtervet készíteni. Segítenek a hallgatóknak a kutatási kérdések megfogalmazásában, a módszertanok meghatározásában és a reális mérföldkövek kitűzésében.
 - Példa: A mentor segít a diákoknak felméréseket, interjúkat és adatgyűjtési módszereket tervezni.
- **Műszaki szakértelem:** A mentorok technikai ismereteket és készségeket biztosítanak a diákoknak, amelyek hiányozhatnak, vagy amelyekre szükségük lehet projektjük minőségének javításához. Segítenek a diákoknak megérteni az összetett fogalmakat, használni a speciális eszközöket vagy berendezéseket, és eligazodni a lehetséges kihívásokban.
 - Példa: A mentor segíthet a hallgatóknak megérteni az eszköz tervezésének bonyolultságát, és betekintést nyújthat a vonatkozó szabályozási követelményekbe.
- **Visszajelzés és iránymutatás:** A projekt során a mentorok konstruktív visszajelzést adnak a diákok előrehaladásáról, módszertanáról és eredményeiről. Segítenek a hallgatóknak az adatok és az értelmezés kritikus elemzésében, biztosítva, hogy a kutatás megalapozott legyen és megfeleljen a tudományos előírásoknak.
 - Példa: A mentor felülvizsgálja az adatelemzési folyamatot, és javaslatokat tesz a hatékonyság és pontosság javítására.

- **Hibaelhárítás és támogatás:** Ha a diákok akadályokba vagy nehézségekbe ütköznek, a mentorok segítenek nekik a problémák elhárításában és a lehetséges megoldások megtalálásában. Támogatásként működnek, segítik a diákokat abban, hogy visszanyerjék lendületüket és önbizalmukat a munkájukban.
 - Példa: A mentor segíthet a diákoknak az adatgyűjtő szenzorokkal kapcsolatos technikai problémák megoldásában.
- **Etikai megfontolások:** A mentorok segítik a diákokat a projektjükkel kapcsolatos etikai vonatkozások mérlegelésében. Biztosítják, hogy a kutatás etikusan, a résztvevők jogainak és magánéletének tiszteletben tartásával, valamint a vonatkozó etikai irányelvek betartásával történjen.
 - Példa: A mentor gondoskodik arról, hogy egy érzékeny témákat vizsgáló pszichológiai tanulmányban a projekt a tájékoztatáson alapuló beleegyezésre és az adatok bizalmas kezelésére vonatkozó etikai protokollokat kövesse.
- **Szakmai fejlődés:** A mentorálás túlmutat magán a projekten, és magában foglalhatja a karrierépítéssel, kapcsolatépítéssel és prezentációs készségekkel kapcsolatos útmutatást. A mentorok segítenek a hallgatónak felkészülni arra, hogy munkájukat tudományos konferenciákon vagy más nyilvános fórumokon mutassák be.
 - Példa: A mentor tanácsot adhat a diákoknak, hogyan mutassák be eredményeiket hatékonyan egy műszaki konferencián.
- **Bátorítás és inspiráció:** A technikai támogatáson túl a mentorok létfontosságú szerepet játszanak abban, hogy a diákokat kitartásra és motivációra ösztönözzék. Arra ösztönzik a diákokat, hogy fogadják el a kihívásokat, és a kudarcokat a tanulás és a növekedés lehetőségeként tekintsék.
 - Példa: A mentor bátorítással és építő jellegű visszajelzéssel segíti a diákokat kreatív ötleteik finomításában.

Összefoglalva, a mentorálás és az útmutatás a diákok élő laboratóriumainak alapvető elemei, mivel a diákok számára biztosítják a szakértelmet, az irányítást és a bátorítást, amely szükséges ahhoz, hogy kiemelkedő eredményeket érjenek el valós projektjeikben. A mentor-diák kapcsolat gazdagítja a tanulási tapasztalatokat, javítja a kutatás minőségét, és képessé teszi a diákokat arra, hogy magabiztos, képzett és társadalmilag felelős munkatársakká váljanak tanulmányi területükön.

Tanulás a gyakorlatban

A Living Labs a tapasztalati tanulásról szól. Ahelyett, hogy passzívan szívják magukba az előadásokon elhangzó információkat, a diákok aktívan részt vesznek az aktuális kihívások megoldásában. Az osztályteremben tanult elméleti fogalmakat gyakorlati forgatókönyvekre alkalmazzák, fejlesztve a kritikus gondolkodást és a problémamegoldó készséget. A gyakorlatban való tanulás azt is lehetővé teszi a diákok számára, hogy önbizalmat és önbizalmat szerezzenek képességeikben.



A Learning by Doing in Students' Living Labs egy olyan pedagógiai megközelítés, amely az aktív részvételre és a gyakorlati tapasztalatokra helyezi a hangsúlyt. A diákok közvetlenül részt vesznek a valós projektekben, ahelyett, hogy passzívan, hagyományos előadásokon vagy elméleti kurzusokon keresztül kapnának információkat. Azáltal, hogy a diákok gyakorlati forgatókönyvekbe merülnek, értékes betekintést nyernek és olyan alapvető készségeket fejlesztenek, amelyek pusztán elméleti tanúlással nem könnyen érhetők el.

Itt találja ennek a fontos funkciónak a részletesebb magyarázatát gyakorlati példákkal:

- **Projektalapú tanulás:** A diákok az élő laboratóriumokban általában olyan projekteken dolgoznak, amelyek összhangban vannak tudományos érdeklődésükkel és a laboratórium célkitűzéseivel. Például a mérnökhallgatók egy csoportja együttműködhet egy megújuló energiával kapcsolatos projektben, amelyben egy kis méretű szélturbinát terveznek és építenek egy közösségi központ energiaellátására. A projekten dolgozva a gépészmérnöki alapelveket, az aerodinamikát és az elektromos rendszereket alkalmazzák, és az elméleti ismereteket kézzelfogható, működő eszközökké alakítják át.
- **Problémamegoldó kihívások:** Az élő laboratóriumok olyan valós kihívások elé állítják a diákokat, amelyek innovatív problémamegoldást igényelnek. Például egy várostervező hallgatókból álló csoportot megbízhatnak azzal, hogy dolgozzon ki egy fenntartható közlekedési tervet egy város számára. Olyan tényezőket kell figyelembe venniük, mint a forgalomáramlás, a környezeti hatások és a közösségi megközelíthetőség, a várostervezés elméleti ismereteit alkalmazva gyakorlati és megvalósítható megoldások megtervezéséhez.
- **Közösségi szerepvállalás és terepmunka:** A cselekvés általi tanulás gyakran magában foglalja a közösséggel való közvetlen kapcsolatfelvételt vagy terepmunkát. A közegészségügyi hallgatók például helyi klinikákkal dolgozhatnak együtt, hogy felmérjék az egészségtudatossági kampányok hatékonyságát. Interjúk és felmérések segítségével gyűjthetnek adatokat, alkalmazva a kurzusokon tanult kutatási módszereket és statisztikai elemzési technikákat.
- **Prototípusfejlesztés és tesztelés:** Az élő laboratóriumok lehetőséget nyújtanak a tanulóknak prototípusok készítésére és ötleteik valós körülmények

között történő tesztelésére. Például a terméktervezéssel foglalkozó hallgatók egy csoportja új segédtechnológiai eszközt fejleszthet ki fogyatékkal élők számára. Prototípusokat készítenek, visszajelzéseket gyűjtenek a potenciális felhasználóktól, és a funkcionalitás és használhatóság javítása érdekében továbbfejlesztik a terveket.

- **Együtműködés és csapatmunka:** Az élő laboratóriumokban a cselekvésen keresztül történő tanulás gyakran csapatmunkát és együtműködést jelent. A diákok megtanulnak hatékonyan együtműködni különböző háttérű és nézőpontú társaikkal, ami a valós szakmai környezetek dinamikus jellegét tükrözi. Ez a tapasztalat csiszolja kommunikációs készségeiket és az összetett projekteken való együtműködés képességét.
- **Reflexió és visszajelzés:** A tanulók a folyamat során végig reflektív gyakorlatot folytatnak, elemzik tapasztalataikat és tanulási eredményeiket. Rendszeres megbeszéléseken vagy prezentációkon vehetnek részt, hogy megosszák előrehaladásukat, és visszajelzést kapjanak társaiktól, mentoraiktól és közösségi partnereiktől. Ez a reflektív gyakorlat elősegíti a projekt hatásának mélyebb megértését, és lehetővé teszi a diákok számára, hogy finomítsák megközelítéseiket.
- **Bizalom és önbizalom építése:** Ahogy a diákok aktívan részt vesznek a problémamegoldásban és a projektvégrehajtásban, kialakul bennük a képességeikbe vetett bizalom. Tanúi lesznek tudásuk gyakorlati alkalmazásának, látják, hogy ötleteik életre kelnek, és megtapasztalják munkájuk pozitív hatását. Ez a megnövekedett önhatékonyság motiválja a diákokat, hogy jelentősebb kihívásokat vállaljanak, és higgyenek abban, hogy képesek változást elérni.

Gyakorlati példa: Fenntartható mezőgazdasági projekt

Tegyük fel, hogy különböző szakterületekről, például mezőgazdaságból, környezettudományokból és üzleti tudományokból érkező diákok egy csoportja együttműködik egy vidéki közösségben egy fenntartható mezőgazdasági projektben.

- **1. lépés - A közösség megértése**
 - A diákok helyi gazdálkodókkal, közösségi vezetőkkel és környezetvédelmi szakértőkkel együttműködve értékelik a régió mezőgazdasági gyakorlatait és kihívásait.
- **2. lépés - A probléma azonosítása**
 - A közösségek bevonásával és kutatással a vízhiányt a terméshozamokat és az élelmezésbiztonságot befolyásoló jelentős problémaként azonosították.
- **3. lépés - A megoldás megtervezése**
 - Az öntözési technikákról, a hidrológiáról és az erőforrás-gazdálkodásról szerzett elméleti ismereteiket felhasználva a diákok egy fenntartható öntözőrendszert javasolnak, amely az esővízgyűjtést és az intelligens vízelosztást használja.
- **4. lépés - Építés és megvalósítás**
 - A diákok megépítik az öntözőrendszer prototípusát, és a helyi gazdákkal együttműködve telepítik és tesztelik azt egy kísérleti gazdaságban.
- **5. lépés - Adatgyűjtés és elemzés**
 - Adatokat gyűjtenek a terméshozamról, a vízfelhasználásról és a rendszer általános teljesítményéről. Statisztikai elemzéssel értékelik a rendszer hatékonyságát a vízzel való takarékoság és a növénytermesztés javítása terén.
- **6. lépés - Reflexió és javítások**
 - A rendszeres csapatmegbeszélések és a mentorokkal folytatott megbeszélések során a diákok reflektálnak a projekt előrehaladására és kihívásaira. A visszajelzéseket felhasználják az öntözőrendszer tervezésének finomítására és a működési problémák megoldására.
- **7. lépés - Közösségi hatás**
 - A fenntartható öntözőrendszer a kísérleti szakaszban sikeresnek bizonyult, és a helyi gazdálkodók körében is elterjedt. Ennek eredményeképpen a terméshozamok növekedtek, és a közösség élelmezésbiztonsága javult.

Ebben a példában a diákok különböző tudományágak elméleti fogalmait alkalmazták egy valós probléma megoldására, elősegítve a kritikai gondolkodást és a problémamegoldó készséget. Emellett megtanultak hatékonyan együttműködni egy interdiszciplináris csapatban, prototípusokat építeni és adatokat felhasználni a megalapozott döntéshozatalhoz. E gyakorlati tapasztalatok révén magabiztosságot szereztek abban a képességükben, hogy pozitívan befolyásolják a közösség jólétét.

Adatgyűjtés és elemzés

Az Élő laboratóriumok gyakran adatgyűjtéssel támogatják projektjeiket. A diákok megtanulják, hogyan kell felméréseket tervezni, interjúkat készíteni, vagy szenzorokat és adatelemző eszközöket használni a releváns információk összegyűjtéséhez. Az adatelemzés kulcsfontosságú, mivel a diákok értelmezik az adatokat, hogy értelmes következtetéseket vonjanak le és megalapozott döntéseket hozzanak.



Az adatgyűjtés és -elemzés a diákok élő laboratóriumainak alapvető szempontja. Ez magában foglalja a probléma megértéséhez, a beavatkozások hatásának értékeléséhez, valamint a döntéshozatal és a projekt eredményeinek megalapozásához szükséges releváns információk összegyűjtését. Fedezzük fel részletesebben ezt a kulcsfontosságú funkciót gyakorlati példákon keresztül:

- **Felmérések tervezése:** A városi mobilitásra összpontosító diákok élő laboratóriumában a diákok felméréseket tervezhetnek, hogy adatokat gyűjtsenek az ingázási szokásokról, a közlekedési preferenciákról és a lakosok előtt álló kihívásokról egy adott városban. A felméréseket ki lehetne osztani a helyi közösségnek, és kérdéseket lehetne feltenni a közlekedési módokról, az utazási gyakoriságról és az egyes közlekedési lehetőségek választásának okairól. Az összegyűjtött adatokat ezután elemezni lehetne a közlekedési infrastruktúra és szolgáltatások javításának lehetőségeinek azonosítása érdekében.
- **Interjúk lefolytatása:** Tegyük fel, hogy a diákok részt vesznek egy egészségügyi vonatkozású Living Lab munkában. Interjúkat készíthetnek a betegekkel, az egészségügyi szolgáltatókkal és az adminisztrátorokkal, hogy megértsék a jelenlegi egészségügyi rendszer fájdalmas pontjait és hiányosságait. Az interjúk révén a diákok betekintést nyerhetnek a betegek tapasztalataiba, azonosíthatják az ellátási folyamat szűk keresztmetszeit, és feltárhatják az egészségügyi ellátás javítását célzó lehetséges megoldásokat.
- **Érzékelők és IoT-eszközök használata:** A környezeti fenntarthatósági élő laboratóriumban a diákok érzékelőket és tárgyak internetét (IoT) használó eszközöket helyezhetnek üzembe, hogy egy adott terület levegőminőségét, vízszennyezését vagy energiafogyasztását nyomon kövessék. Például különböző helyszíneken levegőminőség-érzékelőket állíthatnak fel, hogy idővel mérjék a szennyezettségi szintet. Az összegyűjtött érzékelőadatok segítenének azonosítani a szennyezési gócpontokat, és értékelni a végrehajtott beavatkozások hatékonyságát.
- **Adatelemzési eszközök:** A diákok megtanulhatják a különböző adatelemző eszközök és szoftverek használatát az általuk gyűjtött adatok feldolgozásához és elemzéséhez. Például használhatnak táblázatkezelő szoftvereket a felmérési válaszok rendszerezésére vagy alapvető adatvizualizálást

végezhetnek a minták és trendek azonosítására. Használhatnak statisztikai szoftvereket, például az R vagy Python programot regresszióelemzés, hipotézisvizsgálat vagy klaszterezés elvégzésére a fejlettebb elemzésekhez.

Gyakorlati példa: Hallgatók élő laboratóriuma az energiahatékonyságról

Nézzünk egy gyakorlati példát a diákok élő laboratóriumára, amely az egyetemi épületek energiahatékonyságára összpontosít. A cél az energiafogyasztás csökkentésének és a fenntartható gyakorlatok bevezetésének lehetőségei.

- **1. lépés - Adatgyűjtési szakasz**
 - A diákok először IoT-érzékelőket telepítenek az egyetem különböző épületeibe, hogy nyomon kövessék az áramfogyasztást, a hőmérsékletet és a helységek foglaltságát.
 - Emellett felméréseket is terveznek és végeznek, hogy információkat gyűjtsenek a diákoktól, oktatóktól és dolgozóktól az energiafelhasználási szokásaikról és a fejlesztési javaslatokról.
- **2. lépés - Adatelemzési szakasz**
 - Néhány hétig tartó adatgyűjtés után a diákok összesítik és tisztítják az érzékelők adatait, biztosítva azok pontosságát és konzisztenciáját.
 - Adatelemző eszközök segítségével elemzik a különböző épületek energiafogyasztási mintáit, azonosítva a csúcsidőszakokat és a nagy energiapazarlással járó területeket.
 - A szenzorok adatait összevetik a felmérési válaszokkal, hogy megértsék, hogyan befolyásolja az épülethasználók viselkedése az energiafelhasználást.
- **3. lépés - Meglátások és ajánlások**
 - Az elemzés alapján a diákok felfedezik, hogy egyes épületek fűtési és hűtési rendszerei elavultak, ami túlzott energiafelhasználáshoz vezet.
 - Megállapították, hogy a diákok jelentős része bekapcsolva hagyja a világítást és az elektronikus eszközöket az üres tanterekben és irodákban, ami hozzájárul a felesleges áramfogyasztáshoz.
 - Ezekkel az ismeretekkel felvértezve a diákok javaslatokat tesznek, például a HVAC-rendszerek korszerűsítésére, mozgásérzékelős világítás telepítésére és az energiatakarékossági gyakorlatok tudatosítására az egyetemi közösségben.
- **4. lépés - Az adatgyűjtés és elemzés hatása**
 - A diákok élő laboratóriumának ajánlásait be lehet mutatni az egyetemi adminisztrátoroknak és a létesítménygazdálkodásnak.
 - A bevezetést követően az egyetem érzékelhetően csökkenti az energiafogyasztást, ami költségmegtakarítást és kisebb szénlábnyomot eredményez.
 - Az élő laboratóriumban részt vevő diákok gyakorlati tapasztalatot szereznek az adatgyűjtés és -elemzés, a problémamegoldás és az eredmények érdekeltek felé történő kommunikálása terén.

Összefoglalva, a Students' Living Labs adatgyűjtési és elemzési aspektusa gyakorlati kutatási készségekkel ruházza fel a diákokat, és lehetővé teszi számukra, hogy bizonyítékokon alapuló döntéseket hozzanak. Képesé teszi őket a problémák azonosítására, az adatgyűjtésre és -elemzésre, valamint a megalapozott megoldási javaslatokra, amelyek mind felbecsülhetetlen értékű készségek a tanulmányi és szakmai útjuk során.

Iteratív folyamat

A diákok élő laboratóriumaiban a projektek nem feltétlenül lineárisan haladnak előre. A diákok gyakran találkoznak kihívásokkal, kudarcokkal vagy váratlan eredményekkel. Az iteratív folyamat lehetővé teszi számukra, hogy a visszajelzések és az eredmények alapján folyamatosan javítsák és finomítsák megközelítéseiket. Ez az iteratív jelleg elősegíti az alkalmazkodóképességet és a rugalmasságot, amelyek alapvető tulajdonságok a valós problémamegoldásban.



A Students' Living Labs iteratív folyamata a projektfejlesztés ciklikus és folyamatos jellegére utal. Ez magában foglalja a tervezés, a kivitelezés, a visszajelzések összegyűjtésének és a projekt javításának ismétlődő ciklusait az egyes ciklusokból levont tanulságok alapján. Ez a megközelítés ellentétben áll a lineáris folyamattal, ahol minden egyes lépés befejeződik, mielőtt a következőre lépnénk. Az iteratív folyamat különösen jól alkalmazható olyan összetett, dinamikus és bizonytalan valós problémák esetén, amelyeknél az optimális megoldások megtalálása többszöri próbálkozást igényelhet.

A Students' Living Labs iteratív folyamatát gyakorlati példákon keresztül ismertetjük:

- **Projekttervezés:** A diákok a projekt hatókörének és célkitűzéseinek meghatározásával kezdik. Meghatározzák a problémát, amellyel foglalkozni kívánnak, és tervet készítenek a probléma megoldásának lépéseit felvázolva. Például a hulladékgazdálkodás iránt érdeklődő diákok egy csoportja tervezhet egy projektet a műanyag hulladék csökkentésére a főiskolai kampuszon.
- **Kezdeti végrehajtás:** Ebben a fázisban a diákok végrehajtják a tervüket. Lehet, hogy hulladékszétválasztási rendszert vezetnek be, újrahasznosító kukákat helyeznek el az egész kampuszon, és felhívják a figyelmet a műanyag újrahasznosításra. A projekt előrehaladtával adatokat gyűjtenek a keletkező műanyag hulladék mennyiségéről és erőfeszítéseik hatékonyságáról.
- **Visszajelzések és adatok gyűjtése:** A megvalósítási fázisban a diákok visszajelzéseket gyűjtenek az érdekelt felektől, például diaktársaktól, oktatóktól, gondnokoktól és a hulladékgazdálkodási személyzettől. Emellett adatokat gyűjtenek a megfelelően szelektált és újrahasznosított műanyag hulladék mennyiségéről is. Ez a visszajelzés és az adatok kritikus fontosságúak az iteratív folyamathoz.
- **Reflexió és elemzés:** A kezdeti végrehajtási szakasz befejezése után a diákok elemzik a visszajelzéseket és az összegyűjtött adatokat. Elmélkednek az eredményekről, és értékelik, hogy erőfeszítéseiknek sikerült-e elérni a kívánt hatást a műanyag hulladék csökkentésére. Azonosítják továbbá a végrehajtás során felmerült kihívásokat vagy váratlan megállapításokat.
- **Adaptáció és finomítás:** Az elemzés alapján a tanulók meghatározzák a javítandó területeket. Például felfedezhetik, hogy az egyetem egyes pontjain

alacsony az újrahasznosítási arány, és nagyobb figyelmet igényelnek. Azt is megállapíthatják, hogy egyes kommunikációs stratégiák hatékonyabbak voltak a tudatosság növelésében, mint mások. Ennek ismeretében módosítják a megközelítésüket, és a következő ismétléshez finomítják a projektet.

- **A ciklus megismétlése:** A tervezés, a végrehajtás, a visszajelzésgyűjtés, a reflexió és a finomítás folyamata a következő ciklusokban megismétlődik. Minden egyes ismétlés az előző ciklusból nyert felismerésekre épül. Minden egyes ciklus hatékonyabbá teszi a projektet, és a visszajelzési és elemzési szakaszok során azonosított konkrét igényekhez és kihívásokhoz igazítja azt.
- **Folyamatos tanulás és fejlesztés:** A diákok folyamatosan tanulnak sikereikből és kudarcaikból az iteratív folyamat során. A kudarcok és váratlan akadályok leküzdése során alkalmazkodóképességet és rugalmasságot fejlesztenek. Ez a folyamatos tanulási folyamat a Students' Living Labs értékes aspektusa, mivel felkészíti a diákokat arra, hogy a bizonytalanságot és a komplexitást a jövőbeli karrierjük során kezelni tudják.

Ha most a gyakorlati példával folytatjuk, tegyük fel, hogy a hulladékgazdálkodási projekt iteratív folyamata során a diákok felfedezik, hogy az egyetem egyes kollégiumi területein az erőfeszítéseik ellenére az újrahasznosítási arány folyamatosan alacsony. Rájönnek, hogy az újrahasznosító kukák ezeken a területeken önmagukban nem tudják elősegíteni az újrahasznosítási magatartást.

A következő körben a diákok egy jutalomalapú rendszert vezetnek be, hogy ösztönözzék az újrahasznosítást ezeken a helyeken. Együttműködnek a lakóotthoni élet irodájával, hogy kisebb jutalmakat, például kedvezményeket kínáljanak az egyetemi könyvesboltban vagy étkezési utalványokat azoknak a diákoknak, akik következetesen újrahasznosítanak ezeken a helyeken. A jutalmazási rendszert hatékonyan kommunikálják a közösségi médián és plakátokon keresztül.

A második ismétlés után a diákok ismét adatokat gyűjtöttek, és megállapították, hogy a célterületeken jelentősen nőtt az újrahasznosítási arány. Ugyanakkor azt is észrevették, hogy néhány diák még mindig nem tudta, hogy mely tárgyakat lehet újrahasznosítani, ami szennyezési problémákhoz vezetett.

Válaszul a diákok a következő ismétlésben módosítják kommunikációs stratégiájukat, pontosabb és részletesebb tájékoztatást adva arról, hogy mit lehet és mit nem lehet újrahasznosítani. Emellett az egyetemi fenntarthatósági klubbal együttműködve workshopokat és tudatosságnövelő foglalkozásokat tartanak, hogy a hallgatói közösséget a hulladékok megfelelő szétválogatásáról oktassák.

A hulladékgazdálkodási projekt többszöri ismétlés és finomítás révén egyre hatékonyabbá válik, és az újrahasznosítási arányok az egész egyetemen jelentősen javulnak. Az iteratív folyamat lehetővé tette a diákok számára, hogy a visszajelzések alapján kiigazítsák a megközelítésüket, tanuljanak a tapasztalataikból, és adatvezérelt döntéseket hozzanak, és végül pozitív eredményeket érjenek el valós projektjükben.

Összefoglalva, az iteratív folyamat a diákok élő laboratóriumaiban elősegíti a tanulás, a kísérletezés és a fejlesztés kultúráját. Ez képessé teszi a diákokat arra, hogy

alkalmazkodóképes problémamegoldókká válnak, akik képesek megbirkózni az összetett kihívásokkal és értelmes változásokat előidézni közösségeikben.

Vállalkozói szellem

A Living Labs arra ösztönzi a diákokat, hogy projektjeik eredményei alapján fontolják meg a vállalkozói lehetőségeket. Ha a diákok életképes és innovatív megoldást találnak, megvizsgálhatják annak kereskedelmi hasznosításának vagy egy társadalmi vállalkozás indításának lehetőségét. Ez a vállalkozói szellem elősegíti az önvezérelt kezdeményezést, és elősegíti a vállalkozói vállalkozások lehetséges társadalmi hatásának megbecsülését.



A "Vállalkozói szellem a diákok élő laboratóriumaiban"

arra ösztönzi a diákokat, hogy gondolkodjanak a tudományos gyakorlatokon túl, és mérlegeljék, hogy projektjeik hogyan válhatnak valós, kereskedelmi vagy társadalmi hatással bíró vállalkozásokká. A Living Labs ezen aspektusa képessé teszi a diákokat arra, hogy proaktív problémamegoldóvá válnak, és elősegíti a vállalkozói gondolkodásmód kialakulását, amely értékeli az innovációt, a kreativitást és a kezdeményezőkézséget.

Vizsgáljuk meg ezt néhány példával:

Példa 1: Fenntartható terméktervezés

Egy diákcsoport feladata az egyszer használatos műanyag palackok környezetbarát alternatívájának kifejlesztése. Kutatásuk és kísérletezésük révén létrehoztak egy megújuló erőforrásokból készült, biológiailag lebomló vizes palackot.

- **Vállalkozói szellem:** Az egyik diák felismeri, hogy biológiailag lebomló vizes palackjuk jelentős piaci potenciállal rendelkezik. Elkezdik fontolgatni a termék kereskedelmi forgalomba hozatalának lehetőségét. A Living Lab mentorai támogatják ezt a diákot a piackutatásban, az üzleti terv elkészítésében, valamint a gyártókkal és forgalmazókkal való lehetséges partnerségek feltárásában. Megismerkednek az ellátási láncokkal, az árképzési stratégiákkal és a márkaépítéssel, hogy projektjüket életképes üzleti vállalkozássá tegyék.
- **Hatás:** A projekt nemcsak a műanyag hulladék csökkentéséhez és a fenntarthatóság előmozdításához járul hozzá, hanem a diákvállalkozókat is képessé teszi arra, hogy olyan társadalmilag felelős vállalkozást indítsanak, amely változást hozhat a piacon.

Példa 2: Egészségügyi technológia

Egy másik, az egészségügyi technológiára összpontosító Students Living Lab-ben a diákok egy olyan projekten dolgoznak, amely a vidéki területeken a betegek

megfigyelésének javítására irányul. Olyan olcsó, hordozható orvosi eszközt fejlesztettek ki, amely távolról képes az életjelek monitorozására és az adatok továbbítására az egészségügyi szakembereknek.

- **Vállalkozói szellem:** Az egyik hallgató úgy látja, hogy orvosi eszközükben rejlik a lehetőség az elhanyagolt közösségek egészségügyi ellátásában mutatkozó egyenlőtlenségek kezelésére. Azt fontolgatják, hogy társadalmi vállalkozást alapítanak, hogy ezeket az eszközöket távoli klinikák számára elérhető áron biztosítsák. A Living Lab mentorai segítik őket a szabályozási követelmények megértésében, a fenntartható üzleti modell kialakításában, valamint a vállalkozásukhoz szükséges lehetséges finanszírozás vagy támogatások felkutatásában.
- **Hatás:** Ez a diák vállalkozói kezdeményezése a kezdeti projekten túl egy olyan társadalmi vállalkozás létrehozásához vezet, amely áthidalja a vidéki egészségügyi ellátás hiányosságait, potenciálisan életet mentve és javítva az egészségi állapotot a veszélyeztetett közösségekben.

Példa 3: Fenntartható várostervezés

A fenntartható várostervezésre összpontosító Students Living Lab keretében a diákok egy hasznosítatlan városi terület újjáélesztésére irányuló projekten dolgoznak. Egy vegyes felhasználású fejlesztési tervet javasolnak, amely zöldterületeket, energiahatékony épületeket és fenntartható közlekedési megoldásokat foglal magában.

- **Vállalkozói szellem:** Az egyik hallgató felismerte, hogy más városokban is szükség van fenntartható várostervezési megoldásokra. Úgy döntöttek, hogy létrehoznak egy tanácsadó céget, amely fenntartható várostervezési szolgáltatásokat nyújt az önkormányzatoknak és a fejlesztőknek. A Living Lab üzletfejlesztési, marketing és hálózatépítési útmutatást nyújt számukra.
- **Hatás:** A hallgató vállalkozói vállalkozása a projekt eredeti helyszínén túlmenően kiterjeszti a fenntartható várostervezési gyakorlatok hatókörét, elősegítve a környezetbarát és szociálisan befogadó városfejlesztést különböző városokban.

E példák mindegyikében a diákok élő laboratóriumaiban a vállalkozói szellem túlmutat az osztálytermen. Arra ösztönzi a diákokat, hogy azonosítsák a hatás lehetőségeit, és kezdeményezzék ötleteik megvalósítását. A diákok értékes üzleti érzéket, kockázatkezelést, csapatmunkát és tárgyalási készségeket tanulnak a vállalkozói lehetőségek felfedezésével. Ezen túlmenően mélyebben megismerik a vállalkozói szellemben rejlő lehetőségeket a pozitív társadalmi változások és a fenntartható innováció előmozdítására. Még ha a diákok nem is döntenek úgy, hogy közvetlenül a vállalkozást választják, ez a gondolkodásmód képessé teszi őket arra, hogy kreatívan gondolkodjanak és innovatív megoldásokat keressenek a jövőben.

Társadalmi hatás

Végső soron a Students' Living Labs elsődleges célja, hogy pozitív társadalmi hatást gyakoroljanak, és amennyiben az egyetemhez kapcsolódnak, az úgynevezett "harmadik egyetemi szerep" betöltéséhez is hozzájárulnak. A projekteket úgy tervezték, hogy valós problémákat oldjanak meg, és jelentős változásokat hozzanak létre a közösségekben vagy iparágakban. A diákok megtanulják mérlegelni munkájuk etikai és társadalmi vonatkozásait, és megértik cselekedeteik tágabb kontextusát.



A társadalmi hatás a Students' Living Labs egyik alapvető szempontja, hangsúlyozva a társadalmi kihívások kezelésének és a pozitív változásokhoz való hozzájárulásnak a fontosságát. Az e laboratóriumokban megvalósuló projektek nem pusztán tudományos gyakorlatok, hanem a valós életben is hasznot hoznak a közösségek és az iparágak számára. A következőkben a Students' Living Labs társadalmi hatás aspektusának részletesebb feltárása következik, gyakorlati példákkal együtt:

- **Társadalmi kihívások azonosítása:** A diákok az élő laboratóriumokat a közösségek vagy iparágak előtt álló sürgető társadalmi kihívások azonosításával kezdik. Ezek a kihívások sokrétűek lehetnek, mint például a környezeti fenntarthatóság, az egészségügyi ellátáshoz való hozzáférés, az oktatási igazságosság, a szegénység enyhítése vagy a várostervezés kérdései. A diákok együttműködve dolgoznak a kihívások kiváltó okainak és lehetséges megoldásainak megértésén.
 - **Példa: Tegyük fel,** hogy a hallgatók egy csoportja egy várostervezési élő laboratóriumban azonosítja a közlekedési torlódások és a gyalogosbiztonság hiányának növekvő problémáját egy adott helyszínen.
- **Megoldások tervezése:** A tanulók ötletbörzét tartanak és lehetséges megoldásokat terveznek, miután azonosították a kihívásokat. A megoldásoknak innovatívnak és gyakorlatiasnak kell lenniük, és figyelembe kell venniük az érintett közösség vagy iparág egyedi igényeit és korlátait.
 - **Példa:** A várostervezés Living Lab hallgatói olyan megoldást javasolnak, amely az útkereszteződések áttervezését, gyalogosbarát terek kialakítását és kerékpársávok bevezetését foglalja magában az autófüggőség csökkentése és az általános mobilitás javítása érdekében.
- **Közösségi szerepvállalás:** A közösségi szerepvállalás a Students' Living Labs kritikus része. A hallgatók kapcsolatba lépnek az érintett közösségekkel, érdekelt felekkel vagy szervezetekkel, hogy betekintést, visszajelzést és inputot gyűjtsenek a javasolt megoldásokkal kapcsolatban. Ez biztosítja, hogy a megoldások relevánsak, kulturálisan érzékenyek legyenek, és valóban megfeleljenek azok igényeinek, akiket szolgálni kívánnak.

- **Példa:** A várostervező hallgatók nyilvános találkozót tartanak és felméréseket végeznek, hogy bevonják a lakosokat, a vállalkozásokat és a városi tisztviselőket a forgalomirányítási javaslatuk kidolgozásába.
- **Etikai megfontolások:** A Living Labs diákjait arra ösztönzik, hogy kritikusan gondolkodjanak projektjeik etikai vonatkozásairól. Olyan tényezőket vesznek figyelembe, mint a társadalmi igazságosság, a befogadás és a környezeti fenntarthatóság, hogy megoldásaik véletlenül se okozzanak kárt egyetlen csoportnak sem, vagy ne legyenek negatív következményei.
 - **Példa:** A várostervező hallgatók gondosan elemzik, hogy a forgalomirányítási javaslatuk milyen hatással lehet az alacsony jövedelmű lakosokra, és biztosítják, hogy az újratervezési terveik ne vezessenek kitelepítéshez vagy dzsentifikációhoz.
- **A hatás mérése:** A társadalmi hatású projekteknek módot kell biztosítaniuk a javasolt megoldások hatékonyságának mérésére és értékelésére. A hallgatók megtanulják, hogyan használjanak adatgyűjtési és elemzési technikákat a beavatkozások hatásának értékeléséhez.
 - **Példa:** A várostervező hallgatók megvalósítják az újratervezett kereszteződések, és egy adott időszak alatt mérik a forgalomáramlásban, a balesetek számában és a gyalogosok biztonságában bekövetkezett változásokat.
- **Iteratív fejlesztések:** A Living Labs iteratív megközelítést alkalmaz, ami azt jelenti, hogy a diákok a visszajelzések és az eredmények alapján folyamatosan finomítják megoldásaikat. Ez biztosítja, hogy a projektek idővel fejlődjenek és javuljanak.
 - **Példa:** A várostervező hallgatók a begyűjtött adatok alapján azonosítják a javításra szoruló területeket, és ennek megfelelően módosítják a kereszteződések terveit, hogy tovább javítsák a forgalom áramlását és a gyalogosok biztonságát.
- **Fenntartható hosszú távú hatás:** A társadalmi hatás nem csupán rövid távú megoldásokról szól, hanem fenntartható, hosszú távú változásokról. Az élő laboratóriumokban részt vevő diákok mérlegelik, hogy projektjeik hogyan tarthatók fenn és méretezhetőek meg a laboratórium befejezése után is.
 - **Példa:** A várostervező hallgatók együttműködnek a városi tisztviselőkkel annak érdekében, hogy az általuk újratervezett kereszteződések a város hosszú távú infrastruktúra-tervezésének és karbantartásának részévé váljanak.
- **Empátia és felhatalmazás tanulása:** A valós kihívásokkal való foglalkozás empátiára tanítja a diákokat, mivel megértik a közösségek megélt tapasztalatait, amelyekkel együtt dolgoznak. Ezen túlmenően a közösségek felhatalmazása azáltal, hogy bevonják őket a problémamegoldásba, elősegíti a felelősségvállalás és a fenntarthatóság érzését.
 - **Példa:** A közösségi szerepvállalás révén a várostervező hallgatók mélyebben megértik a lakosok aggodalmait és igényeit, ami segít a döntéshozatalban és erősíti a közösségi kapcsolatokat.

Összefoglalva, a Students' Living Labs társadalmi hatásai túlmutatnak a tudományos gyakorlatokon és a tankönyvi tanuláson. A diákok felelősségérzetét és

cselekvőképességét erősíti, és képessé teszi őket arra, hogy kreativitással, empátiával és a közösségek és az iparágak számára egyaránt fenntartható pozitív változásokra összpontosítva valós problémákat oldjanak meg. E kihívások kezelésével a diákok nem csak tudományos és technikai készségeiket fejlesztik, hanem szélesebb értelemben vett céltudatosságot és elkötelezettséget is kialakítanak a világ megváltoztatása kapcsán.

A Student Living Labs eszköztárának online célokra történő adaptálása

A diákok élő laboratóriumaihoz készült eszközkészlet online alkalmazhatóságának átdolgozásakor több szempontot is figyelembe kell venni, hogy a szemtől-szembeni és a virtuális környezet közötti átmenet zökkenőmentes legyen.

Itt vannak olyan lényeges pontok, amelyek kiigazítást igényelnek ahhoz képest, amit egyébként az összes előző oldalon leírtunk:



- **Virtuális együttműködési platformok:** Azonosítsa és használja a megfelelő online együttműködési eszközöket, amelyek megkönnyítik a csoportos kommunikációt, a fájlmegosztást, a virtuális megbeszéléseket és a projektmenedzsmentet. Olyan platformok, mint a Zoom, a Microsoft Teams, a Google Workspace, vagy dedikált projektmenedzsment eszközök használhatók.
- **Közösségi szerepvállalás online:** Találja meg a közösséggel való virtuális kapcsolatfelvétel módját. Ez magában foglalhatja virtuális találkozók lebonyolítását, online felmérések használatát vagy webinariumok szervezését a közösségi vélemények és visszajelzések összegyűjtése érdekében.
- **Online adatgyűjtés és elemzés:** Online adatgyűjtési módszerek, például digitális felmérések, online interjúk vagy távérzékelési technológiák alkalmazása az elemzéshez szükséges adatok gyűjtése érdekében.
- **Távoli mentorálás és útmutatás:** Stratégiák kidolgozása a hallgatók távoli mentorálására és irányítására. A rendszeres támogatás és visszajelzés érdekében virtuális fogadóórákat, videokonferenciákat és online kommunikációs csatornákat lehet használni.
- **A projekt terjedelmének és tevékenységeinek kiigazítása:** A projekttevékenységek módosítása az online környezethez igazítva, az eredeti projekt célkitűzéseinek és társadalmi hatásainak fenntartása mellett.
- **Kulturális érzékenység és virtuális kulturális csere:** A kulturális érzékenység elősegítése az online interakciókban és a virtuális kulturális csereprogramok megkönnyítése a kultúrák közötti megértés fokozása érdekében.
- **Etikai megfontolások biztosítása online:** A virtuális környezetre jellemző etikai megfontolások, mint például az adatvédelem és a digitális beleegyezés, kezelése a projektfejlesztés és -megvalósítás során.
- **Virtuális tanulás a gyakorlatban:** Olyan online tevékenységek tervezése és kialakítása, amelyek lehetővé teszik a diákok számára a tapasztalati tanulást, szimulációkat és virtuális gyakorlati tapasztalatokat.
- **Online adatvizualizációs és elemzési eszközök:** A tanulók képzése az online adatvizualizációs és -elemzési eszközök hatékony használatára, hogy eredményeiket értelmezzék és bemutassák.

- **Online felhatalmazó ülések:** Virtuális workshopok vagy webináriumok szervezése a közösségek és a diákok megerősítése érdekében, aktív részvételre és közreműködésre ösztönözve őket.
- **Online adaptációs stratégiák:** Vészhelyzeti tervek és online alkalmazkodási stratégiák kidolgozása a virtuális környezetben felmerülő váratlan kihívások kezelésére.
- **Hosszú távú online fenntarthatóság:** Az online projektek hosszú távú fenntarthatóságát támogató virtuális platformok és erőforrások feltárása.

A Students' Living Labs eszköztár átgondolt adaptálásával az online környezethez, az oktatók és a diákok továbbra is megtapasztalhatják a tapasztalati tanulás, a közösségi szerepvállalás és a társadalmi hatás előnyeit, miközben bármilyen válsághelyzetben vagy földrajzi korlátok között navigálhatnak. Az online együttműködési eszközök és a virtuális módszerek alkalmazása lehetővé teszi, hogy az élő laboratóriumok túllépjenek a fizikai határokon, és minden résztvevő számára inkluzív és hatásos tanulási élményt nyújtsanak.

És ne feledjük, hogy a Hallgatói Élő Laborok eszköztárának online célokra való adaptálása nemcsak egy világjárvány esetén hasznos (amit mindannyian megtapasztaltunk), hanem a mindennapi életében való alkalmazása is.

Következtetés

A Students' Living Labs ezeket a kulcsfontosságú jellemzőket integrálva olyan átalakító oktatási élményt nyújt, amely felkészíti a diákokat arra, hogy proaktív és elkötelezett problémamegoldókká váljanak jövőbeli karrierjük során. A diákok tudományos ismeretekre, gyakorlati készségekre és gondolkodásmódra tesznek szert, amelyek szükségesek ahhoz, hogy érdemben hozzájáruljanak a társadalomhoz.



A diákok élő laboratóriumai a hagyományos tantermi tanuláson túl egyedülálló és átalakító oktatási élményt nyújtanak. A korábban vázolt kulcsfontosságú jellemzők integrálásával ezek a laboratóriumok a diákokat a szükséges eszközökkel és gondolkodásmóddal ruházzák fel, hogy proaktív és elkötelezett problémamegoldókká váljanak jövőbeli karrierjük során.

A diákok élő laboratóriumainak előnyei és hatása a diákokra és a társadalomra jelentősek.

Íme tehát a legfontosabb tudnivalók összefoglalása az eszköztár kapcsán:

- **Valós világbeli relevancia**
 - A diákok élő laboratóriumai a diákokat olyan valós projektekbe vonják be, amelyek kézzelfogható hatást gyakorolnak a közösségekre és az iparágakra. Ez a gyakorlati tapasztalat áthidalja az elmélet és a gyakorlat közötti szakadékot, és ezáltal az oktatás relevánsabbá és értelmesebbé válik.
- **Interdiszciplináris készségek**
 - A különböző tudományterületekről érkező hallgatókkal való együttműködés elősegíti az interdiszciplináris készségek fejlődését, és a hallgatóknak különböző perspektívákat tár fel. Ez felkészíti őket az összetett szakmai kihívások kezelésére, ahol a megoldások gyakran többdimenziós megközelítést igényelnek.
- **Empátia és társadalmi felelősségvállalás**
 - A közösségekkel való foglalkozás és a valós problémák megoldása empátiát és társadalmi felelősségvállalást nevel a diákokban. Megtanulják, hogy mérlegeljék az etikai következményeket, és döntéshozatali folyamataikban a társadalom jólétét helyezik előtérbe.
- **Innováció és kreativitás**
 - A diákok élő laboratóriumai arra ösztönzik a diákokat, hogy innovatívan és kreatívan gondolkodjanak, és ezáltal képessé válnak arra, hogy újszerű megoldásokat dolgozzanak ki sürgető problémákra. Ez elősegíti a vállalkozói szellemet és az alkalmazkodóképességet, amelyek értékes tulajdonságok egy gyorsan változó világban.

- **Adatvezérelt döntéshozatal**
 - Az adatgyűjtés és -elemzés hangsúlyozása megtanítja a hallgatókat arra, hogy bizonyítékokon és empirikus eredményeken alapuló, megalapozott döntéseket hozzanak. Ez az analitikus megközelítés javítja a megoldásaik minőségét és hatékonyságát.
- **Mentorálás és útmutatás**
 - A kari mentorokkal és szakértőkkel való szoros együttműködés értékes útmutatást és visszajelzést nyújt a hallgatóknak. Ez a mentorálás elősegíti a személyes és szakmai fejlődést, bizalmat és kompetenciát ad a hallgatóknak.
- **Tanulás a gyakorlatban**
 - A diákok élő laboratóriumainak gyakorlatias jellege lehetővé teszi a diákok számára, hogy tapasztalatokon keresztül tanuljanak, így az oktatás érdekesebbé és hatásosabbá válik. A tanulási folyamat aktív résztvevőivé válnak, ami a tudás jobb megtartásához és alkalmazásához vezet.
- **Fenntartható hatás**
 - A valós kihívások kezelése arra ösztönzi a diákokat, hogy mérlegeljék megoldásaik hosszú távú fenntarthatóságát. Ez a tartós hatás létrehozására irányuló gondolkodásmód túlmutat a laboratóriumon, és befolyásolja a jövőjüket.
- **Közösségi elkötelezettség**
 - A diákok élő laboratóriumai erősítik az oktatási intézmények és az általuk szolgált közösségek közötti kapcsolatot. Bizalomra és együttműködésre épít, ami olyan kölcsönös kapcsolathoz vezet, amelynek eredményeiből mind a diákok, mind a közösségek profitálnak.
- **Felkészülés a jövőbeli karrierre**
 - A diákok azáltal, hogy aktívan részt vesznek a Students' Living Labs programokban, számos készséget fejlesztenek, beleértve a problémamegoldást, a kommunikációt, a vezetői képességeket és a csapatmunkát. Ezeket a készségeket nagyra értékelik a munkaerőpiacon, és felkészítik a diákokat arra, hogy kiválóan tudjanak teljesíteni a jövőbeli karrierjükben.

Összefoglalva, a Students' Living Labs holisztikus oktatási megközelítést kínál, amely társadalmilag felelős és tehetséges egyéniségeket nevel. A valós projektek, a közösségi szerepvállalás, az interdiszciplináris együttműködés és az etikai megfontolások ötvözése a diákokban a társadalomra gyakorolt pozitív hatás iránti szenvedélyt ébreszt.

Gyakorlati készségekkel, innovatív gondolkodással és cselekedeteik tágabb értelemben vett következményeinek mélyebb megértésével felvértezve a hallgatók jobban felkészülnek arra, hogy érdemben hozzájáruljanak a társadalomhoz és kezeljék korunk kihívásait.

Végső soron a diákok élő laboratóriumai döntő szerepet játszanak a jövő vezetőinek és a változások alakítóinak formálásában, elősegítve a folyamatos tanulás és a társadalmi felelősségvállalás kultúráját, amely mind az egyén, mind a társadalom egészének javát szolgálja.

Kiválasztott példák a Living Labs-re a világ minden tájáról

- **Élő laboratóriumok európai hálózata (ENoLL)**
 - Az ENoLL nem egy konkrét élő laboratórium, hanem az európai élő laboratóriumok hálózata. Elősegíti az együttműködést, a tudásmegosztást és a legjobb gyakorlatokat a taglaboratóriumai között. A hálózat hozzájárult innovatív megoldások kifejlesztéséhez olyan területeken, mint az egészségügy, az oktatás és a fenntarthatóság.
 - Link: <https://enoll.org/>
- **University Living Lab, Egyesült Királyság:**
 - A University Living Lab a hallgatók energiáját és szakértelmét valós fenntarthatósági kihívások megoldására fordítja. Ezt úgy tesszük, hogy olyan hallgatói kutatási projekteket dolgozunk ki külső szervezetekkel, amelyek segítik őket fenntarthatósági céljaik elérésében. Kutatási projektjeinket az Egyesült Nemzetek Fenntartható Fejlődési Céljai (SDG-k) keretezik. Ugyanakkor a projektjeink lehetővé teszik a hallgatók számára, hogy tanulmányaik révén változást érjenek el, és elérhető módon szerezzenek kulcsfontosságú készségeket és tapasztalatokat.
 - Link: <https://www.universitylivinglab.org/>
- **Copenhagen Solutions Lab, Dánia:**
 - A Koppenhágai Megoldások Laborja a fenntartható városfejlesztésre összpontosító sikeres Living Lab egyik kiemelkedő példája. Különböző érdekelt felekkel, köztük polgárokkal, vállalkozásokkal és városi tisztviselőkkel működik együtt, hogy a városi energia, mobilitás és hulladékgazdálkodás kihívásaival foglalkozzon. A laboratórium innovatív projektjei a megújuló energiaforrások fokozott felhasználásához, a tömegközlekedés javításához és a hatékony hulladékgazdálkodási gyakorlatok elterjedéséhez vezettek.
 - Link: <https://cphsolutionslab.dk/en>
- **MIT Media Lab, USA:**
 - Az MIT Media Lab egy jól ismert élő laboratórium, amely a technológia, a művészet és a design metszéspontját kutatja. Interdiszciplináris megközelítése olyan területeken vezetett úttörő projektekhez, mint a viselhető technológia, az ember-számítógép interakció és az adatvizualizáció. A laboratórium kutatásai jelentős hatást gyakoroltak az egészségügytől a szórakoztatóiparig terjedő iparágakra.
 - Link: <https://www.media.mit.edu/>

- **Amszterdam Smart City, Hollandia:**
 - Az Amszterdam Smart City egy együttműködő Living Lab, amely a fenntartható városfejlesztésre és az intelligens városi kezdeményezésekre összpontosít. Összehozza a helyi önkormányzatokat, vállalkozásokat és polgárokat, hogy innovatív megoldásokat valósítsanak meg az energiahatékonyság, a közlekedés és a körforgásos gazdaság gyakorlatai terén. A labor projektjei Amszterdamot Európa vezető intelligens városává tették.
 - Link: <https://amsterdamsmartcity.com/>

- **Singapore Living Labs, Szingapúr:**
 - Szingapúr az az ország, amely az intelligens nemzet kezdeményezéseinek előmozdítása érdekében alkalmazza a Living Lab koncepciót. Szingapúrban számos élő laboratórium működik, amelyek olyan területekre összpontosítanak, mint a várostervezés, a digitális innováció és az intelligens közlekedés. Ezek a laboratóriumok döntő szerepet játszottak abban, hogy Szingapúr technológiailag fejlett és hatékony várossá vált.
 - Link: <https://www.sustainablelivinglab.org/>

- **EIT Urban Mobility Living Lab, Barcelona, Spanyolország:**
 - A barcelonai EIT Urban Mobility Living Lab a városi mobilitás kihívásainak innovatív megoldásaival foglalkozik. Sikeresen hajtott végre olyan projekteket, amelyek elősegítik a fenntartható közlekedési lehetőségeket, csökkentik a torlódásokat és javítják a polgárok hozzáférhetőségét.
 - Link: <https://www.eiturbanmobility.eu/welcome-urban-lab-mobility-barcelona-eit-urban-mobility-barcelona-city-council-fira-de-barcelona-and-dgt-join-forces-to-turn-the-city-into-a-test-bed-for-future-mobility/>
 - Eszközök és tanulási gyakorlatok: <https://livinglabs.eitum.eu/tools/>

- **Bristol Living Lab, Egyesült Királyság:**
 - A Bristol Living Lab a kutatás és az innováció élénk központja, amely a fenntarthatósággal, a közlekedéssel és a polgárok bevonásával kapcsolatos különféle városi kihívásokkal foglalkozik. A laboratórium létfontosságú szerepet játszott Bristol intelligens várossá és a digitális innováció központjává alakításában.
 - Link: <https://kwmc.org.uk/about/research/livinglab/>

Fontos megjegyezni, hogy az élő laboratóriumok sikere a kontextustól, az érintett érdekelt felektől és a megoldandó konkrét kihívásoktól függően változhat.

15 egyszerű lépés egy élő laboratórium létrehozásához

Egy élő laboratórium felállítása gondos tervezést, az érdekelt felek bevonását és a valós kihívások megoldására vonatkozó világos elképzelést igényel. Az alábbiakban néhány egyszerű lépést mutatunk be, amelyek végigvezetik Önt az élő laboratórium létrehozásának folyamatán.

- **1. lépés - A jövőkép és a célok meghatározása**
 - Határozza meg a Living Lab átfogó jövőképét. Melyek a fő célok és célok?
 - Határozza meg a jövőképhez igazodó konkrét célkitűzéseket, például a fenntarthatóság, a digitális innováció vagy a társadalmi befogadás.
- **2. lépés - A fókussterület meghatározása**
 - Határozza meg az Élő laboratórium területét vagy fókussterületét. Ez lehet várostervezés, egészségügy, oktatás, mobilitás vagy bármely más terület.
- **3. lépés - Az érdekelték feltérképezése és bevonása**
 - A legfontosabb érdekelt felek azonosítása, beleértve a helyi közösségeket, vállalkozásokat, tudományos intézményeket, kormányzati szerveket és nem kormányzati szervezeteket.
 - Már a korai szakaszban vonja be az érdekelt feleket, hogy biztosítsa a Living Lab iránti elkötelezettségüket.
- **4. lépés - Multidiszciplináris csapat létrehozása**
 - Állítson össze egy sokszínű szakértői csapatot a kiválasztott fókussterülethez kapcsolódó különböző szakterületekről.
 - A kutatók, tervezők, mérnökök, társadalomtudósok és a partnerszervezetek képviselőinek bevonása.
- **5. lépés - Finanszírozás és források biztosítása**
 - Vizsgálja meg a kormányzati támogatások, magánszervezetek vagy tudományos intézmények finanszírozási lehetőségeit.
 - A projekt megvalósításához, a technológiai infrastruktúrához és a személyzethez szükséges erőforrások elosztása.
- **6. lépés - Fizikai helyszín kiválasztása**
 - Határozza meg az élő laboratórium fizikai helyét. Ez lehet egy városi negyedben, egy kutatóközpontban vagy egy egyetemi intézmény kijelölt helyiségében.
- **7. lépés - Partnerségek kialakítása**
 - Partnerségeket alakít ki helyi önkormányzatokkal, vállalkozásokkal, közösségi szervezetekkel és kutatóintézetekkel.
 - Ezek a partnerségek segítenek az erőforrásokhoz, az adatokhoz és a közösségi szerepvállaláshoz való hozzáférésben.
- **8. lépés - Az irányítási modell megtervezése**
 - Olyan irányítási modell kidolgozása, amely felvázolja az összes érdekelt fél szerepét, felelősségét és döntéshozatali eljárásait.

- Az átláthatóság és a befogadás biztosítása az irányításban az együttműködés elősegítése érdekében.
- **9. lépés - Infrastruktúra és technológia beállítása**
 - A szükséges fizikai és digitális infrastruktúra, például laboratóriumok, adatgyűjtő eszközök és kommunikációs platformok létrehozása.
 - Olyan technológiai megoldások bevezetése, amelyek megkönnyítik az adatgyűjtést, az elemzést és az érdekelt felek együttműködését.
- **10. lépés - Projektmenedzsment-folyamatok kidolgozása**
 - Projektmenedzsment keretrendszer létrehozása a Living Lab projektek hatékony tervezéséhez, végrehajtásához és nyomon követéséhez.
 - A projektek legfontosabb mérföldköveinek, ütemezésének és értékelési mérőszámainak meghatározása.
- **11. lépés - Kapcsolódjon a közösséghez**
 - A helyi közösség bevonása a Living Lab kezdeményezéseibe és döntéshozatali folyamataiba.
 - Közösségi konzultációk lefolytatása az igények, törekvések és aggodalmak feltárása érdekében.
- **12. lépés - Kísérleti projektek kezdeményezése**
 - Kisebb léptékű kísérleti projektekkel kell kezdeni az Élő Laboratórium megközelítésének hatékonyságát tesztelni.
 - Tanuljon a kísérleti projektek eredményeiből, és végezze el a szükséges kiigazításokat.
- **13. lépés - Ellenőrzés és értékelés**
 - Folyamatosan figyelemmel kíséri a Living Lab projektek előrehaladását és eredményeit.
 - Értékelje az Élő Laboratórium hatását a közösségre, az érdekeltekre és a kiválasztott fókuszt területre.
- **14. lépés - A tudás és a legjobb gyakorlatok megosztása**
 - Az Élő Laboratórium kezdeményezéseiből származó eredmények, legjobb gyakorlatok és tanulságok terjesztése.
 - Hozzájárulás a Living Lab szélesebb közösségéhez konferenciák, kiadványok és workshopok révén.
- **15. lépés - Méretezés és bővítés**
 - Ha az élő laboratórium sikeresnek bizonyult, fontolja meg a projektek bővítését vagy új területekre való kiterjesztését.
 - Erősítse a partnerségeket és keressen további finanszírozást a növekedés támogatására.

Ne feledje, hogy egy élő laboratórium létrehozása dinamikus és iteratív folyamat. A rugalmasság, az alkalmazkodóképesség és a hajlandóság arra, hogy tanuljunk a sikerekből és a kihívásokból egyaránt, elengedhetetlen az Élő Labor hosszú távú sikerének és a társadalomra gyakorolt pozitív hatásának biztosításához.

15 egyszerű lépés egy Living Lab csapat felállításához

Az Élőlabor csapatának létrehozása magában foglalja a szakértők és érdekelt sokszínű csoportjának összeállítását, akik együttműködve dolgoznak majd az Élőlabor céljainak megvalósításán. A csapatnak multidiszciplinárisnak kell lennie, és egymást kiegészítő készségekkel és szakértelemmel rendelkező személyekből kell állnia.

Íme néhány egyszerű lépés, amely segíthet egy hatékony Living Lab csapat létrehozásában:

- **1. lépés - A csapat szerepének és felelősségi körének meghatározása**
 - Határozza meg a Living Lab csapat számára szükséges kulcsszerepeket, például a projektmenedzsert, kutatókat, tervezőket, közösségi bevonási szakembereket, adatelemzőket és területi szakértőket.
 - A félreértések elkerülése érdekében világosan körvonalazza az egyes szerepkörökkel kapcsolatos felelősségi köröket és elvárásokat.
- **2. lépés - Az alapvető kompetenciák azonosítása**
 - A Living Lab fókusztérülete és célkitűzései alapján határozza meg az egyes csapattagok számára szükséges alapvető kompetenciákat és készségeket.
 - Olyan személyeket keressenek, akik a technikai szakértelem, a kreativitás, a problémamegoldó képesség és a személyközi készségek keverékével rendelkeznek.
- **3. lépés - Vegyen fel különböző szakértőket**
 - A csapattagok toborzása során széles hálót kell kivetnie, hogy biztosítsa a sokszínűséget a háttér, a szakterületek és a nézőpontok tekintetében.
 - Keressen jelölteket a tudományos életből, az iparból, a kormányzatból és a közösségből.
- **4. lépés - Együttműködési és kommunikációs csatornák létrehozása**
 - Hatékony kommunikációs csatornák létrehozása a csapattagok zökkenőmentes együttműködésének elősegítése érdekében.
 - Használja az online együttműködési eszközöket, projektmenedzsment platformokat és rendszeres megbeszéléseket a hatékony kommunikáció elősegítése érdekében. Általában azt, amit az egyetemen általánosan használnak, de ne hagyja magát az egyetemen használt eszközökhöz kötni, mivel lehetnek más, hatékonyabb kommunikációs és együttműködési csatornák is.
- **5. lépés - Ösztönözze az interdiszciplináris együttműködést**
 - Olyan együttműködési és befogadó kultúra előmozdítása, amelyben a különböző szakterületekről érkező csapattagok aktívan megosztják egymással ötleteiket és meglátásaikat.
 - Szervezzen interdiszciplináris workshopokat és ötletbörzéket az ötletek kölcsönös beporzásának ösztönzése érdekében.

- **6. lépés - A tanulási környezet kialakítása**
 - Hozzon létre egy olyan támogató környezetet, ahol a csapattagokat arra ösztönzi, hogy tanuljanak egymás szakértelméből és tapasztalataiból.
 - Ösztönözze a folyamatos tanulást és a szakmai fejlődési lehetőségeket a csapattagok számára.
- **7. lépés - A közösségi szerepvállalás készségeinek fejlesztése**
 - Biztosítani kell, hogy a csapattagok erős közösségi szerepvállalási készségekkel rendelkezzenek az érdekelt felekkel és a helyi közösségekkel való hatékony kapcsolattartás érdekében.
 - Hasznos lehet a közösségi konzultáció, az empatikus kommunikáció és a kulturális érzékenység terén végzett képzés.
- **8. lépés - A csapatdinamika hangsúlyozása**
 - Figyeljen a csapat dinamikájára, és biztosítsa a vezetés, az együttműködés és a tisztelet egészséges egyensúlyát a csapattagok között.
 - A konfliktusok proaktív kezelése és a pozitív csapatkultúra elősegítése.
- **9. lépés - Mentorálás és útmutatás nyújtása**
 - Ha lehetséges, nevezzen ki tapasztalt mentorokat vagy tanácsadókat, akik irányítják és támogatják a Living Lab csapatot.
 - A mentorálás segít a tudásátadásban, a készségfejlesztésben és a bizalomépítésben a csapattagok között.
 - Nyugodtan terjeszkedjen (például külföldre). A legtöbb tapasztalt ember gyakran szívesen nyújt mentori segítséget.
- **10. lépés - Az eredmények megünneplése és a hozzájárulások elismerése**
 - Ünnepelje a csapat eredményeit és ismerje el az egyéni hozzájárulásokat a morál és a motiváció növelése érdekében (személyesen és az információk online közzétételével).
 - Rendszeresen ismerje el és értékelje a csapattagok erőfeszítéseit a pozitív munkahelyi légkör fenntartása érdekében.
- **11. lépés - Az előrehaladás és a teljesítmény nyomon követése**
 - Rendszeresen felülvizsgálja a csapat előrehaladását, és értékeli az egyéni teljesítményt a Living Lab céljaihoz és mérföldköveihez képest.
 - Azonosítsa a fejlesztendő területeket, és adjon konstruktív visszajelzést.
- **12. lépés - Az innováció és a kreativitás ösztönzése**
 - Olyan környezet kialakítása, amely ösztönzi az innovációt és az újszerű gondolkodást.
 - Fogadja el a kísérletezést, és tanuljon a kudarcból és a sikerekből egyaránt.
- **13. lépés - Alkalmazkodás a változó igényekhez**
 - Legyen rugalmas és igazítsa a csapat összetételét, ha a Living Lab fókusza változik, vagy új projektek indulnak.
 - Folyamatosan értékelje a csapat igényeit, és végezze el a szükséges kiigazításokat.
- **14. lépés - A csapat jólétének támogatása**
 - A csapattagok jólétének és a munka-magánélet egyensúlyának előtérbe helyezése a termelékenység és az elkötelezettség fenntartása érdekében.

- Ösztönözze a nyílt kommunikációt, és biztosítson forrásokat a mentális és fizikai egészség támogatásához.
- **15. lépés - Tartsa meg a jó hangulatot**
 - Gondoskodjon arról, hogy a csapatban valóban jó légkör uralkodjon.

Egy sikeres Living Lab csapat létrehozása átgondolt tervezést, hatékony kommunikációt és a közös jövőkép iránti elkötelezettséget igényel. A zökkenőmentesen együttműködő, sokszínű és képzett egyénekből álló csoport összefogásával az Élő Labor csapatok értelmes és hatásos eredményeket érhetnek el projektjeik és az általuk szolgált közösségek számára.

15 egyszerű lépés a Living Lab forrásainak megtalálásához

Az élő laboratóriumhoz szükséges források megtalálása ismét döntő fontosságú a sikeres megvalósítás és fenntarthatóság szempontjából. Ezek az erőforrások magukban foglalhatják a pénzügyi támogatást, az infrastruktúrát, a technológiát, a partnerségeket és a humán tőkét.

Az alábbiakban néhány egyszerű lépést találsz a Living Lab forrásainak kereséséhez:

- **1. lépés - Az élő laboratórium céljainak egyértelmű meghatározása**
 - Világosan fogalmazza meg az Élő Laboratórium célkitűzéseit, fókuszterületét és társadalmi hatásra vonatkozó céljait.
 - A jól meghatározott jövőkép segít a laboratórium küldetéséhez igazodó források bevonásában.
- **2. lépés - Kutatási finanszírozási lehetőségek**
 - Vizsgálja meg a különböző finanszírozási forrásokat, beleértve a kormányzati támogatásokat, a kutatóintézeteket, az alapítványokat és a vállalati szponzorációkat.
 - Az Élő Laboratórium fókuszterületéhez kapcsolódó projekteket támogató finanszírozási lehetőségek azonosítása.
- **3. lépés - Átfogó költségvetés kidolgozása**
 - Készítsen részletes költségvetést, amely tartalmazza az infrastruktúra, a technológia, a kutatás, a személyzet és a közösségi szerepvállalás költségeit.
 - A költségvetésnek összhangban kell lennie az Élő Laboratórium célkitűzéseivel és ütemezésével.
- **4. lépés: Akadémiai és intézményi támogatás keresése**
 - Legyen partner olyan felsőoktatási intézményekkel és kutatóközpontokkal, amelyek hozzáférést biztosíthatnak szakértelemhez, létesítményekhez és erőforrásokhoz.
 - A meglévő tudományos hálózatok és együttműködések kihasználása.
- **5. lépés - Köz-magán partnerségek létrehozása**

- Partnerségi kapcsolatok keresése olyan magáncégekkel, nem kormányzati szervezetekkel és ipari érdekelt felekkel, amelyeknek közös érdeke fűződik az Élő Laboratórium fókuszterületéhez.
- A magánpartnerek pénzügyi támogatást, technológiai szakértelmet és hozzáférést biztosíthatnak a gyakorlati megvalósításhoz.
- **6. lépés - Kapcsolatfelvétel a helyi kormányzattal és a politikai döntéshozókkal**
 - Kapcsolatfelvétel a helyi kormányzati szervekkel és politikai döntéshozókkal, hogy megvitassák az Élő Labor lehetséges hozzájárulását a közösségfejlesztéshez és a politikai célokhoz.
 - A kormányzati támogatás megnyithatja a finanszírozási lehetőségek és a szakpolitikák összehangolásának kapuit.
- **7. lépés - A digitális platformok kihasználása**
 - Használja ki a crowdfunding platformokat vagy online adománygyűjtő kampányokat, hogy bevonja a nyilvánosságot a Living Lab kezdeményezéseinek támogatásába.
 - A közösségi média és az online hálózatok kihasználása az Élő Laboratórium ismertségének növelése és a potenciális adományozók megnyerése érdekében.
- **8. lépés - Természetbeni hozzájárulások keresése**
 - Vizsgálja meg a vállalatok vagy szervezetek természetbeni hozzájárulásának lehetőségeit, például berendezések, irodahelyiségek, szoftverlicenckek vagy anyagok formájában.
 - A természetbeni támogatás kiegészítheti a költségvetést és csökkentheti a pénzügyi terheket.
- **9. lépés - Pályázzon támogatásokra és versenyekre**
 - Pályázzon a Living Lab fókuszterületéhez illeszkedő kutatási támogatásokra, innovációs kihívásokra és versenyekre.
 - A támogatások vagy pályázatok elnyerése jelentős pénzügyi támogatást és láthatóságot biztosíthat.
- **10. lépés - Közösség és önkéntesek bevonása**
 - Vonja be a helyi közösséget, és keressen olyan önkénteseket, akik lelkesednek a Living Lab célkitűzéseikért.
 - Az önkéntesek hozzájárulhatnak idejükkel, képességeikkel és szakértelmükkel a különböző tevékenységek támogatásához.
- **11. lépés - Együttműködés nemzetközi partnerekkel**
 - Fontolja meg a hasonló kihívásokon dolgozó nemzetközi szervezetekkel vagy Living Labsekkel való együttműködést.
 - A nemzetközi partnerségek további forrásokat, tudáscserét és globális láthatóságot biztosíthatnak.
- **12. lépés - Vállalati társadalmi felelősségvállalási (CSR) programok felkutatása**
 - Kapcsolatfelvétel olyan vállalatokkal, amelyek CSR-programjai összhangban vannak a Living Lab céljaival.
 - Sok vállalat fordít forrásokat a fenntarthatóságot és a társadalmi hatást elősegítő kezdeményezésekre.
- **13. lépés - Támogatói hálózat kiépítése**

- Támogatók, szószólók és nagykövetek hálózatának kiépítése, akik segíthetnek az Élő Labor kezdeményezéseinek népszerűsítésében és a források bevonásában.
- Kapcsolatfelvétel olyan befolyásos személyekkel és közösségi vezetőkkel, akiket érdekel a Living Lab munkája.
- **14. lépés - Stratégiai adománygyűjtési terv kidolgozása**
 - Készítsen adománygyűjtési tervet, amely felvázolja a konkrét stratégiákat, a céladományozókat és az ütemtervet.
 - A terv szisztematikus végrehajtása, az előrehaladás nyomon követése és szükség szerinti kiigazítások elvégzése.
- **15. lépés - Mutassa be a hatást és a sikert, és ne féljen kérdezni**
 - Rendszeresen kommunikálja és bemutassa a Living Lab eredményeit, hatását és eredményeit a meglévő és potenciális adományozóknak.
 - A kézzelfogható eredmények felmutatása hitelességet és folyamatos támogatást biztosít.
 - És ami a legfontosabb, ne féljen támogatást és forrásokat kérni.

Az élő laboratóriumhoz szükséges források megtalálása proaktív és stratégiai megközelítést igényel. A partnerségek szilárd hálózatának kiépítésével, a finanszírozási lehetőségek felkutatásával és a laboratórium potenciális hatásának bemutatásával biztosíthatja a szükséges forrásokat az élő laboratórium víziójának megvalósításához és a valós kihívások hatékony kezeléséhez.

Living Lab fenntartása

Egy Living Lab projekt megtervezése során alaposan meg kell fontolni a projekt célkitűzéseit, hatókörét, ütemezését, erőforrásait és az érdekelt felek bevonását.

Sok esetben és hasonlóképpen az új projektek és kezdeményezések, a hosszú távú fenntarthatóság és az ilyen tevékenység hatékony működtetése nagyon fontos.

Íme tehát néhány stratégia, amelyeket el kell fogadni és biztosítani kell, hogy az Élő Laboratórium biztosan működjön az idők folyamán, mert az Élő Laboratórium folyamatosságának és fenntarthatóságának biztosítása az idők során elengedhetetlen ahhoz, hogy a lehető legnagyobb hatást és előnyöket érje el.

Egy Living Lab projekt megtervezése alapos előkészítést, az érdekelt felekkel való együttműködést és a valós kihívások megoldása iránti elkötelezettséget igényel. Az alábbi lépéseket követve jól felépített és hatásos Living Lab projektet hozhat létre, amely érdemben hozzájárul a választott fókuszterülethez és előnyös az érintett közösségek számára.

- **Hosszú távú jövőkép és tervezés**
 - Világos és inspiráló hosszú távú jövőkép kidolgozása a Living Lab számára.

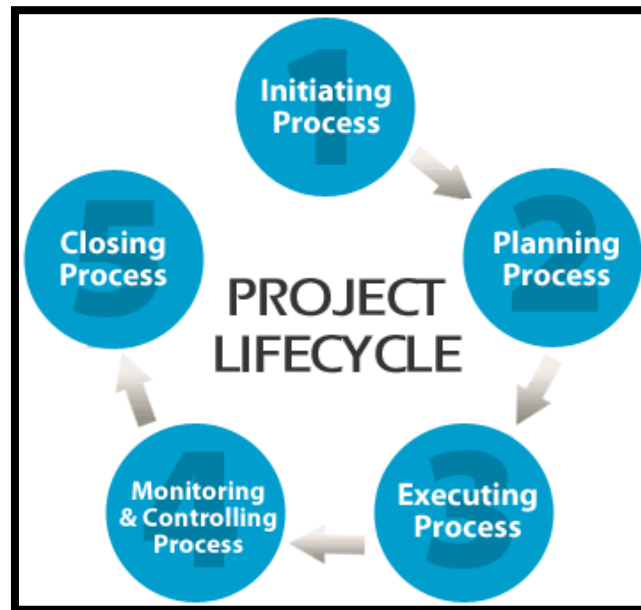
- Készítsen stratégiai tervet, amely felvázolja a következő évekre vonatkozó célkitűzéseket, mérföldköveket és intézkedéseket.
- A terv folyamatos felülvizsgálata és frissítése a változó igényekhez és lehetőségekhez való alkalmazkodás érdekében.
- **Az érdekelt bevonása és együttműködés**
 - Erős kapcsolatok ápolása az érdekelt felekkel, beleértve a diákokat, oktatókat, közösségi tagokat, vállalkozásokat és kormányzati szerveket.
 - Rendszeres együttműködés az érdekelt felekkel találkozó, műhelytalálkozó és együttműködési projektek keretében.
 - A felelősségvállalás és a részvétel érzésének előmozdítása valamennyi érdekelt fél körében, hogy elkötelezett és támogató közösséget alakítson ki.
- **Sokszínű és folyamatban lévő projektek**
 - Biztosítani kell a folyamatban lévő projektek sokszínűségét az Élő laboratóriumban.
 - Ösztönözze a hallgatókat és kutatókat, hogy javasoljanak és vezessenek olyan új projekteket, amelyek összhangban vannak a laboratórium fókuszterületeivel.
 - Rendszeresen új projekteket kezdeményez, hogy a Living Lab dinamikus és releváns maradjon.
- **Fenntartható finanszírozás biztosítása**
 - A pénzügyi fenntarthatóság biztosítása érdekében több finanszírozási forrás feltárása.
 - Hosszú távú partnerségek, adományok vagy támogatások felkutatása az Élő Laboratórium tevékenységeinek támogatására.
 - Pénzgyűjtési stratégia kidolgozása és új finanszírozási lehetőségek folyamatos keresése.
- **Monitoring és értékelés**
 - Rendszeresen értékelje a Living Lab projektek hatását és eredményeit.
 - Használjon adatvezérelt értékelést a siker mérésére és a fejlesztendő területek azonosítására.
 - Az értékelési eredmények megosztása az érdekeltekkel az átláthatóság és az elszámoltathatóság fenntartása érdekében.
- **Folyamatos tanulás és fejlesztés**
 - A folyamatos tanulás és fejlesztés kultúrájának ápolása a Living Labben.
 - Ösztönözze a hallgatókat és a kutatókat, hogy gondolkodjanak tapasztalataikról, és tanuljanak mind a sikerekből, mind a kihívásokból.
 - A visszajelzések és a meglátások felhasználása a folyamatok finomítására és a jövőbeli projektek javítására.
- **Tudásmegosztás és -terjesztés**
 - A kutatási eredmények, projekteredmények és legjobb gyakorlatok közzététele és megosztása.
 - Konferenciák, workshopok és szemináriumok szervezése az ismeretek terjesztése érdekében a tudományos és a szélesebb közösségekben.
 - Használja a digitális platformokat és a közösségi médiát, hogy szélesebb közönséget érjen el.

- **Alkalmazkodóképesség a változó körülményekhez**
 - Maradjon alkalmazkodóképes a technológiai változásokhoz, a társadalmi igényekhez és az oktatási trendekhez.
 - Folyamatosan értékelje a Living Lab relevanciáját, és ennek megfelelően igazítsa ki a stratégiákat.
 - Legyen nyitott az új kihívásokhoz igazodó új fókuszterületek és együttműködések feltárására.
- **Erős vezetés és koordináció**
 - Az Élő Laboratórium tevékenységeinek és kezdeményezéseinek felügyeletére elkötelezett vezetők kinevezése.
 - A csapattagok és az érdekelt felek közötti hatékony koordináció biztosítása.
 - Pozitív és támogató munkakörnyezet kialakítása.
- **Közösségi kapcsolatépítés és részvétel**
 - A szélesebb közösséggel való kapcsolattartás a Living Lab projektjeivel kapcsolatos tudatosság és részvétel előmozdítása érdekében.
 - Külső szakértők és szervezetek meghívása az együttműködési kezdeményezésekben való részvételre.
 - Ösztönözze az öregdiákokat és a korábbi résztvevőket, hogy tartsák a kapcsolatot és járuljanak hozzá az Élő Labor fejlesztéséhez.

Ha ezeket a stratégiákat követjük, az Élő Laboratórium hosszú távon megőrizheti élénkségét és hatását, így értékes és tartós erőforrássá válhat a diákok, kutatók, közösségek és más érdekelt felek számára. Az innovációra, együttműködésre és alkalmazkodásra irányuló folyamatos erőfeszítések fenntartják az élő laboratórium relevanciáját és hatékonyságát a valós kihívások kezelésében és a tartalmas tanulási tapasztalatok elősegítésében.

Projektkezdemenyyezési/generálási és projektmenedzsmnt módszerek és gyakorlatok

A következő feladatok és gyakorlatok a projektmenedzsmnt-ciklus alapos és mélyebb elemzését szolgálják, és csoportmunkával fejlesztik a készségeket - elsősorban - a releváns és hatékony projektek létrehozásához. A feladatok elsősorban a ciklus első két szakaszához, a kezdeményezési és a tervezési folyamathoz kapcsolódnak.



A következő problémakérdéseket kell használni a feladatokhoz és a csoportos tevékenységekhez:

- 1) Nyáron emberek ezrei kerülnek kórházba/halnak meg a súlyos időjárási körülmények miatt Dél-Európában/Észak-Amerikában.
- 2) Az aszály miatt minden nyáron világszerte emberek ezrei veszítik el munkájukat és jövedelmüket.
- 3) Brazíliában évente mintegy 25 000 négyzetkilométernyi esőerdő pusztul el, ami évente mintegy 275 000 tonna szén-dioxid-elnyelő hatás elvesztésével egyenlő.

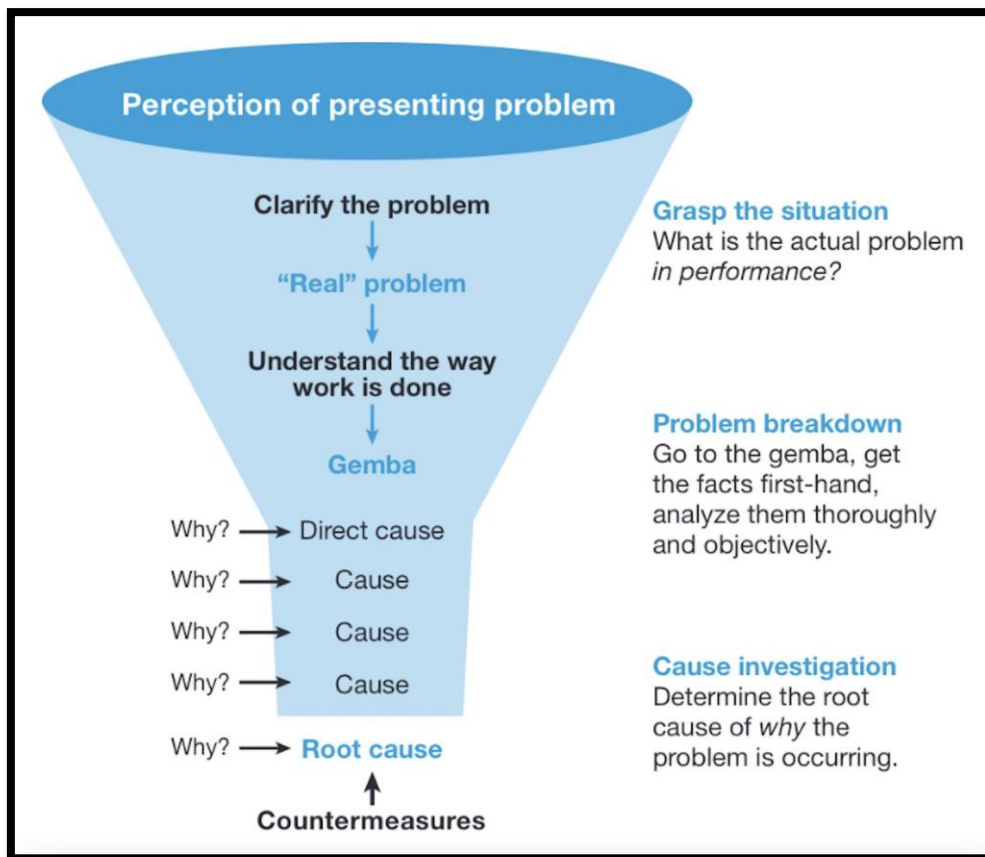
Projektcélok meghatározása, azaz projektek generálása problémaelemzés és - meghatározás alapján - csoportmunka.

A következő módszerek segítségével azonosítsa azokat a problémákat, amelyek a vezető okai egy olyan problémának, amelyet egy projekttel kell megoldani. Fontos megjegyezni, hogy egy problémaazonosítási módszer használata NEM elegendő a probléma leírásához a probléma mélyreható megértéséhez. Kérjük, minél alaposabban azonosítsa és elemezze a problémákat (és a második feladat keretében

a megoldásokat). Használja a következő módszereket a probléma alapos és mély megértésének előkészítéséhez, ami az első lépés a projekt azonosításához.

1. módszer: Az 5 miért módszer

Az 5 miért módszer lehetővé teszi a probléma gyökerének feltárását, ha egyszerűen ötször megkérdezzük, hogy "miért". Ez a kérdőíves technika az egyik leghatékonyabb eszköz a Lean menedzsmentben a gyöker okok elemzéséhez. Az 5 miért-módszer a Toyota termelési rendszerének része, és a problémamegoldás alapvető megközelítése. Sakichi Toyota japán feltaláló és iparmágnás fejlesztette ki.



Hogyan végezze el az 5 miért elemzést?

Az 5 miért technika segíthet a folyamatos javulásban a szervezet bármely szintjén. Az 5 Miért folyamata jellemzően a következő lépéseket tartalmazza.

1. Alakítson ki egy keresztfunkcionális csapatot

Próbáljon meg összeállítani egy csapatot különböző részlegekből. Minden képviselőnek ismernie kell a vizsgálandó folyamatot.

A több funkciót átfogó csapat kialakításával egyedi nézőpontokat kaphat.

Ez segít Önnek elegendő információt gyűjteni ahhoz, hogy megalapozott döntést hozhasson. Legyen tisztában azzal, hogy ez nem egyéni feladat, hanem a csapatnak kell elvégeznie.

2. A probléma meghatározása

Beszélje meg a problémát a csapattal, és készítsen egyértelmű problémafelvetést. Ez segít meghatározni a vizsgálandó probléma hatókörét.

Ez azért fontos, mert egy széles körű probléma vizsgálata időigényes feladat lehet, és a határok elmosódhatnak. Próbáljon meg a lehető legkoncentráltabb lenni, hogy a végén hatékony megoldást találjon.

3. Kezdje el kérdezni, hogy "miért"

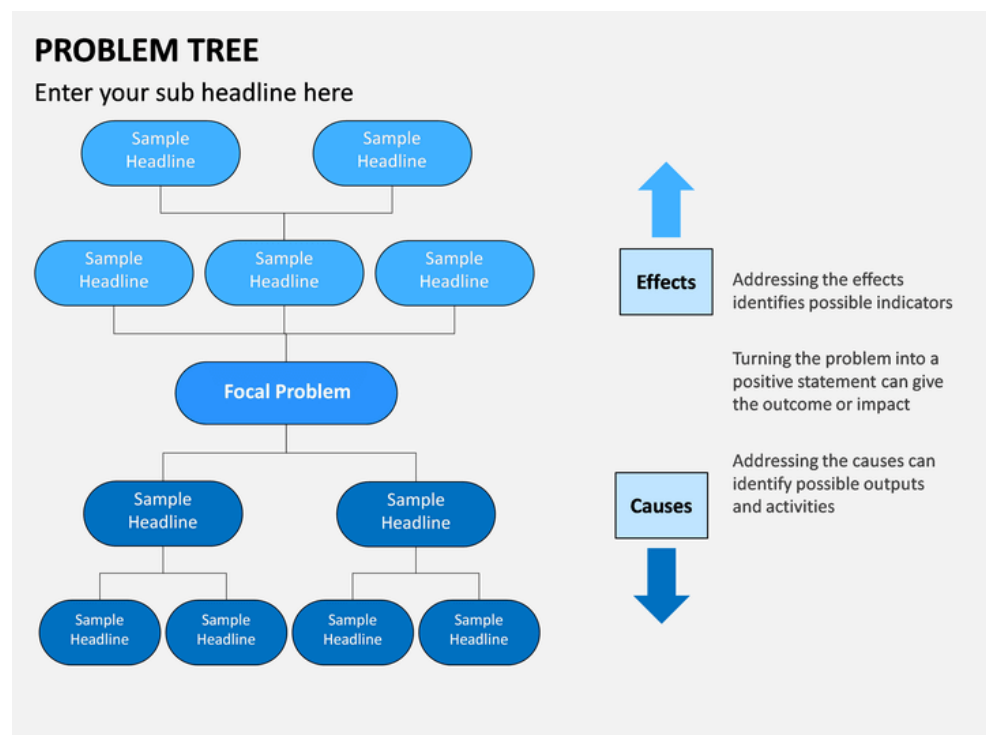
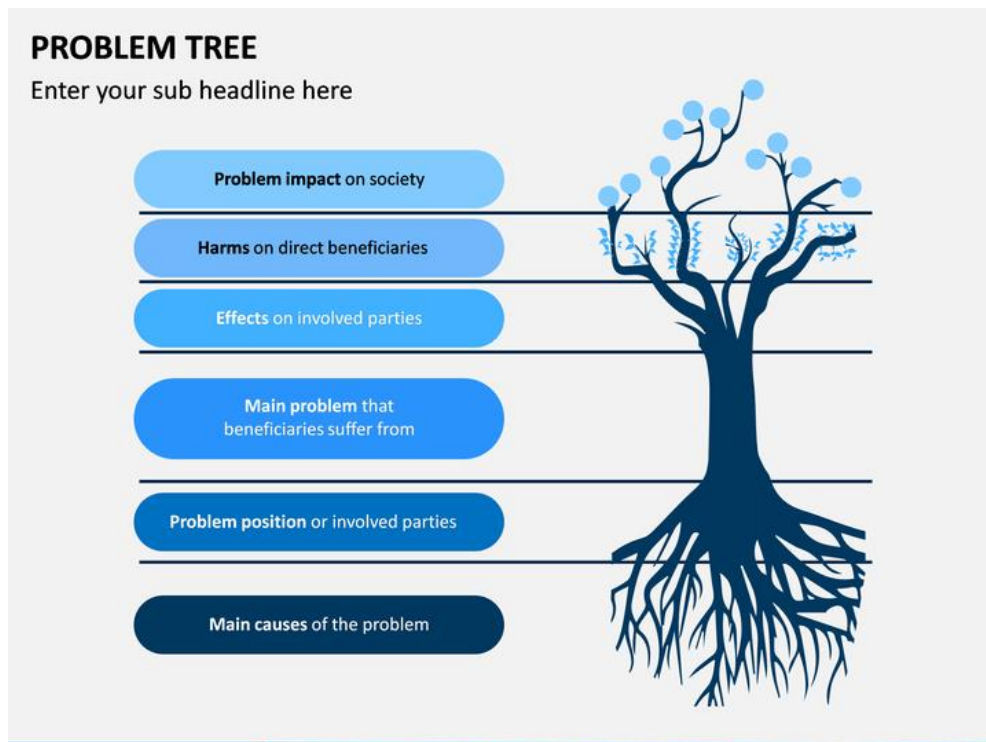
Adjon felhatalmazást egy személynek, hogy megkönnyítse az egész folyamatot. Ez a csoportvezető kérdéseket fog feltenni, és megpróbálja a csapatot koncentráltan tartani. A válaszoknak tényeken és pontos adatokon kell alapulniuk, nem pedig érzelmi véleményeken.

A facilitátornak olyan gyakran kell megkérdeznie a "Miért" kérdést, amilyen gyakran csak szükséges, amíg a csapat nem tudja azonosítani a kezdeti probléma kiváltó okát.

Tanácsadás 1. *Ne kérdezz túl sok Miértet. Ha folytatja, rengeteg ésszerűtlen javaslatot és panaszt kaphat, ami nem cél. Koncentráljon a kiváltó ok megtalálására.*

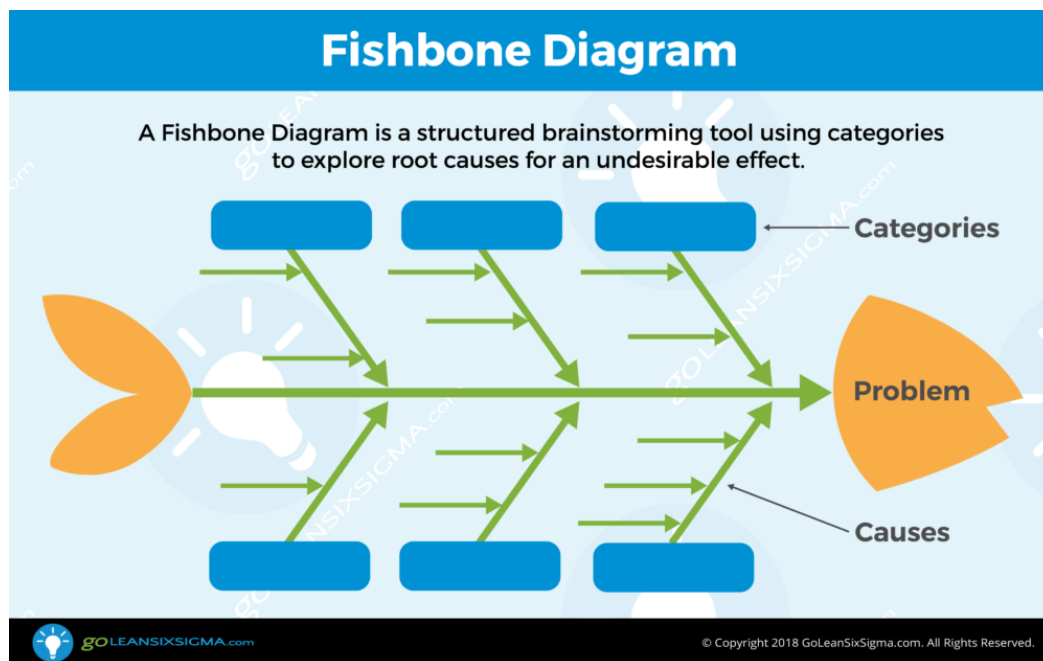
Tanácsadás 2. *Néha egynél több kiváltó ok is lehet. Az 5 ok-okozati elemzés ilyenkor inkább egy mátrixhoz fog hasonlítani, különböző elágazásokkal. Ez még abban is segíthet, hogy felismerje és kiküszöbölje azokat a szervezeti problémákat, amelyek tartósan káros hatással vannak az általános teljesítményre.*

2. módszer: A problémafa-módszer



3. módszer: Ishikawa (halszáлка) módszere/diagramja, 5M / 8M módszerek

Egy japán professzor, Kaoru Ishikawa ismertette az egyik legszélesebb körben alkalmazott módszert a kiváltó okok azonosítására. A **gyökérelmézés (RCA)** a hibák vagy problémák gyökereinek azonosítására használt problémamegoldási módszer. Széles körben alkalmazzák az informatikai műveletekben, a gyártásban, a távközlésben, az ipari folyamatszabályozásban, a balesetek elemzésében (pl. a légi közlekedésben, a vasúti közlekedésben vagy az atomerőművekben), az orvostudományban (orvosi diagnosztikához), az egészségügyben (pl. járványtanhoz) stb.



A gyökérelmézés az induktív (először empirikus bizonyítékokon [okok] alapuló elmélet [gyökér] felállítás) és deduktív (az elmélet [mögöttes ok-okozati mechanizmusok] empirikus adatokkal történő tesztelése) következtetés egy formája. Az RCA négy lépésre bontható:

- Határozza meg és írja le világosan a problémát.
- Állítson fel egy idővonalat a normál helyzettől a probléma bekövetkezéséig.
- Különbséget kell tenni a kiváltó ok és más ok-okozati tényezők között (pl. az események korrelációjának felhasználásával)
- Állítson fel egy ok-okozati grafikont a kiváltó ok és a probléma között.

Az RCA általában a korrekciós folyamat alapjául szolgál, amelynek során korrekciós intézkedéseket hoznak a problémák ismétlődésének megelőzése érdekében.

Ishikawa módszerét, az 5M módszert elsősorban a gyártásban használják. Ennek ellenére ezeket a módszereket - más módszerekkel kombinálva - a termelőszeektortól független problémák azonosítására és kezelésére is lehet

használni, mivel a kiinduló tényezők nem lehetnek mások, mint az 5M és 8M módszerekben használtak.

Az 5 Ms

A lean gyártásból és a Toyota termelési rendszeréből származó 5 Ms a gyökérelemzés egyik legelterjedtebb kerete:

- Emberi erő/szellemi erő (fizikai vagy tudásalapú munka, beleértve a kaizent, javaslatokat)
- Gép (berendezés, technológia)
- Anyag (beleértve a nyersanyagot, a fogyóeszközöket és az információt)
- Módszer (folyamat)
- mérések/közegek (vizsgálat, környezet)

Ezeket egyesek további hárommal bővítették ki, és a 8 Ms-nek nevezik:

- küldetés/anyatermészet (cél, környezet)
- menedzsment/pénzhatalom (vezetés)
- Karbantartás

4. módszer: A célfa

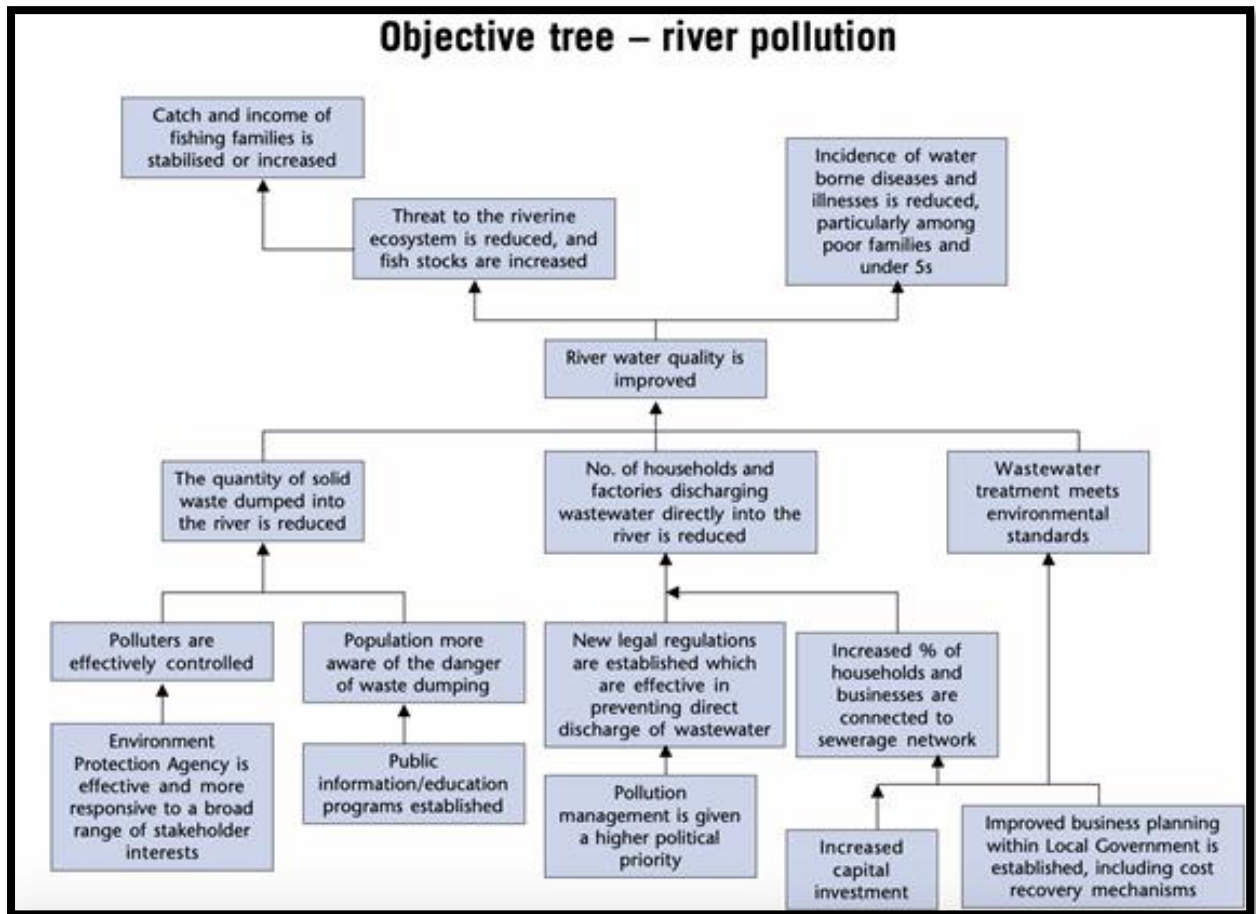
A problémafa negatív helyzeteit "pozitív eredményekké" alakítják át. Ezek a pozitív eredmények tulajdonképpen célkitűzések, és a célok diagramján az eszközök/végek hierarchiáját ábrázolva kerülnek bemutatásra. Ebben az értelemben a célok elérésének indikatív eszközeit is fel kell venni.

- Fogalmazza át a problémaelemzés összes negatív helyzetét pozitív helyzetekké, amelyek a) kívánatosak és b) reálisan megvalósíthatóak.
- Ellenőrizze az eszköz-vég kapcsolatokat az érvényesség és a teljesség biztosítása érdekében: Az ok-okozati összefüggések a hierarchia közép- és végpontjaivá alakulnak.

Ha szükséges:

- felülvizsgálja a nyilatkozatokat.
- új célokat adhat hozzá, ha ezek relevánsnak és szükségesnek tűnnek.
- olyan elit célkitűzések, amelyek nem tűnnek megfelelőnek vagy szükségesnek.

Példa egy objektív fára:



5. módszer: A logikai keretmegközelítés

A logikai keretmegközelítés számos nemzetközi szervezet által elfogadott tervezési módszertan, amely különösen alkalmas arra, hogy megragadja az immateriális eredményeket (pl. viselkedésbeli változásokat) eredményező beavatkozás tervezésének valamennyi elemét. 1993 óta az Európai Unió beavatkozási ciklusának irányításának fő eszközévé vált, amely közvetlenül hozzájárult a kidolgozásához.

Mire használható?

A logikai keretmegközelítés támogatja a beavatkozás megtervezését. Fő kimenete, a logikai keretmátrix egyetlen keretben foglalja össze a beavatkozás fő jellemzőit és specifikációit, beleértve a mérési jelzéseket is, így a nyomon követési és értékelési folyamat fontos eszközévé válik.

Mikor használható?

A logikai keretmegközelítést a beavatkozási ciklusban az azonosítástól a lezárásig alkalmazzák.

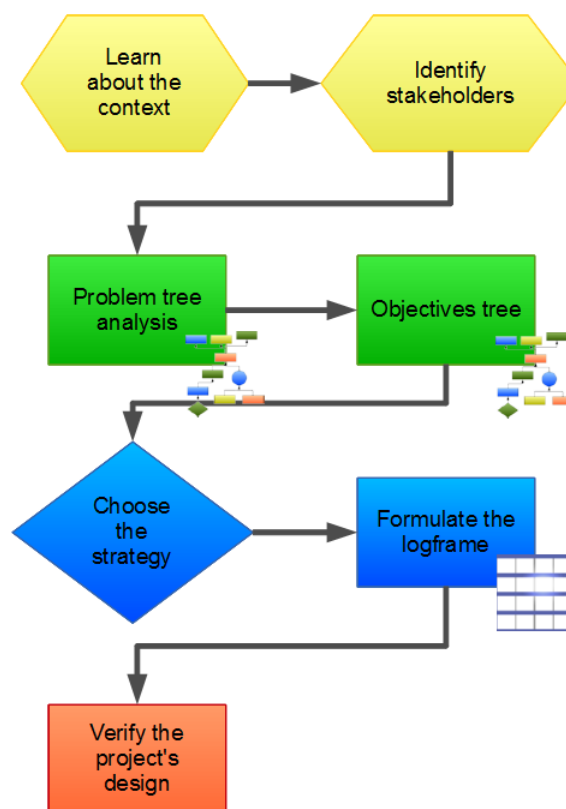
Mik a módszer erősségei?

- Strukturált módot biztosít az elemzési és tervezési eszközök integrálására a beavatkozás megtervezése során, és egy referenciaeszközt, a logikai keretmátrixot biztosít, amely a beavatkozási ciklus minden szakaszában használható,
- az elemzési szakaszban kiemelt feltételezések és kockázatok szisztematikus kezelése növeli a beavatkozás sikerének esélyét azáltal, hogy összekapcsolja és a környező környezethez igazítja azt.

Mik a módszer korlátai?

- A logikai keretmegközelítés csak akkor hatékony tervezési eszköz, ha következetes előkészítő elemzést (kontextus, érdekelt felek, közpolitika stb.) integrál, és ha a beavatkozás kontextusához igazodik. Nem helyettesíti a megalapozott szakmai megítélést vagy tapasztalatot.

A logikai keretmegközelítés:



Gyakorlati alkalmazás:

A logikai keretmegközelítés egy elemzési fázissal kezdődik, ahol a beavatkozás általános indokainak meghatározása érdekében elvégzik az összes szükséges kontextuselemzést (pl. közpolitika, érdekelték, nemek stb.).

Ezt az elemzést általában az azonosítási fázisban végzik el, és a tervezési fázis során egy iteratív folyamat során fokozatosan finomítják. Ezek a kiválasztott stratégiát alátámasztó bizonyítékokat szolgáltatnak, valamint a tervezett beavatkozás relevanciáját, hitelességét és megvalósíthatóságát.

A beavatkozás tervezési folyamatának vége felé tervezési eszközöket (tevékenység alapú költség számítás, tevékenység- és erőforrás ütemezés) alkalmaznak a beavatkozás időtartamának és a szükséges inputoknak a meghatározására. Mind az idő-, mind az input tervezésnek eredmény alapúnak kell lennie - pontosan a beavatkozáshoz és annak kontextusához igazodva, további bizonyítékot szolgáltatva a beavatkozás megvalósíthatóságáról az időzítés, a minőség és a költségek szempontjából.

A logikai keretrendszer legfontosabb eredményei a **beavatkozási logika és a logikai keretmátrix (Logframe)**. A beavatkozási logika azt mutatja meg, hogy egy beavatkozás várhatóan hogyan éri el a kívánt eredményeket, beleértve a beavatkozással, annak inputjaival, tevékenységeivel, outputjaival, eredményeivel és hatásaival kapcsolatos ok-okozati összefüggésekre és kölcsönhatásokra vonatkozó alapfeltevéseket a beavatkozás kontextusában. A logikai keretmátrix a beavatkozás egészét egy olyan struktúrán belül mutatja be, amely három egymástól függő elemet kapcsol össze: az eredményláncot, amely az inputoktól a várt hatásig vezető oksági kapcsolatot mutatja; a feltételezéseket, amelyek a beavatkozást a konkrét kontextushoz kapcsolják; és a mutatókat, amelyek lehetővé teszik a beavatkozás előrehaladásának mérését:

Eredménylánc - a projekt kulcsfontosságú mutatói

Az eredmények azok a változások, amelyekhez a beavatkozás a kontextusban hozzá kíván járulni.

Míg az eredménylánc tartalmazhat bemeneteket és tevékenységeket, az "eredmények" kifejezés a kimenetekre, eredményekre és hatásokra utal. **Az outputok** a beavatkozás eredményeként létrejövő termékek, tökejavak és szolgáltatások; ezek közé tartoznak a tevékenységek által létrehozott ismeretekben, készségekben vagy képességekben bekövetkezett változások, és teljes mértékben a beavatkozás ellenőrzése alatt állnak. **Az eredmények** (vagy konkrét célkitűzések) a beavatkozás kimeneteinek rövid és középtávú hatásai; ezek a beavatkozás közvetlen befolyása alatt állnak, de nem a közvetlen ellenőrzése alatt. A **hatás** (átfogó cél) az a hosszú távú változás, amelyhez a beavatkozás hozzá kíván járulni, de csak közvetve befolyásolható.

Az eredménylánc megfogalmazásának kiindulópontja a problémaelemzés. Az előfeltételek olyan események, amelyeknek be kell következniük ahhoz, hogy a beavatkozás teljes mértékben megvalósulhasson. Ilyen lehet egy törvény jóváhagyása vagy a szükséges infrastruktúra kiépítése, és ezeket a kockázat szempontjából kell figyelembe venni. Az eredményeket beépítik a logikai keretmátrixba, és összevetik a kimeneti és eredmény szintű feltételezésekkel.

Feltételezések

Ezek olyan külső feltételeket jelentenek, amelyek szükségesek a beavatkozás sikeréhez. A feltételezéseket a kontextus és a kockázatelemzés alapján fogalmazzák meg, és a naplókeretben a tevékenységek (a szerződéses naplókeretekben), az outputok és az eredmények szintjén kifejezettek.

Ezek nem tartoznak a beavatkozás irányításának ellenőrzése alá, és nem lehetnek túlságosan kritikusak: ha a feltételezések nem állnak fenn, nem akadályozhatják teljes mértékben a beavatkozás sikeres végrehajtását. A tervezési szakaszban a feltételezéseknek fokozatosan tükrözniük kell a célzottabb kontextust és kockázatelemzést. A **kockázatelemzésnek** ezért ki kell terjednie azokra a belső tényezőkre, amelyekkel végül az operatív szinten (pl. erőforrás-gazdálkodás, megvalósítás és végrehajtás) kell szembenézni. Ennek az értékelésnek egyértelmű döntést kell eredményeznie az azonosított kockázatok kezeléséről (kockázati válasz) és a kockázatkezelési terv kialakításáról. A lehetséges kockázatcsökkentő intézkedéseket meg kell vizsgálni, ki kell dolgozni, és kockázatkezelési tervként be kell építeni a beavatkozás tervébe. A környezet tekintetében például környezetgazdálkodási terveket vagy klímakockázatkezelési terveket lehet kidolgozni. A költségvetési becslésnek tartalmaznia kell minden kapcsolódó költséget.

Mutatók

A mutatók a beavatkozással és annak eredményeivel vagy a beavatkozás kontextusával kapcsolatos mennyiségi vagy minőségi tényezők vagy változók. A teljesítmény értékelésére és az eredménykimutatások mérésére használt tényező, tényleges értékük bizonyítékot szolgáltat arra, hogy a várt eredmények milyen mértékben valósultak meg vagy nem valósultak meg. A mutatóknak a RACER-kritériumokat kell követniük (az uniós projekteknél):

- Releváns, szorosan kapcsolódik a célkitűzésekhez.
- A partnerek által elfogadva.
- Hiteles a nem szakértők számára, egyértelmű.
- Könnyen ellenőrizhető.
- Robusztus a manipulációval szemben.
- A mutatóknak pontos mértékegységet kell tartalmazniuk, és semlegesnek kell megfogalmazni őket.
- A mennyiségi mutatók esetében: "vagy arány, arányszám, index stb.
- Minőségi mutatók esetében: "állapota", "mértéke", "szintje", "mértéke" stb.

Meg kell jegyezni, hogy egy mennyiségi változót is be lehet építeni a minőségi mutatók előrehaladásának értékelésébe (például elegendő finanszírozás százalékos arányban történő elkülönítése egy szakpolitikához, amely értékelheti a szakpolitika hatékony végrehajtásának mértékét).

Az operatív irányítóknak biztosítaniuk kell, hogy a mutatók alkalmasak legyenek annak az eredménykimutatásnak (output vagy célkitűzés) a nyomon követésére, amelyhez javasolják őket. Ez azt jelenti, hogy:

- **A kimeneti mutatók** a közvetlen eredményeket (javak, szolgáltatások, hasznok) mérik.
- **Az eredménymutatók** a célcsoport viselkedésének változását mérik. Ezt a beavatkozás által biztosított áruk és szolgáltatások beavatkozással és beavatkozás nélkül történő felhasználását figyelembe véve lehet elvégezni.
- **A hatásmutatók** a beavatkozás által befolyásolt hosszú távú makro-változásokat mérik.

Adatforrások

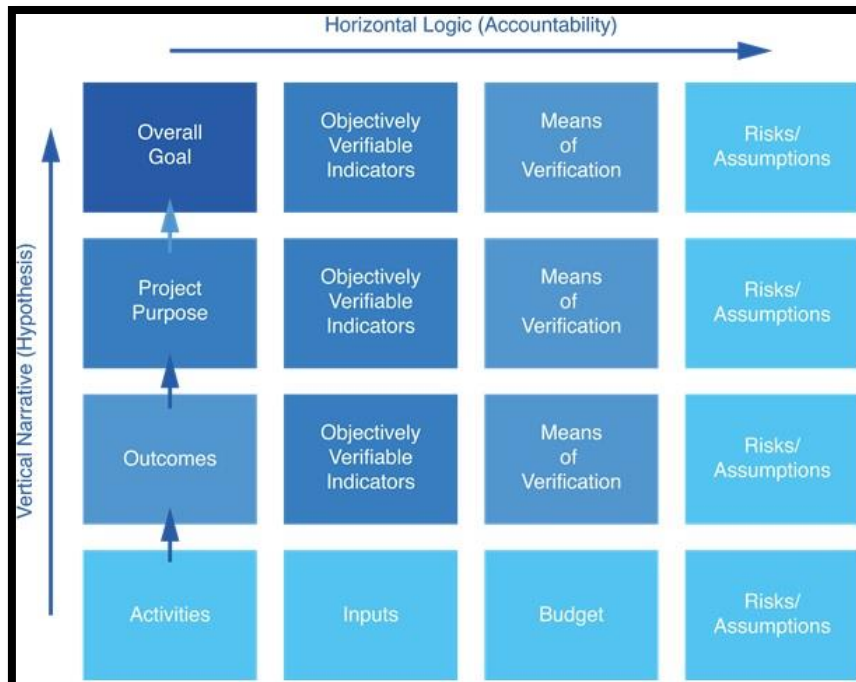
Az adatforrások azok az elsődleges helyek, ahonnan az információk származnak. Ezeknek relevánsnak, megbízhatónak, elérhetőnek és rendszeresnek kell lenniük.

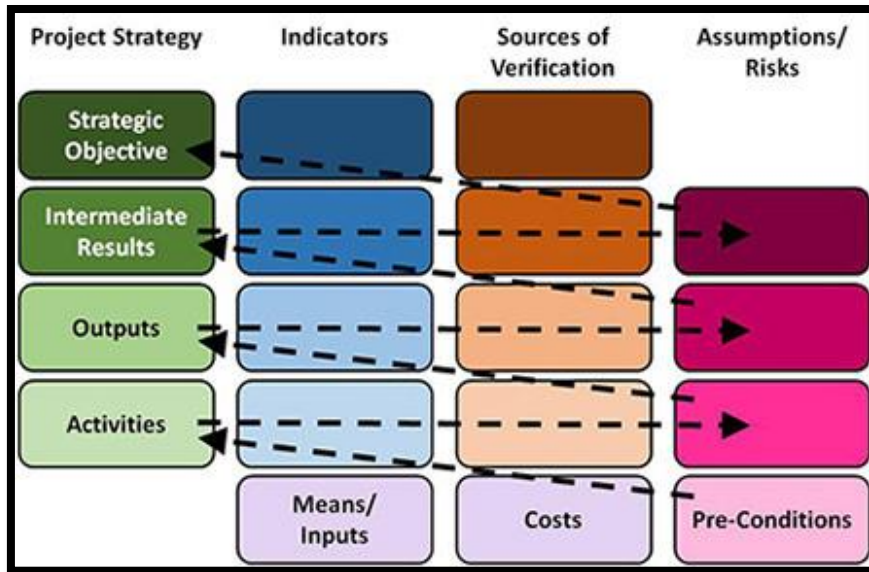
A belső források a beavatkozás által generált források. Ezek közé tartozhatnak különböző típusú jelentések, elemző tanulmányok, értékelések, felmérések és más típusú statisztikák. Attól függően, hogy mit vizsgálnak, és az milyen szorosan kapcsolódik a beavatkozáshoz, ezek a források relevánsak lehetnek a kimeneti, eredmény- vagy hatásszintű mutatók szempontjából.

A külső források leggyakrabban (bár nem kizárólagosan) az eredmény és a hatás szintjén jelentkeznek, mivel a kapcsolódó mutatók a célcsoportjaink viselkedésének változására és olyan hosszú távú változásokra összpontosítanak, amelyek nem állnak a beavatkozás teljes kontrollja alatt:

- A hatásszintű mutatók esetében a külső források közé tartozhatnak a nemzeti SDG-adatok vagy a nemzetközi fejlesztési partnerek statisztikai platformjai.
- Az eredmény szintű mutatók esetében a külső források általában nemzeti statisztikákból vagy a főként a fejlesztési partnerek által végzett külső felülvizsgálatokból származó adatokból állnak.
- A kimeneti szintű mutatók esetében a külső források közé tartoznak a beavatkozás fő partnerei és kedvezményezettjei által szolgáltatott adatok, amelyek kiegészíthetik a végrehajtó partnerek által szolgáltatott adatforrásokat.

A logikai keretmátrix "logikája"

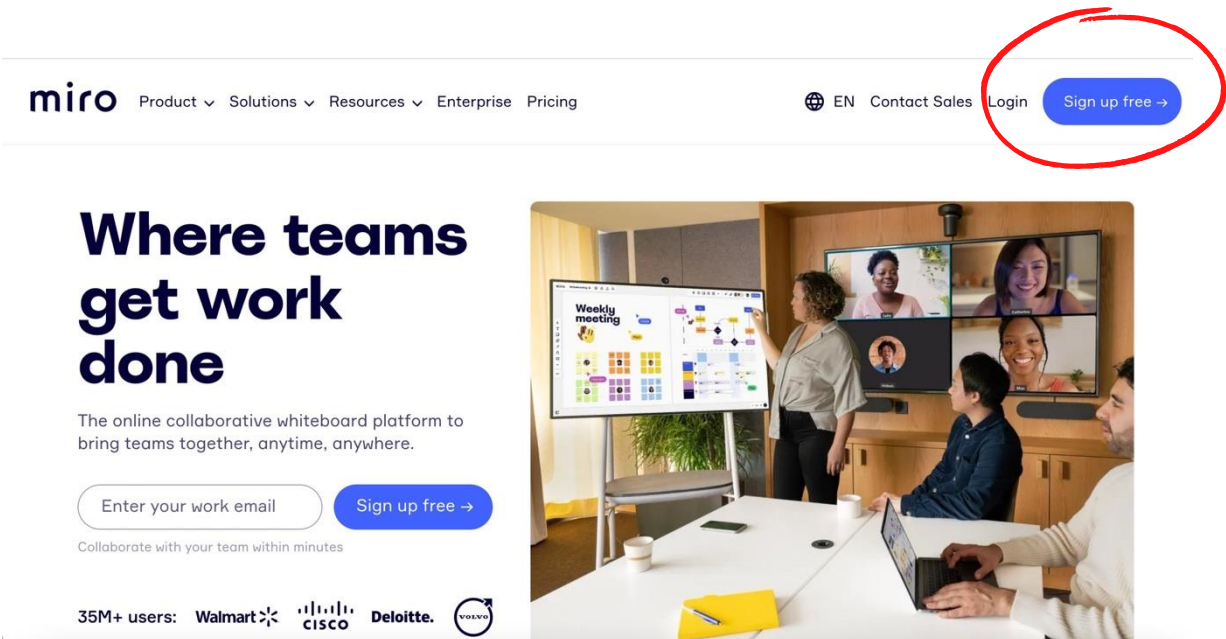




Hasznos tippek az üzletfejlesztéshez - rövid útmutató a MIRO platformhoz

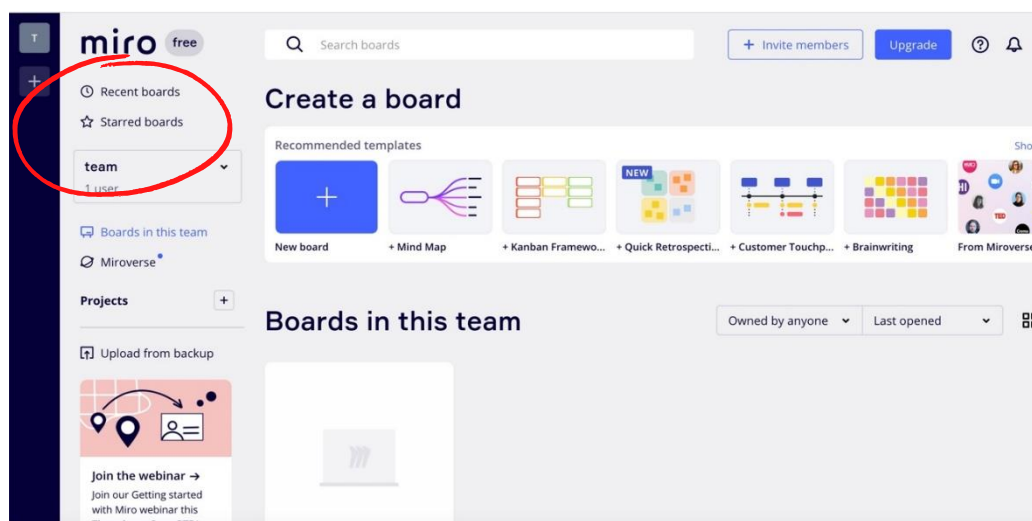
Ez az útmutató megismerteti az üzletfejlesztés legismertebb sablonjaival, hogy egy szuper platformot használó csapatban tanulhassa meg a módszertant a leghatékonyabban.

Ahhoz, hogy ezt csapatként gyorsan megtehesse, az első lépés a <https://miro.com/> weboldalon történő regisztráció!



Itt hozzáférhet a sablonokhoz, amelyeket exportálhat. Minden sablonhoz kap egy rövid leírást, dolgozzon vele!

A regisztráció után a platform bal oldalán található következő legördülő menüben meghívhatja a csapattagokat, és együtt szerkeszthetik a sablonokat!

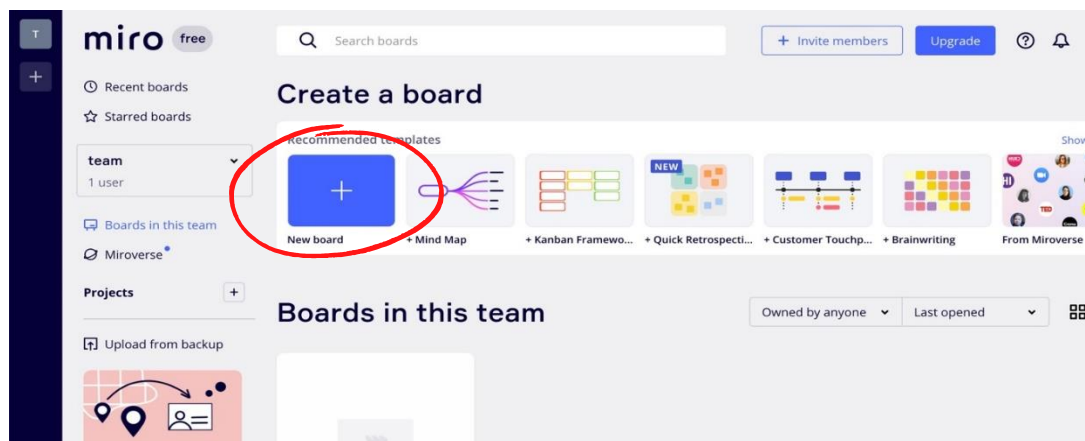


Ez a platform egy hatékony együttműködési oldal, ahol valós időben dolgozhat együtt a különböző projekteken. Saját sablonokat hozhat létre bármelyik platform eszközeivel. Vegye figyelembe, hogy az ingyenes verzióban csak 3 sablont szerkeszthet egyszerre. Ha végzett ezzel a 3 sablonnal, exportálja őket. Ezután további sablonokat használhat. A sablonszerkesztő felületen keresse az exportálás opciót:

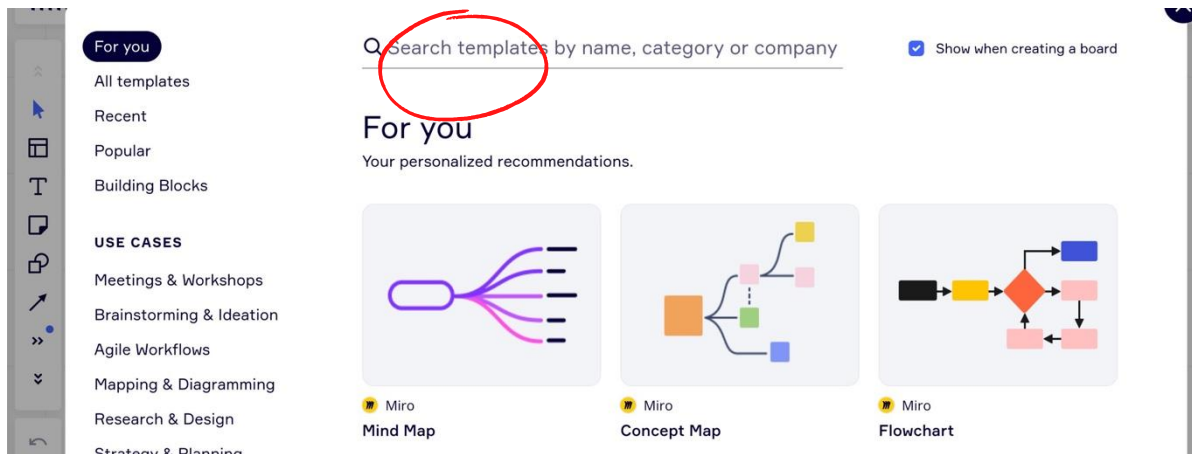


Fedezze fel egy kicsit a platformot; rengeteg lehetőség van benne, és kiváló megoldás az otthoni csoportmunkára!

Lássunk munkához, és nézzük meg, melyik lesz az első sablon, amit használnia kell! A főoldalon válasszuk az "új táblázat létrehozása" opciót!



Ezután manuálisan vagy egy adott kulcsszavas kereséssel böngészhet. A tanfolyamhoz kapcsolódó sablon nevére kell keresni!



A probléma meghatározása

A jó termék vagy szolgáltatás konkrét problémát old meg a felhasználók számára.

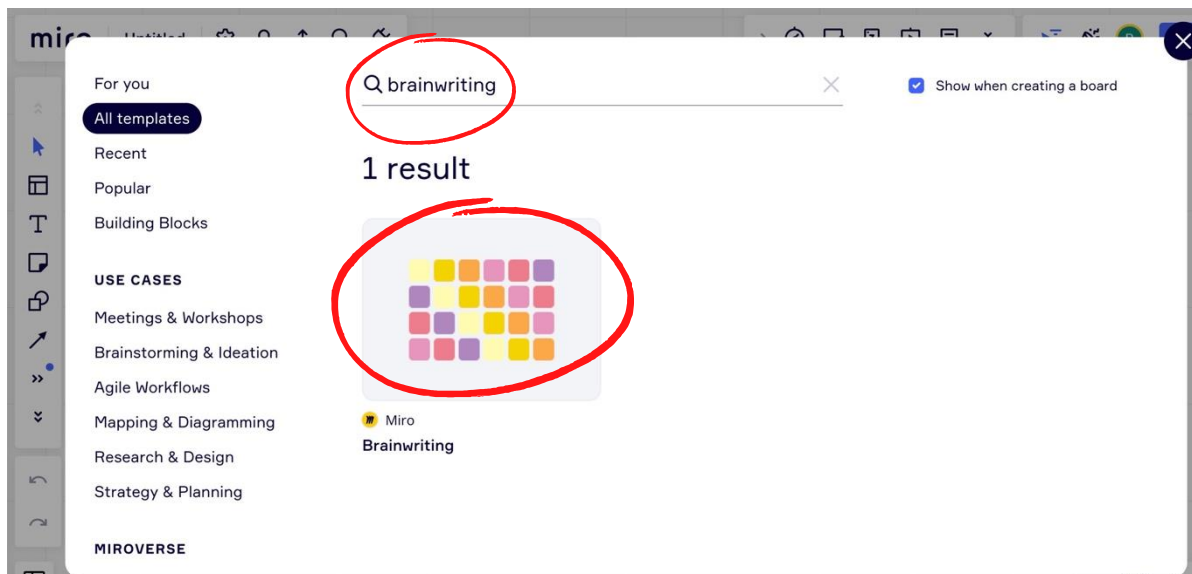
A lehetőségek keresése és felismerése azt jelenti, hogy felfedezzük, hogyan lehet megoldani a problémákat vagy enyhíteni a fájdalmas pontokat, amelyekkel az egyének vagy szervezetek küzdenek. Ezekből a megoldásokból lesznek a termékeink/szolgáltatásaink.

Képes az ilyen problémák pontos azonosítására? Rendelkezik-e a termék/szolgáltatás fejlesztéséhez szükséges kompetenciákkal? Ebben a lépésben ezeket a készségeket és kompetenciákat fejlesztjük.

Gondoljon a problémával szembesülő egyénre. Vegye figyelembe az ő jellemzőiket, ami lehetővé teszi, hogy később sikeresen és hatékonyan érvényesítse a megoldást.

A legjobb problémák megtalálásához mindig gondoljon olyan dolgokra, amelyek fájdalmas pontok az életében. A probléma okát is meg kell találnia, nem a megoldást, ezért erre figyelj oda!

Az első feladat egy problémalista, más néven "hibalista" összeállítása lesz. Ehhez keresse meg a MIRO-ban a "Brainwriting" sablont, amelyet mindenki egyszerre használhat, egyénileg vagy csapatban. Ez kibővíthető Post-it jegyzetekkel. Egy ötlet és egy ötletfejlesztési linkből áll, ahol az ötlet térben egy alapvető problémát, az ötletfejlesztési részben pedig vázlatos formában a részleteket írja le.



Ezután csoportosítsa őket egy adott módszertan segítségével (a trendilleszkedés tesztelése segít), és próbálja meg választani. Elsődleges cél: Válasszon ki 3 releváns problémát!

Célpiaac/személyiség

Miután a problémákat kiválasztottuk és véglegesítettük, meg kell határoznunk a végső problémás csoportot, akiket érint, és akiknek felajánljuk a megoldásunkat a problémával kapcsolatos fájdalmas pont enyhítésére. De hogyan kezdjük hozzá?

Gondolja át, mit kínál.

Nem a termékről vagy szolgáltatásról van szó, hanem a problémáról és az Ön által kínált megoldásról. Az emberek nem kézi fűrőt akarnak vásárolni; egy lyukat akarnak a falba.

A megoldásközpontú ajánlatra kiváló példa az egyik első iPod-reklám: ahelyett, hogy a tárhely méretét hangsúlyozná, azt ígéri, hogy 1000 zeneszámot hordozhat a zsebében.

Szűkítse le a célcsoportot.

Szűkítenie kell a célcsoportját, hogy személyre szabottabb ajánlatot tudjon tenni, és pontosabban tudjon hirdetni.

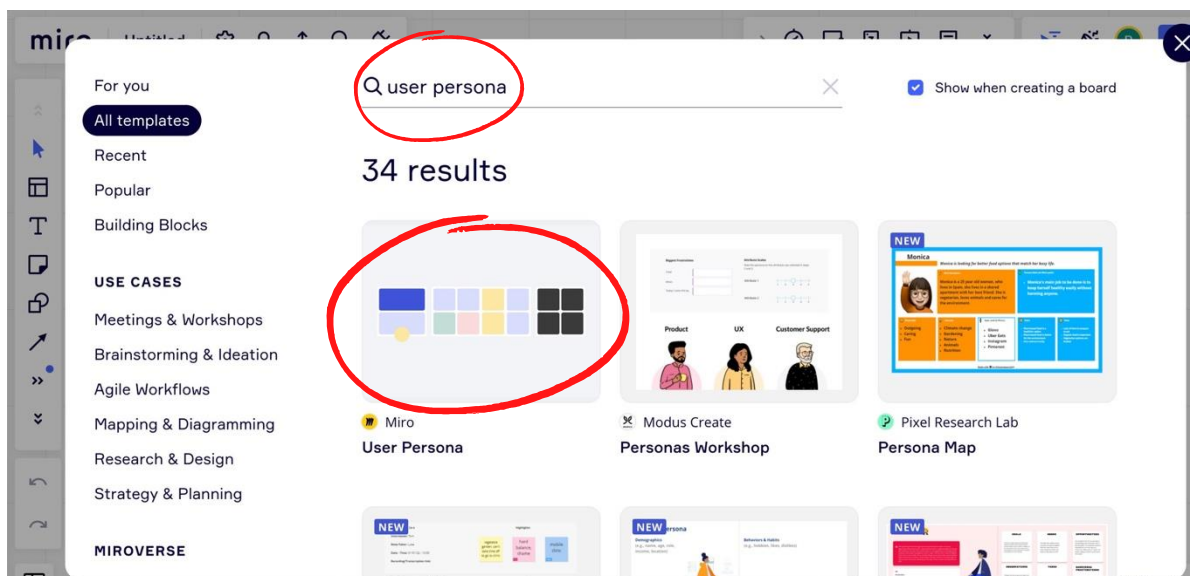
A jó célcsoportnak három jellemzője van: specifikus: könnyen megcélozható, akár a szövegezésben, akár a hirdetések beállításában elég nagy: meg lehet belőle élni, azaz támogatni tudja a növekvő vállalkozásodat fizetőképes: képes és hajlandó fizetni az ajánlatodért.

A célcsoport meghatározása (pozicionálás)

Ha megvan a széles célcsoport, írja le őket a lehető legrészletesebben. A legtöbb esetben a célcsoportokat négy kategóriára szokás bontani:

- Demográfiai jellemzők: életkor, nem, beszélt nyelvek, jövedelem/jövedelem, iparág.
- Földrajzi jellemzők: irányítószám, megye, város, lakóhely, kedvenc helyek.
- Pszichológiai jellemzők: személyiségjegyek, érdeklődési kör, hobbi, kommunikációs stílus.
- Viselkedés: feladatok, nehézségek, vágyak, célok, hobbik, szokások.

Az előző lépések eredményeit a célcsoportunk kiemelt tagjainak "profiljaként" is megjeleníthetjük. A következő lépés az ideális ügyfelek 3 profiljának elkészítése. Ehhez keresse meg a MIRO-ban a "User Persona" sablont!

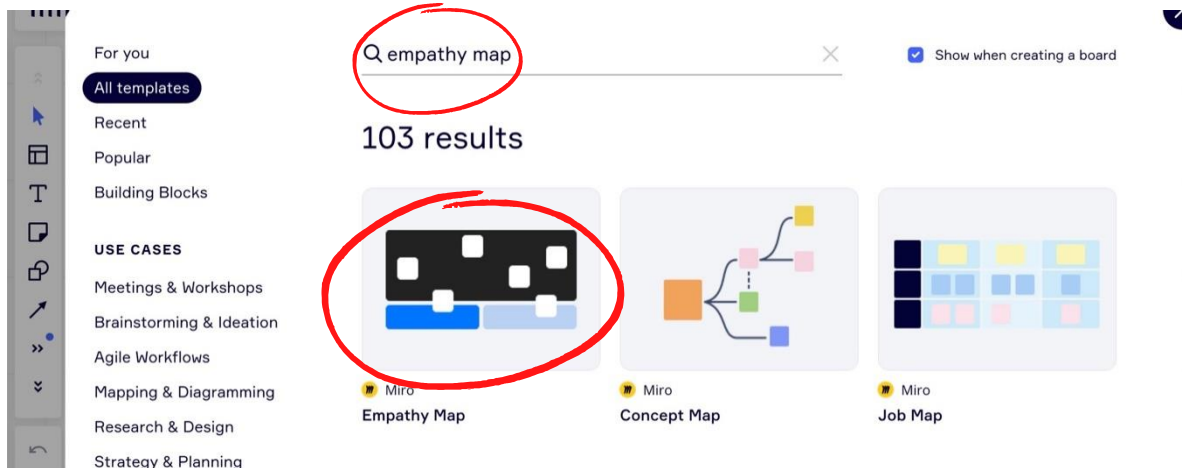


A szerkesztőfelületen a 2. és 3. táblázatot használja, ahol megadhatja az ügyfelek különböző jellemzőit és azt, hogy mi teremt számukra értéket. Ezenkívül az utolsó blokkban a kérdések megválaszolásával meg kell fogalmaznia a következő feladatokat a csapat számára. A sablon a szerkesztőfelületen a végtelenségig bővíthető, így a 2. és a 3. blokkot még kétszer másolja át, hogy 3 személyiséget alkosson. A profilokhoz illessz be egy fotót is a személyiségről!

Célpiaac/személyiség

A profilok meghatározása után mélyebben meg kell értenie, hogy a felhasználónak hol vannak problémái (fájdalmak) vagy potenciális előnyei (nyereségek), és következtetnie kell a feladataira (az úgynevezett "to-do" feladatokra és az általuk végzett különböző tevékenységekre).

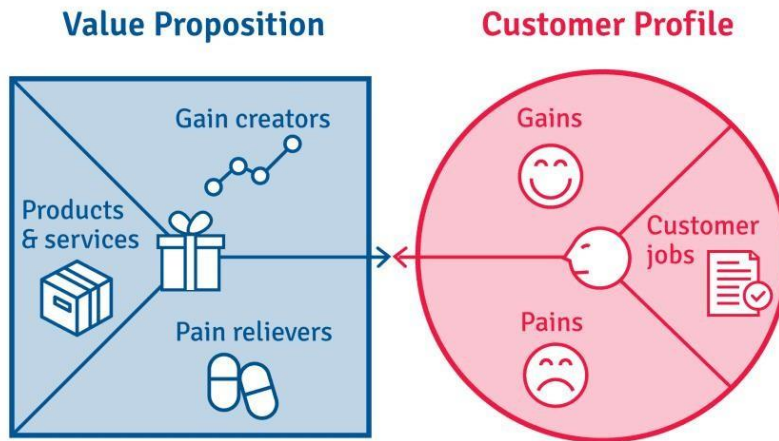
Ehhez nyújt segítséget az úgynevezett empátiatérkép, amely az empatikus célcsoportelemzés eszköze. A meglévő vagy potenciális felhasználók és ügyfelek érzéseinek, gondolatainak és attitűdjeinek azonosítására és igényeik megértésére szolgál. Ehhez keresse meg a MIRO-ban az "Empátiatérkép" sablont, és alkalmazza a célcsoportjára, akár többszörösen is, mindhárom személyiségre!



Értékajánlat

A tömör és lényegre törő értékajánlat az egyik legjobb módja annak, hogy bemutassuk és demonstráljuk alapvető értékeinket a leendő ügyfeleinknek. Egy jó értéktétel néhány mondatban meghatározza a legfontosabb értékesítési pontokat, és a látogató számára figyelemfelkeltő. Az ügyfeleknek a lehető legegyszerűbben kell megmutatni, hogy mire számíthatnak, ha velünk üzletelnek. Az első benyomás tehát alapvető fontosságú!

A célcsoport meghatározására használt módszerek nagyban támogatják az értéktétel meghatározását. Ebben az összefüggésben az úgynevezett "Value proposition canvas" módszertant alkalmazzák, amelyet a tananyaghoz kapcsolódó prezentációban egymondatos értéktételle alakítottak át. A vásznat röviden bemutatjuk; szükség lehet a mondat megfogalmazására, mivel a mondat különböző részeiből áll össze.



Maga a vászon segít megfogalmazni az értéktárgyat. Ahhoz, hogy a lehető legjobb értékajánlatot kínálhassuk látogatóinknak, fel kell mérnünk fájdalmas és előnyös pontjaikat, ami segít abban, hogy üzenetünket a leghatékonyabban célozzuk meg számukra.

Az ügyfelek fájdalompontjai olyan negatív tényezők, amelyek megakadályozzák a leendő ügyfeleket az értékes folyamatok bevezetésében. Ezek lehetnek nem kívánt költségek, helyzetek, negatív érzelmek vagy kockázatok.

Our _____
Products and Services

help(s) _____
Customer Segment

who want to

by _____
Jobs to be done
 verb (e.g. reducing, avoiding) _____ and a customer pain

and _____
 verb (e.g. increasng, enabling) _____ and a customer gain

(unlike _____
 competing value proposition _____)

Ügyfeleink célja, hogy erőfeszítést, időt vagy pénzt takarítsanak meg. Ezek segítenek nekik abban, hogy ügyfélnyereséget generáljanak és tovább növekedjenek a piacon. Ebből a szempontból is meg kell ragadnunk a figyelmüket olyan felhívásokkal, mint

"időt takarítunk meg", "ellenőrzés alatt tartjuk a folyamatokat", "akár 20%-os megtakarítás" és "hatékonyságnövelés".

Értékajánlatunknak három fő kritériumnak kell megfelelnie: relevánsnak kell lennie, meg kell mutatnia vállalkozásunk értékét és egyedinek kell lennie. Ezt a három szempontot figyelembe véve kell válaszolnunk a következő kérdésekre, amikor értéktételünket kidolgozzuk.

- Relevancia: Miért van szükség a termékünkre vagy szolgáltatásunkra? Milyen igényeket tudunk kielégíteni?
- Érték: Milyen hasznot nyújt a termékünk vagy szolgáltatásunk? Hogyan segíthetünk nekik céljaik elérésében?
- Egyediség: Mit tudunk nyújtani ügyfeleinknek, amit versenytársaink nem?

Versenyzői elemzés

A versenytárselemzés segít felfedezni versenytársait, marketingstratégiájukat, azt, hogy hogyan szereznek ügyfeleket, és mit csinálnak jobban, mint Ön. A részletes versenytárs-átvilágítás megmutatja, hol kell erősödni, hogy versenytársai előtt maradjon.

A versenytárselemzés segít meghatározni, hogy kik a vállalkozás potenciális versenytársai, mik az erősségeik és gyengeségeik, és mi a marketingstratégiájuk.

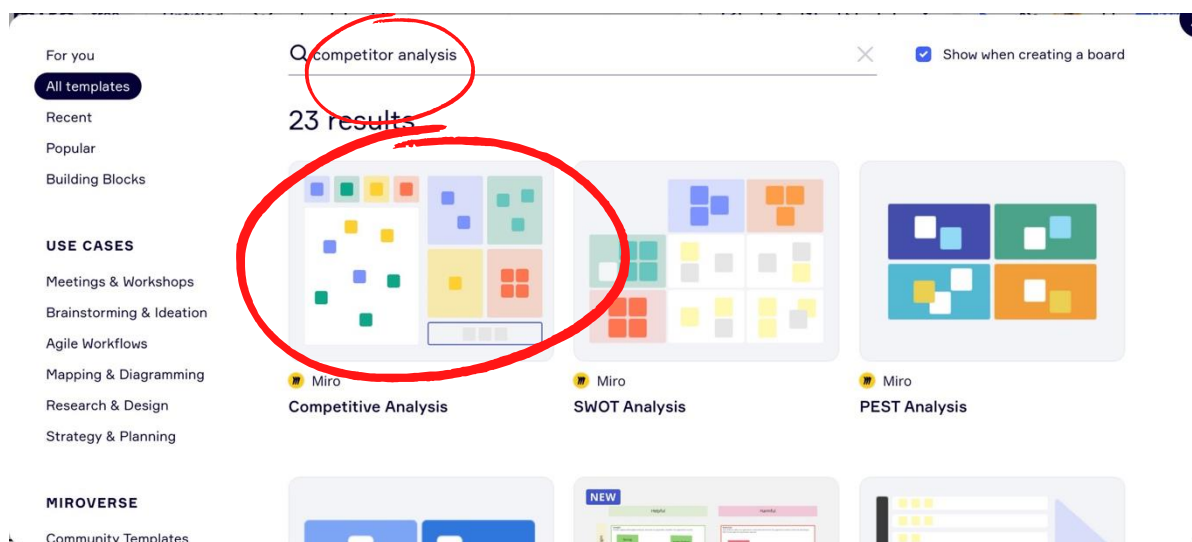
A versenytársak átvilágítása abban is segít, hogy azonosítsa azokat a területeket, ahol vállalkozásának javulnia kell, hogy felzárkózzon hozzájuk, vagy akár meg is előzze őket.

A versenytársak elemzése a következő esetekben szükséges:

- A vállalkozás indítása előtt.
- A forgalom és a bevételek csökkenése után.
- új termékek vagy szolgáltatások bevezetése előtt.
- Amikor egy új, erős versenytárs jelenik meg a piacon.

Ahhoz, hogy a piac akarja Önt, nem elég jónak lenni; tudnia kell azt is, hogy kivel áll szemben, és milyen "fegyvereket" használnak a versenytársai. Ezért a stratégiai marketing része a versenytársak megoldásainak megismerése és a vásárló szemszögéből való szemlélése.

Így e téma első feladata a versenytársak elemzésének elvégzése lesz. Ehhez keressétek meg a MIRO-ban a "Versenytárs-elemzés" sablont, amelyet mindenki egyszerre, egyénileg és csapatban is használhat. Post-it jegyzetekkel bővíthető. Térképezze fel a potenciális versenytársakat a piacon, majd elemezze a sajátosságait.



Ezután pedig vonja be projektjeit az elemzésbe, hogy lássa, hol jobb, mint a versenytársai, vagy hol kell jobban összpontosítania és erősítenie.

MVP - minimálisan életképes termék

Az MVP a leggyorsabb első béta készítményt jelenti. A termék vagy szolgáltatás a bevezetéskor csak a leglényegesebb funkciókkal rendelkezik. A cél a visszajelzések és tapasztalatok gyűjtése. Az MVP-t gyakran használják Eric Ries Lean Startup módszertanának kontextusában (Ries, 2018).

Mi az MVP, vagy a kész jobb, mint a tökéletes?

Minimum = kezdetleges, létezik és kézzelfogható, kimutatható.

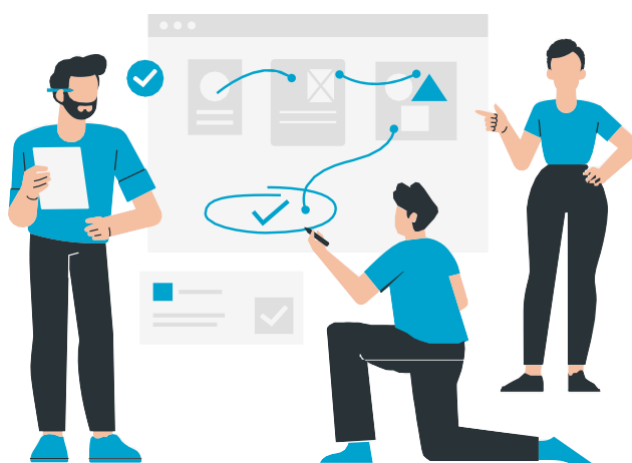
Életképes = van létjogosultsága és szükség van rá.

Termék = termék, azaz valami, amit el lehet adni, legyen az fizikai termék vagy szolgáltatás.

A piacra lépés könnyörtelen gyorsasággal történhet, még egy félkész termék esetében is.

Egyszerűbben fogalmazva, az MVP egy módja annak, hogy költséghatékonyan hozzunk létre egy újszerű digitális terméket, amelyet az első felhasználók letölthetnek és megvásárolhatnak. Az MVP fejlesztés során szerzett tapasztalatok és a felhasználói visszajelzések segítségével hatékonyan fejleszthetjük az általunk fejlesztett alkalmazást, és biztosíthatjuk, hogy a projektünkkel a megfelelő irányba haladunk.

Az egyik legkritikusabb és legnagyobb kihívást jelentő szempont a termék/szolgáltatás tervezésekor a funkciók kiválasztása és rangsorolása. Sokan elkövetik azt a hibát, hogy egy sikeres vállalkozást a sok már bevezetett verzió alapján ítélnék meg, holott a csúcsra vezető út sosem rövid.



Milyen eszközöket használhat, és mi minősül MVP-nek?

1. Az első és legegyszerűbb módja az MVP elkészítésének, ha papírra vagy MIRO-ra rajzolod. Írja le azt a folyamatot, amely bemutatja a termék/szolgáltatás jellemzőit és funkcionalitását. Használjon színes post-it-eket, és emelje ki a kritikus pontokat, különösen azt a funkciót, amely az értékajánlatának középpontjában áll.
2. Még egy jó plakát is lehet a tökéletes MVP, ha az alapvető értékeket és tulajdonságokat képes bemutatni! Használja ehhez a [CANVA](#) oldalát, ahol a plakáton kívül számos más nagyszerű sablont is talál.
3. A céloldal, más néven egyszerű weboldal. Ne ijedj meg, nem kell tudnod programozni... A [WIX](#) segítségével pillanatok alatt létrehozhatod egy landing page-et a projektedhez, ahol a kész sablonokat a saját igényeidhez igazíthatod. Vagy nagyon hasonlóan a [WEBNODE](#) oldalhoz, mindkettőt ajánljuk!
4. Készítse el az alkalmazás dizájnját. Rengeteg olyan oldal is van, ahol nem kell tudnod programozni, és létrehozhatod az alkalmazás prototípusát kattintással. Az egyik legismertebb a [MARVELAPP](#), de megnézheted a [SKETCH](#) vagy a

[BUBBLE](#) oldalakat is. De talán a legtudatosabb, teljesen ingyenes platform a [JUSTINMIND](#) 's site.

5. Egy videót használhatsz a terméked/szolgáltatásod bemutatására is, így ez is egy MVP, ha jól van összerakva. Erre is szinte végtelen számú oldal áll rendelkezésre; mi kiválasztottunk neked néhányat, de ha van egy jól bevált platformod, használd bátran az [ANIMOTO](#), [VISME](#) vagy [FLEXCLIP](#) oldalakat. És az animáció királya: [ANIMAKER](#).
6. Hozzon létre közösségi médiaplatform(ok)at, mert a jövőben el tudja érni ügyfeleit, részletesen le tudja írni termékeit/szolgáltatásait, és mérni tudja a visszajelzéseket és a piaci eredményeket.

Példák a bevételi modellekre

Reklámalapú bevételi modell

A hirdetésalapú bevételi modellek egy weboldal, szolgáltatás, alkalmazás vagy más termék hirdetésének létrehozását és stratégiai elhelyezését foglalják magukban a nagy forgalmú csatornákon. Ha az Ön cégének van weboldala vagy webalapú vállalkozása, a Google AdSense az egyik legszélesebb körben használt eszköz a hirdetések megszerzésére. Az AdSense a legtöbb webhely esetében 1000 oldalmegtekintésenként körülbelül 5-10 USD-t keres.

"Affiliate" bevételi modell

Egy másik népszerű webes bevételi modell az affiliate bevételi modell, amely releváns termékekre mutató linkeket népszerűsít, és jutalékot kap a termékek eladásáért, és működhet a hirdetésekkel együtt vagy azoktól függetlenül.

Tranzakciós bevételi modell

Sok technológiai és egyéb vállalat próbál a tranzakciós bevételi modellre támaszkodni, és erre jó okuk van. Ez az egyik legközvetlenebb módja a bevételszerzésnek, mivel a vállalat szolgáltatást vagy terméket nyújt, és az ügyfelek fizetnek érte.

Előfizetés alapú bevételi modell

Az előfizetésen alapuló bevételi modell azt jelenti, hogy olyan terméket vagy szolgáltatást kínál ügyfeleinek, amelyért hosszabb ideig, általában hónapról hónapra vagy akár évről évre fizethetnek.

Értékesítés az interneten

Ez a tranzakciós bevételi modell egyik ága, amelyben az ügyfél közvetlenül fizet a termékért vagy szolgáltatásért, azzal a különbséggel, hogy az ügyfeleknek először internetes keresés vagy outbound marketing révén kell eljutniuk az Ön vállalatához, és kizárólag tranzakciót kell kötniük.

Közvetlen értékesítés

A közvetlen értékesítésnek két típusa van: a belső értékesítés, amikor valaki telefonál, hogy megrendelést adjon le, vagy az értékesítési ügynökök felhívják a potenciális ügyfeleket, és a külső értékesítés, amely személyes értékesítési tranzakció.

Csatornás értékesítés (vagy közvetett értékesítés)

A csatornás értékesítési modell abból áll, hogy az ügynökök vagy viszonteladók az Ön nevében értékesítik a terméket, és Ön vagy a viszonteladó szállítja a terméket. A partneri bevételi modell kiváló kiegészítője ennek a modellnek, különösen, ha az Ön ajánlata virtuális termék.

Kiskereskedelmi értékesítés

A kiskereskedelmi értékesítés egy hagyományos áruház vagy kiskereskedelmi üzlet létrehozását jelenti, amely fizikai árukat kínál a vásárlóknak. Ne feledje, hogy a kiskereskedelmi értékesítési modellhez polcfelületre van szükség (amiért fizetnie kell) a meglévő üzletekben, és leginkább olyan termékekhez alkalmas, amelyek logisztikát igényelnek ahhoz, hogy eljussanak a vásárlókhoz.

A termék ingyenes, de a szolgáltatás nem .

Ez a modell azért egyedi, mert a terméket ingyen kell odaadnia, de az ügyfeleknek fizetniük kell a telepítésért, testreszabásért, képzésért vagy egyéb szolgáltatásokért.

Freemium modell

A freemium modell olyan modell, amelyben a vállalat alapvető szolgáltatásai ingyenesek, de a felhasználóknak fizetniük kell a további prémium funkciókért, bővítésekért, funkciókért stb. Az egyik legnagyobb, ezt a modellt alkalmazó vállalat a LinkedIn, a legnépszerűbb üzleti/szociális médiaplatform.

Üzleti modell vászon (canvas)

Az üzleti modellvászon Alexander Osterwalder svájci közgazdász üzleti modellelemzéseken alapuló kutatásának eredménye.

A canvas modell 9 összetevőből építi fel az üzleti vállalkozást, röviden és tömören összefoglalva egy adott projekt operatív és stratégiai szempontjait. Ahogy a neve is mutatja, ez egy olyan modell, amelyet arra terveztek, hogy a bonyolult valós összefüggéseket egyszerű, érthető módon ábrázolja.

A Canvas szerkezete

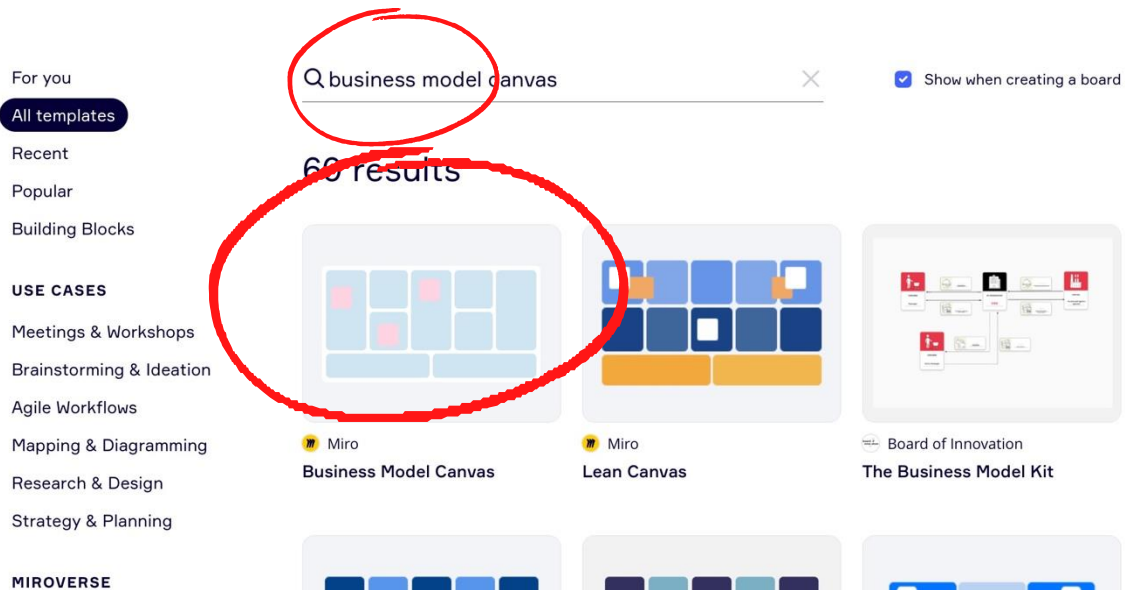
A modell a következő kilenc elemből áll:

- Értékképzés
- Ügyfélszegmensek
- Csatornák
- Ügyfélkapcsolat
- Bevételi források
- Költségszerkezet
- Főbb tevékenységek
- Kulcsfontosságú erőforrások
- Kulcspartnerek

Mindezek az elemek mindegyike néhány szóval is megvalósítható. De semmiképpen sem kell hosszú sorokat írni minden egyes elemhez. Természetesen részletesen ki lehet fejteni őket, de erre nincs szükség. Nem véletlen, hogy a vásznat általában Post-it-cetlikre írják.

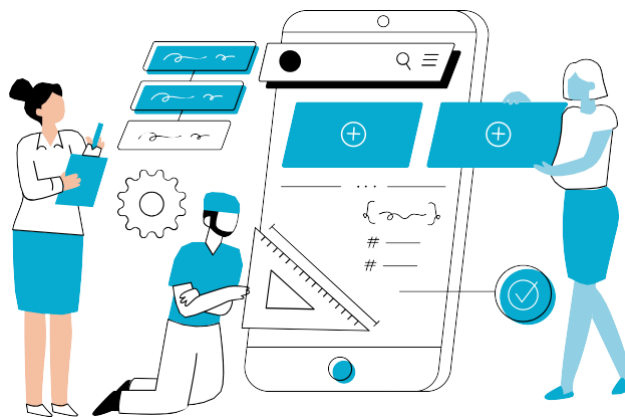
A cél az, hogy röviden és tömören összefoglalja, mit jelent a szöveg. Ez jelentős különbség az üzleti tervektől. A klasszikus üzleti tervek jellemzően 30-70 oldalas írásos dokumentumok, amelyek részletezik az üzleti környezetet, a stratégiát, a versenytársakat, a feltételezéseket és a vállalat vagy projekt üzleti modelljével kapcsolatos pénzügyi számításokat.

Keressük meg a vásznat (üzleti modell vászon) a MIRO-ban, és tanulmányozzuk egy kicsit.



Ezt követően a projekt üzleti modelljét a Canvas segítségével kell elkészítenie.

Az üzleti modell vászon egy oldalon mutatja be a projekt kritikus elemeit. Ezáltal sokkal gyorsabban és egyszerűbben összeállítható sematikus modell. Ez azonban nem jelenti azt, hogy pontatlan vagy helytelen. Egyszerűen azt jelenti, hogy célja és értéke nem a részletekben, hanem az elsődleges kontextusban rejlik. Ha már az alapvető elemek közötti kapcsolat is hibás, akkor értelmetlen egy 50 oldalas üzleti tervet írni az adott projekthez. Ebben a tekintetben a vászon nem helyettesíti az üzleti tervet, hanem megelőzi és kiegészíti azt. Gondoljon rá úgy, mint az üzleti terv vezetői összefoglalójára. Osterwalder könyve számos olyan üzleti modellsablont tartalmaz, amelyet konkrét vállalatok és projektek számára készített.



Living Labs eszközkészletek (Termékek)

1. Fedezze fel az egyetem és a partneregyetemek eszköztárát

A cél az, hogy megismerjem az egyetemet, ahol dolgozom vagy ahol tanulok, különböző nézőpontokból. Megismerni az egyetemi környezetet, történelmet, más karokat és tanszékeket. Így a különböző tanszékek és karok közötti, a munkavállalók és a hallgatók közötti akadályok leküzdésére kerül sor. Ez történhet rövid előadások/kirándulások alapján, amelyek lehetnek videók, prezentációk vagy kidolgozott szórólapok/plakátok és hasonló formájában is. Az egyetemi környezetet drónvideók segítségével lehetne feltérképezni "egyetemi nézet" formájában, a Google Street View-hoz hasonlóan, az egyetemi épületet, irodákat, tantermeket, külső és belső egyetemi tereket bejáró oktató/hallgató szemszögéből. Az említett előadások, információk és hasonló az egyetem kritikus pontjain lennének elérhetők. Ez összehozná az oktatókat, a hallgatókat és a nyilvánosságot, illetve az egyetem (potenciális) látogatóit. Mindenki új és gyakorlatias információkat tanulna. Kapcsolat jönne létre az ugyanezt az eszközt alkalmazó partneregyetemekkel is. Az egyetemek gyakran nincsenek összeköttetésben az egyes munkahelyek között, és a nyilvánosság számára sem nyitottak. Ez a megközelítés felülkerekedne a formalitáson, és jobban megismernék egymást, ami nagyobb nyitottsághoz és együttműködéshez vezethetne az egyetemeken belül és az egyetemek között.

2. Nyitott elme, nyitott egyetemi eszköztár

Egy közös platform létrehozásáról van szó az egyetemeken belül és az egyetemek között. Ez egy rendszeres előadásokból, megbeszélésekből és műhelymunkákból álló ciklus az egyetem teljes akadémiai közössége és a nyilvánosság, illetve a partneregyetemek tagjai számára (mivel az előadások megbeszélései online közvetíthetők, a műhelymunkák is megvalósíthatók például az MS Teams segítségével). A fő szándék az, hogy mindig egy másik tanszék készítsen ingyenes előadást, beszélgetést vagy workshopot érdekes, aktuális témákkal, amelyeknek népszerű tudományos jellege lenne. Egyik nap lehetne filozófia, ökológia, nyelvészet, matematika és hasonló. Mint írják, minden tanár, diák, és a köz- vagy partneregyetemek is el tudnának jönni, vagy online csatlakozhatnának. Növelné az általános áttekintést arról, hogy az egyes tanszékek mit és mivel foglalkoznak, milyen szakembereik vannak. Teret adna az interdiszciplináris tanulmányoknak, egymás megismerésének és a tudással való gazdagodásnak. A diákokat is be lehetne vonni a folyamatba, az életükkel, tanulmányaikkal kapcsolatos témákat és az általuk fontosnak tartott kérdéseket hozva. A tanárok így más szemszögéből ismernék meg őket, és jobban megértenék motivációikat és gondolkodásukat. A nyilvánosság jelenléte valóban nyitottá tenné az egyetemet.

3. Tanácsadó-pszichoterápiás ambulancia egyetemi dolgozók/diákok számára ajánlott eszközkészlet

Napjainkban a lelki egészség nagymértékben veszélyeztetett, és a lélek betegségei a civilizáció betegségeivé válnak. A legtöbb egyetemnek van pszichológiai, pedagógiai stb. tanszéke. Az eszköz mentőállomásként szolgálhatna, ahol egy adott időpontban személyesen is be lehet jönni egy pszichológushoz, de az online térben való találkozásokra vagy chatelésre is lehetőség lenne. A pszichológia tanárokat pszichológia és pedagógia szakos hallgatók, de más érdeklődő tanárok/hallgatók is segíthetnék, akik képzésben részesülnének, és akiket szupervizorok felügyelnének. A tanácsadás célja a személyes, tanulmányi és párkapcsolati problémák segítése lenne, stressz, bizonytalanság, feszültség, tanulmányi problémák, vizsgáktól való félelem és szorongás, alacsony önbizalom, családi és párkapcsolati problémák, munkahelyi kiegészés és hasonlók esetén. Az anonimitás és a szakmaiság megőrzése magától értetődő. Ez az eszköz talán szűkebb értelemben vett, de bővíthető lenne a megelőzéssel - például sportról, egészséges táplálkozásról, életmódszociológiáról, relaxációról és pszichohigiéniáról szóló előadásokkal. Ezért más tanszékeket, hallgatókat vagy a szakmai nyilvánosságot is be lehetne vonni.

4. Az egyetemet szebbé tételét segítő eszköztár

Az egyetem szebbé tétele többféleképpen is megvalósítható, és mindenki részt vehet benne, beleértve a lakosságot is. Ez az eszköz online is használható, mivel a weboldalak és a közösségi hálózatok az egyetem és a munkahelyek részét képezik. Ebben az esetben a weboldalak és a közösségi hálózatok új vizuális megjelenését (áttekinthetőségüket, praktikusságukat, vonzerejüket, korszerűségüket stb.) javasolnánk, így az egyetem és annak részei vizuálisan és más módon is szebbé válnának az interneten. Aztán az egyetem természetes megszépítését szorgalmazzák a kültéri terek brigádok révén történő javításával (virágültetés, faültetés, tereprendezés stb.) vagy az egyetem belső tereiben műalkotások, diákok és tanárok munkáinak elhelyezésével. Szépítik például a tantermeket és az irodákat növények behozásával és gondozásával, térképek, táblák és olyan apróságok kitalálásával, amelyek megszokottá teszik az egyetemi környezetet, hogy a diákok, tanárok, alkalmazottak és látogatók még jobban érezzék magukat. Új logókat, szlogeneket, tanszéki táblákat és hasonlókat lehetne kitalálni. Mindezt a kihívás keretein belül, ennek az eszköznek köszönhetően. Egy állandó kreatív műhely lehetne ennek az eszköznek az elsődleges platformja.

5. Az ökológiai egyetem eszköztára

A klasszikus verseny a tanárokból és diákokból vagy a lakosságból álló ökológiai őrjáratok létrehozása a munkahelyeken. Ezeknek a csoportoknak - ökológiai őrjáratoknak rendszeresen ökológiai fókuszú kihívásokat kellene végrehajtaniuk,



amelyeket közös találkozókon értékelnének (online formában is lehetséges). Például, hogyan lehet csökkenteni a papírfogyasztást. Mindenki hozhatná az eszközeit, amelyeket meg lehetne osztani, és ha sikerrel járnak, akkor az egész testületben alkalmazni lehetne. Például szemináriumi dolgozatokat elektronikusan adnak be, tesztek csak online írnak, csökkentve a tanári bürokráciát. A környezetvédelmi őrjáratok rendezhetnének papírgyűjtési versenyt. Ez vonatkozna az újrahasznosításra is, az egyszer használatos műanyag poharak megszüntetésére a munkahelyeken és hasonlókra, valamint az elektromos áram megtakarítására, például a számítógépek monitorjainak takarékos beállításával és hasonlókkal. Az egyetem környezetbaráttá tételére vonatkozó ötleteket mindenkinek be kellene vinnie, beleértve előadásokat vagy megbeszéléseket szakértőkkel, aktivistákkal és az ökológiai őrjáratok tagjaival. Az ökológiai járőröknek a munkahelyükön és az egyetemen belül is oktatási tevékenységet kellene folytatniuk.

6. Fekete doboz eszköztár

Hogyan javíthatjuk az egyetem működését, hogyan előzhetjük meg a konfliktusokat, hogyan ismerhetünk meg fontos, nem nyilvános tényeket, vagy hogyan szerezhetünk tudomást alapvető problémákról? Ez egy fekete doboz projekt. Ez az eszköz online is lehet anonim vagy nem anonim platform minden lehetséges problémára, a zaklató mobbingtól kezdve a változtatások és fejlesztések javaslatáig, a hallgatók és az egyetemi dolgozók hangjának meghallgatásán keresztül. A fekete doboz lehet egy doboz az üzenetek számára, egy hangdoboz, egy videodoboz vagy egy doboz az elektronikus üzenetek számára. Az egyetem vezetésének a névtelen utalásokat és a súlyos vádakot hivatalosan kell kezelnie. A különböző javaslatokat és problémavázlatokat mégis rendszeresen meg kell oldani egy nyílt moderált vitafórumon, ahol a felelős vezetőségi munkatársaknak is ott kell lenniük. Ez a platform lehetne a Hyde Park is, ahol a fekete doboz bizottság közvetlenül meghallgatná a hallgatók tanárait. Minden egyetem maga döntené el, hogyan választaná ki az adott bizottság tagjait, és csak ez a bizottság férne hozzá a fekete doboz összes kimenetéhez, és értékelné azokat (hivatalos vizsgálatra küldené őket, vagy vitafórumot készítené a kérdésről).

7. 'Ismerj meg jobban' eszköztár

Az eszköz célja, hogy hozzájáruljon a diákok és a tanárok közötti formális kapcsolatok humanizálásához, valamint a diákok közötti informális kapcsolatok kialakításához. Ennek az eszköznek két dimenziója lehet. Az első az lenne, hogy a diákok megismerjék egymást a tanulmányi területen belül (ez történhetne online is). Egy vagy több diák rendszeresen bemutatkozna egy pontos séma szerint, és lehetőség lenne kérdéseket feltenni, de a felelős tanár mindent szabályozna. A kérdések nem lennének személyeskedőek, és az esemény előtt megbeszelnék (mire nem akar a diák válaszolni stb.). Elvileg szórakoztató módon a diákoknak többet kellene megtudniuk a társaikról, például, hogy szeretik-e a macskákat vagy a kutyákat, vagy valamilyen más



állatot, milyen színt szeretnek, zenét, filmeket, miért tanulnak egy adott szakterületet stb. A második dimenzió arra szolgálna, hogy a diákok hasonló kérdésekkel (hobby, kedvenc helyek, színek...) megismerjék tanáraik egy másik oldalát. Ez az eszköz a tanárok esetében korlátozott, mivel kevesebben vannak, mint a diákok, és nincs ilyen fluktuáció, de az új diákokat és az új tanárokat szolgálhatja, hogy más megvilágításban mutassák be magukat. Ez az eszköz helyettesíti az úgynevezett matricázást az első osztályos tanulók számára.

8. Közös problémamegoldó eszköztár

Ennek a megközelítésnek három dimenziója van. Az egyetemen belüli verseny szervezéséről van szó, ahol a csapatokon belüli kapcsolatról és együttműködésről van szó. A verseny különböző jellegű lehet - sport, tudás és hasonlók. A csapatépítés alapvető fontosságú. Az első dimenzión belül a csapatokat a diákok és tanáraik alkotják. A verseny részeként jobban megismerik egymást, és rákényszerülnek a kommunikációra és az együttműködésre. A második dimenzióon belül a különböző munkahelyekről érkező egyetemi oktatók és a különböző szakterületeken tanuló diákok csapatai is vegyesen vesznek részt. A harmadik dimenzióban az oktatók a partneregyetemekről érkező kollégáikkal egy csapatban, a hallgatók pedig a partneregyetemekről érkező kollégáikkal - hallgatókkal - egy csapatban vegyesen vesznek részt. Mint már említettük, - a különböző versenyek arra kényszerítenek majd, hogy vegyes csapatokban közösen oldjanak meg dolgokat, ahol át kell lépni a komfortzónát, és együtt kell működni valakivel, akit nem vagy csak formálisan ismernek. A versenyeknek erősen kollektív jellegűnek kell lenniük, így a csapatszellemnek meg kell nyilvánulnia, és az együttműködés szükségszerűen eredményre vezet. Ezeket a versenyeket évente meg lehetne újítani és megismételni.

9. 'Kulturális est az egyetemen' eszköztár

Olyan eszköz, amely online is megvalósítható, de elsősorban szemtől-szemben kell megvalósítani (az online streaming lehetőségével). Például évente egyszer kulturális estet kellene tartani az egyetemen. Az egyes munkahelyekre és egyetemekre bízhatjuk, hogyan képzeli el ezeket a kulturális esteket. A tanárok elkészíthetnék a kulturális programot a diákjaik vagy más tanárok számára, vagy a diákok és tanárok közösen készíthetnék el más diákok és tanárok számára, lehetőleg önkéntes alapon. A programot azonban az egyetem vagy kar szinte minden részének fel kellene ajánlania, és mindenki választhatna. Az "előadások" tantermekben vagy az egyetem más részein történének. Mindennek az egyetem mindennapjaitól eltérő formában kellene zajlania. A művészeti közösség vagy a partneregyetemek oktatói/hallgatói kollégái segíthetnének. Őket csak a kulturális est vendégeiként lehetne meghívni. Az esemény hagyományossá válhatna. Egy ilyen esemény sajátossága, hogy megeleveníti az egyetemet egy olyan időszakban, amikor általában senki sincs ott. Ezért az eseménynek különleges hangulatúnak kell lennie, és pozitív érzelmeket kell kiváltania az egyetemhez kapcsolódóan, ahol általában dolgozik vagy tanul.



10. 'Segítsünk a gyengébbek' eszköztár

Egy olyan eszköz, amely jótékonyági jellegű, és így ötvözi a kellemeset a haszonnal. A cél egy olyan önkéntes közösség létrehozása az egyetemen belül, amely a gyengébbek megsegítésére törekszik. Ebben részt vehetnek a hallgatók, az oktatók és a nyilvánosság. A cél az, hogy rendszeresen jótékonyági eseményt készítsenek elő, amelyet az egész egyetemen népszerűsítenek, és amely jótékonyági gyűjtéssel vagy a jótékonyági esemény keretében ingyenesen elvégzett munkával zárul. A tevékenység elsődleges célja az egyetemhez kötődő "gyengébbek" legyenek. Például volt magányos egyetemi dolgozók, fogyatékkal élő gyermekek vagy egyetemi hallgatók/tanárok szülei, szociálisan gyenge diákok, fogyatékkal élő hallgatók, adománygyűjtés vagy projektírás az egyetem akadálymentesítésére, hogy az egyetem teljesen akadálymentes legyen stb. Az ilyen tevékenység elmélyíti a szolidáris toleranciát, és hozzájárul ahhoz, hogy a közvélemény szemében egy humanista intézményről kialakult kép alakuljon ki. Néha nehéz segítséget kérni, ha valaki megsérül, megbetegszik stb. de az egyetemnek ki kell állnia hallgatói, munkatársai és szerettei mellett, hiszen ez egy nagy és erős közösség. Ennek az eszköznek is hozzá kell járulnia az egyetemhez való tartozás és az egyetem iránti büszkeség érzésének erősödéséhez.

11. A sokszínűség egyetemi eszköztára

Más kultúrák, hagyományok és országok ismerete elengedhetetlen a tolerancia kialakításához és az idegengyűlölet megelőzéséhez. Minden egyetemen vannak nemzetközi diákok és tanárok. Ez az eszköz online is megvalósítható. A külföldi hallgatóknak vagy gyakornokoknak (Erasmus+ és mások), a külföldi oktatóknak, a külföldi partneregyetemek kutatóinak vagy munkatársainak rendszeresen teret kell adni az egyetemen/karon belül, hogy a sokszínűséggel összefüggésben rendszeres beszélgetések keretében bemutassák országukat, hagyományaikat és kultúrájukat, de gondolkodásukat és életszemléletüket is. Ezen eszköz keretében az egyetemi dolgozók és hallgatók egy csoportja kiválasztaná és megszólítaná az egyetemen hosszú vagy rövid távon, illetve az egyetemen kívüli külföldieket, akiknek mondanivalójuk van a hallgatók/oktatók/közönség számára, és ezt a beszélgetéshez kapcsolódó rendszeres előadásokon szeretnék elmondani. Hosszú távú tanulás vagy munka esetén tematikus előadásokat, esteket (pl. a főzésről, az ország filmjeiről...) is lehetne rendszeresen tartani, ahol egy-egy külföldi egy ország több, általa ismert vagy szubjektíven bemutatott aspektusát mutatná be.

12. A formabontó gondolkodás eszköztára

Köztudott, hogy az egyetemek kevésbé kapcsolódnak a gyakorlathoz. Ennek az eszköznek az a célja, hogy a gyakorlati szakembereken keresztül némi gyakorlatot



hozzon az egyetemi környezetbe. Rendszeresen hozzon szakértőket az egyetem területére előadások, megbeszélések vagy workshopok révén. A tisztviselő beszéljen a közigazgatásról, mutassa meg a gyakorlatban, hogyan rendeznek lapokat egy számítógépes program segítségével, és hagyja, hogy a hallgatók kitöltsék a nyomtatványt. A festő beszéljen a technikáról, és mondja el a diákoknak fenntartásait és ajánlásait közvetlenül az órán. Jöjjön el a moderátor a retorikaórára. Lehet ezt átfogóbb formában is megvalósítani - az egyes szakterületekre vonatkozóan listákat kellene készíteni a gyakorlatban dolgozó szakértőkről, akiket szükség esetén, vagy amikor olyan témát kell bemutatni, amelynek valódi szakértői, rendszeresen meghívódnak. Ennek különböző formái lehetnek; lehet például online konzultáció, amikor a diákok és a tanárok kapcsolatba léphetnek a szakértővel. A partneregyetemek megoszthatnák az együttműködni kívánó szakértők listáját, és a szakértők nyílt előadásai legyenek a szabály.

13. Egészséges egyetem eszköztára

Az eszköz célja, hogy hozzájáruljon az egészségneveléshez és a megelőzéshez. Az egyetemnek/karnak rendszeresen egészségügyi napokat kellene szerveznie, ahol az oktatókat/hallgatókat/szakembereket és a laikusokat is be kellene vonni. Az esemény középpontjában az egészséges táplálkozásról, testmozgásról, vérnyomásmérésről és más egészségügyi mutatókról szóló előadások állnának, amelyekbe minden érintettet bevonnának. A nyilvánosságot is meg lehetne hívni, nem csak a tudományos közösséget. Sportversenyeket és elsősegélynyújtási szemináriumokat is lehetne tartani. Egészségügyi csomagokat (vitaminok stb.) kellene osztogatni szponzorok vagy elegendő pénzüsszegért. Ennek a tevékenységnek jelentős oktatási és megelőző jellege lenne. Jobban kellene összpontosítani a foglalkozási betegségekre, amelyek a tanárokat és a diákok leggyakoribb egészségügyi problémáit sújtják (egészségtelen életmód, alváshiány, koncentrációt segítő anyagok - energiatitalok, drogok stb. - használata). Tartalmazhatna egy anonim felmérést is a tanárok és diákok egészségi állapotáról, amelyet rendszeresen megismételnének, és az eredményeket össze lehetne hasonlítani. Az egészséges egyetem alkalmazás hetente alapvető kérdéseket tehetne fel a felhasználóknak az egészségükkel kapcsolatban. Az eredmények alapján előkészíthetők lennének az utóintézkedések, mert egyértelmű lenne, hogy az egészségnapon milyen problémákra kellene összpontosítani.

14. 'Ne vesszen el Babilonban' eszköztár

Ez segít az idegen nyelvek elsajátításában (online is elvégezhető). Az idegen nyelvek szokásos egyetemi tanítása mellett a hosszú távú nyelvoktatást iskolai formában, játékosan is meg kell közelíteni. A képzésnek hatékony jelleget kell öltenie a különböző témákról folytatott beszélgetéseken keresztül. A kritérium az lenne, hogy az előadó egy külföldi partneregyetem hallgatója/tanára/valaki legyen, aki anyanyelvi beszélő - külföldi. A résztvevőknek fel kell készülniük az adott beszélgetésre, és nyelvtudásuk szerint csoportokra kell osztani őket. A beszélgetés során igénybe vehetik a kollégák segítségét, de egyéb segédeszközöket is - például alkalmazási szótárakat, vagy



tanácsot kérhetnek. A beszélgetéseknek az elsődleges csoportokban hétköznapi témákról kell szólniuk, de a különböző szakmai témákról jobb nyelvtudással, pontos szakmai terminológiát használva. A feladatok lehetnek prezentációk, szemináriumi dolgozatok, esszék vagy rövid előadások elkészítése és bemutatása az adott nyelven. Továbbá lehetne szakmai szöveg fordítása és hasonló. Különböző jelenetek, etűdök és vicces vetélkedők könnyíthetnék a terhelést.

15. A sokoldalú fejlesztési eszköztára művészekkel

Egy olyan "művészeti" közösség létrehozásáról van szó az akadémiai közösségen belül, amely folyamatosan és a lehetőségekhez mérten fenntartható fejlődési témákra összpontosító előadásokat készít. A művészi megjelenítésnek és alkotásnak oktatási és érzelmi jellegűnek kell lennie. A fő motívum az lenne, hogy az akadémiai közösség és a közönség jobban érdeklődjön az adott témák iránt, és az előadások alapján többet gondolkodjon. A művészeti közösségnek meg kellene találnia az önmegjelenítés módjait (közösségi hálózatokon, videoplatformokon és az egyetemi médiában - egyetemi televízió, egyetemi színház, egyetemi rádió, egyetemi galéria). Ez lehet színházi előadás, film (például a YouTube-on) vagy rövid szkeccsek más közösségi hálózatokon. Ezeknek mindig tanulságosnak kell lenniük, és elegendő információt kell nyújtaniuk az adott témáról. A művészeti közösségnek nem kellene stabilnak lennie, például a külső környezetből más szereplők is bekapcsolódhatnak. A cél lehetne egy egyetemi fesztivál a teljes körű fejlődésről, ahol más (partner)egyetemek vagy a civil társadalom is bemutathatná művészeti alkotásait.

16. A marginalizáltak bevonása

Ez az eszköz a marginalizált háttérrel rendelkező embereket célozza meg, akiknek nincsenek meg a lehetőségeik, pénzük vagy információik ahhoz, hogy elegendő oktatásban részesüljenek és elegendő fejlődési lehetőséghez jussanak. Ilyenek például a roma közösség, a bevándorlók, az árvaházi gyerekek, a hajléktalanok, a tartósan munkanélküliek, az egyszülős háztartások, a börtönben ülők és hasonlóak. Ennek a tevékenységnek a részeként az egyetemnek (hallgatóknak és tanároknak) olyan oktatási kurzusokat kell készítenie, amelyek célja az alapvető vagy hiányzó készségek elsajátítása (megtanulni olvasni, írni, számolni, kérelmet írni és benyújtani, eligazodni a szociális és családi ellátások elsődleges jogszabályaiban, alapvető információkat szerezni a jogi és szociális segítségnyújtásról, alapvető higiéniai szokások elsajátítása, pénzügyi ismeretek, a tisztességes viselkedés alapjai stb.) Természetesen a csoportnak megfelelően a tanfolyam témája a résztvevők igényei alapján is átalakítható és megváltoztatható, hogy a tanfolyam a lehető legpraktikusabb és leghasznosabb legyen. A tanfolyam lehet a szociálisan gyengébb középiskolások előzetes felkészítése is az egyetemi felvételi vizsgákra vagy a nulladik évfolyamra, hogy ezek a diákok is hasonló szintre jussanak, mint a többiek.

17. Az 'egyetem harmóniában a természettel' eszköztára

Ennek az eszköznek olyan megoldásokat kell támogatnia, amelyek elősegítik az egyetem és a természet szimbiózisát. Ez az egyetemi parkok és egyéb helyek, például rovarhotelek és madáretetők támogatását jelenti, valamint az egyetem elhelyezkedésének és lehetőségeinek megfelelően a kis állatok, például a mókusok támogatását. A Prešovi Egyetem például méhcsaládokat és méhészeti tanulmányi programot hozott létre. Az egyetemi közösség részt vehet zöldtetők, tavak és egyéb zöld területek kialakításában. A természettel való harmónia része a csendes zónák vagy autók és hasonló nélküli övezetek kialakítása is. Érdemes megfontolni azt is, hogy az egyetemi földterületeket különböző növények termesztésére használják. A diákok/tanárok örökbe fogadhatnának egyetemi fákat, amelyeket maguk gondoznának, vagy anyagilag támogatnák a fenntartásukat. A tevékenységnek ki kellene terjednie az egyetemen belüli minden átépítés vagy egyéb beavatkozás értékelésére is, hogy az a természettel összhangban lévő ökológiai megoldás legyen. Például kerülnék a "rossz" vegyszereket az egyetem takarításakor vagy az egyetem külsejének és zöld területeinek gondozásakor. Érdemes megfontolni azt is, hogy a gyepek egy részét vágatlanul hagyják, hogy a rovarok és az állatok ott is létezhesse. Az erről a területről származó növényeket gyógynövényként, pitypangméz-ként és hasonlóként lehetne felhasználni.

18. Egyetemi start-up az innováció és az intelligens megoldások eszköztára

Ez a tevékenység online is történhet. Lehetne egy alkalmazás vagy egy weboldal, ahol az egyetemi közösség és a nyilvánosság megoszthatná és bemutathatná az innovatív és intelligens ötleteket a jobb és fenntarthatóbb egyetemi működés érdekében. Nem lehetnének csak véletlenszerű és befejezetlen ötletek; pontosan meg kellene fogalmazni és projektként előkészíteni, beleértve a pénzügyi költségeket is. A legjobb ötletek zsűri elé kerülhetnének. A legjobb és kiválasztott ötleteket szakértők és egyetemi tisztviselők segítségével tovább kellene fejleszteni, hogy megvalósítható álláspontra jussanak. A megvalósításhoz egyetemi crowdfundingot lehetne igénybe venni, vagy az egyetem minden évben a pénz egy részét a projekteknek adná. Egy másik lehetőség lenne a részvételi finanszírozás, amikor az egyetem vagy a crowdfunding pénzeszközeit arra a projektre/projektekre fordítanák, amely mellett a legtöbb egyetemi szavazó szavazna. Ez a tevékenység jelentősen pozitívan változtatná meg az egyetem működését, és növelné az egyetemi közösség elkötelezettségét és részvételét.

19. Biztonsági és önvédelmi eszköztár

Ez a megközelítés elsősorban a diákokat célozza meg, elsősorban a női vagy fizikailag gyengébb tanulókat. Először is lehet önvédelmi/empátiás és asszertív/manipulációs



és manipulatív technikák elleni tanfolyam. Ezeknek meg kell akadályozniuk a mobbingot, a parancsolgatást, a zaklatást, a szexuális zaklatást, a bántalmazást és a tanárok/tanulók/munkavállalók személyünkkel szembeni helytelen viselkedését. A fiatalok és a fiatal nők számos csapdának vannak kitéve. Bentlakásos iskolákba jönnek, elhagyják szülőhelyüket, pszichésen és fizikailag sebezhetőek. Ahhoz, hogy biztonságban érezzék magukat az egyetemen és a környezetükben, ismerniük kell jogaikat és a társadalmi normákat, és képesnek kell lenniük arra, hogy felmérjék a nem megfelelő viselkedést vagy cselekedeteket, és esetleg aktívan védekezzenek ellenük. A tanfolyamokon fel kell világosítani őket az új környezet buktatóiról; meg kell ismerkedniük a helyi realitásokkal. A második és nem kevésbé fontos rész a biztonság és az önvédelem az online térben. Hogyan használják az internetet és a közösségi hálózatokat, hogyan kerüljék el az adatszivárgást, a jelszavak, fotók és videók kiszivárgását, és hogyan viselkedjenek a közösségi hálózatokon, hogy ne váljanak csalás, zsarolás és hasonló áldozatává.

20. 'Légy jó példa' eszközkészlet

Jó társadalommá válhatunk, ha a jó példák inspirálnak minket. Az erős történetekkel rendelkező példaképek vonzanak és motiválnak másokat, hogy utánozzák tetteiket. Az egyetemnek havonta vagy évente rendszeresen ki kell jelölnie és ki kell választania a hónap/év akadémikusát a saját mechanizmusain keresztül. Már az egyes felsőoktatási intézményeken múlik, hogy a díjátadó gálaest részeként kerül-e bejelentésre, vagy csak egy fényképet tesznek közzé az akadémikusról a honlapon/szociális hálózaton/az egyetem aulájában elhelyezett táblán, leírással arról, hogy az adott hónapban/évben miért kapta a díjat. Mindenesetre az egyes hallgatók/tanárok/alkalmazottak és esetleg a nyilvánosság vagy egyetemi kollektívák jelölhetnek, a döntést pedig (online) szavazással vagy valamilyen létrehozott zsűri hozhatná meg. A fenntartható fejlődést figyelembe véve a szokásos munkatevékenységeken túlmenő valamennyi tevékenységet díjazni lehetne. Ez a magánvállalatoknál bevett gyakorlat, az egyetemeken pedig elsősorban a tanárokat és a hallgatókat díjazzák tanulmányi eredményeikért. Az alapvető különbség tehát a tanórán kívüli tevékenység lesz a segítségnyújtás, a részvétel, a szolidaritás, az önkéntesség, de az emberi hozzáállás, a kommunikáció módja és hasonló formájában is.

21. Egyetemi csere- és bazárkészlet

Az egyetemnek/karnak rendszeresen egyetemi csereberéket és bazárokat kellene szerveznie. Különösen a fiataloktól elvárható, hogy kitűnjenek és eredetiek legyenek - sok ruhát akarnak magukénak tudni. Itt ingyen cserélhetnének; ez a nyilvánosságra is vonatkozhatna. Ugyanakkor ez egy bazár lenne; a diákok/tanárok/közönség hozhatna olyan dolgokat, amelyekre nincs szükségük, de másoknak még szükségük van, vagy cserélhetnének dolgokat. Ugyanakkor tanfolyamként vagy a nem működő tárgyak javítóműhelyeként is szolgálna. A kézművesek megmutathatnák, hogyan lehet a



dolgokat megjavítani és újra felhasználni. Könyveket, egyetemi forгатókönyveket és egyéb tanulási segédeszközöket is lehetne ott cserélni. A rendezvényre meg kellene hívni a helyi és regionális termékek termelőit és eladóit. A diákok vagy tanárok is felajánlhatnák termékeiket (az egyetem és annak fenntartható fejlődési programjainak támogatása érdekében). A vezérmotívumnak az újrahasznosított anyagokból készült termékeknek és hasonlóknak kellene lennie. A rendezvényhez kreatív műhelyeket és a régi hagyományos mesterségek bemutatását is be lehetne vonni, ami új érdeklődőket toborozhatna, akik például szabadidejükben szívesen foglalkoznának a kézművességgel.

22. Utazzunk együtt, szórakozzunk együtt

Ez egy eszköz - egy alkalmazás vagy egy weboldal, amelyen belül a közös közlekedésről tárgyalnának. Ez elsősorban az egyetemre és az egyetemről való utazást jelentené. Mindenki csatlakozhatna. A lakosság azon tagjai, akiknek menetrend szerinti útjuk van az egyetemre vagy az egyetemről, és van szabad hely a járművön, vagy olyan diákok/karok/személyzet, akik szeretnék megosztani a járműüket. Természetesen a havonta legtöbb utast szállító, legaktívabb személyek lehetnének "jó példák". Azonban a közös közlekedésről és az egyidejűleg vonattal/busszal történő közös utazásra vonatkozó megállapodásokról lenne szó, hogy a diákok/tanárok jobban megismerjék egymást és az utazás során jobban szórakozzanak/kommunikáljanak és/vagy akár tanuljanak/felkészüljenek a tanításra. Közös kirándulásokat is tervezhetnének kerékpárral/robogóval vagy gyalog. Az egyetemnek támogatnia kellene olyan rendezvényeket, amelyek rendszeresen népszerűsítik a zöld és közös közlekedést vagy más ökológiai közlekedési formákat, és amelyeken az egyetemi közösség nagy részének részt kellene vennie. A hallgatók és az oktatók hosszabb közös utazásai esetén vonattal vagy busszal az utazás helyettesíthetne néhány szemináriumi órát.

23. Az egyetemi közösségi könyvtár eszköztára

A könyvtárak már nem csak könyvek kölcsönzésére szolgálnak, hanem átfogóbb kulturális, információs, oktatási, szociális és közösségi funkciókat is betöltenek. A közösségi könyvtár nem csak a beiratkozott felhasználókra összpontosítja tevékenységét, hanem a teljes közösséget tervezi és szisztematikusan megszólítja, miközben szolgáltatásait úgy fejleszti, hogy rugalmasan reagáljon a működési helyén élő összes ember igényeire. Teret biztosít az egyes embercsoportok tevékenységének, összekapcsolja a csoportok egyéni tevékenységeit más csoportokkal és egyénekkkel a közösség fejlesztése által, részt vesz az egyetem és a város közös életében, együttműködik a helyi szervezetekkel és intézményekkel, összekapcsolja a köz- és magánszférát, partnerséget alakít ki szervezetek, vállalkozók között. Célja a lakosok bevonása az egyetem és a város életében való aktív részvételbe, a közösségi problémák megoldásának elősegítése azáltal, hogy minden érintettnek információs támogatást nyújt, erősíti az emberek kapcsolatát az



egyetemmel és a hellyel, ahol élnek, más szervezetekkel együttműködve összehangoltan, a közösség igényeire épülő kulturális, oktatási és szabadidős tevékenységek fejlesztése (a helyben rejlő lehetőségek fejlesztésének támogatása). Ez egy olyan hely, ahol könyveket és egyéb oktatási anyagokat lehet cserélni, és ahol a közönség/diákok/tanárok munkaidőn kívül is találkozhatnak. Az egyetemi közösségi könyvtár hétvégén vagy hétközben késő esti vagy éjszakai órákig is nyitva lehetne.

24. Meggondolom magam eszköztár

Ez a tevékenység a félretájékoztató, a hoaxok és az álhírek elleni harcból áll, támogatja az érveken alapuló szakmai vitát és elutasítja az érvelési szabálytalanságokat. Ugyanakkor támogatni hivatott a releváns tényeket az éghajlati válsággal, a szegénységgel és az egyenlőtlenséggel kapcsolatban (a fenntarthatósági témákról). A tanár irányításával a diákok rendszeresen előkészítenek egy-egy témát a fenntartható fejlődés témaköréből, és az egyetemen belül előkészítik az asztalokat az anyagokkal, amelyeknél például három diák ül le. Az asztalnál lesz egy plakát, például a következő címmel: A globális felmelegedés tény - változtassuk meg a véleményünket. A diákok/közönség/tanárok leülhetnek, kérdéseket tehetnek fel, vitatkozhatnak, vagy kritikusan vitatkozhatnak. Egy diák mindig azzal a résztvevővel vitázik, aki vitázni jött. A vitát/diskurzust független megfigyelők (szakértők, tanárok, diákok) figyelik, akik csak az érvelési szabálytalanságokra és az udvarias viselkedésre hívják fel a figyelmet, és megakadályozzák, hogy a vita más témákra terelődjön. Így mindenki szembesülhet a tényekkel, megtanulhat udvariasan vitatkozni, vitatkozni és újat tanulni a különböző témákról, vagy véleményt formálni egy adott kérdéstről. Az üléseket online közvetíthetik, és előfordulhat, hogy a közönség nem tud részt venni az egyes résztvevőkkel, vagy nem tudja őket támogatni.

25. Az élet máshol van - gondolatok a valós élet eszköztáráról

Újságírói, esszéista és irodalmi eszköz, amely életmódunk és bolygónk fenntarthatóságáról való gondolkodásra ösztönöz. Rövid elmélkedési feladatok, esszék, versek és novellák (online is lehet) írásos formában, illetve nyilvánosan vagy videókon keresztül bemutatásra kerülhetnek. Mind a tudományos élet, mind a nyilvánosság bevonható lenne. A kiválasztott esszéket, novellákat és verseket megvitatjuk, és elemezzük a résztvevők érzéseit, attitűdjeit és véleményét. Teret és időt kell találni a "dolgok", ünnepek és események valódi értelmének átgondolására. A rendezvénynek inkább a spiritualitásra és a mindennapi zaj és stressz csökkentésére kell összpontosítania. Az eredménynek tükröznie kell, hogy mi a lényeges az életben. Mi az értelme az emberi értékeknek, az etikának, az erkölcsnek, a tisztességnek, a szolidaritásnak, a toleranciának és hasonlóknak? Milyen irányba megyünk, merre megyünk és miért - kérdések az élet értelméről és a jó életről. Bizonyos értelemben a résztvevők pszichohigiéniájáról, érzéseik, félelmeik és gondolataik kifejezéséről lenne szó. Nem kiutakat kellene keresni, hanem elfogadni önmagunkat és a világot, és leírni a fenyegetéseket, a reményeket és a reménytelenséget.

Élő laboratórium és vetélkedő tervezése

- IDEA KÁRTYA
- PERSONA KÁRTYA
- ÉLŐ LABORATÓRIUMI MODELL VÁSZON
- ECO FACTS - kvíz

AZ ÖTLETKÁRTYA segít tisztázni az üzleti ötlet témáját. Kiváló eszköz, amelyet akkor használhat, amikor az eredeti ötletét bemutatja az érdekelt feleknek vagy a jövőbeli kedvezményezetteknek. Az IDEAKÁRTYA segít felismerni már a korai szakaszban, hogy mit kell javítani az ötletén.

A következő lépés az ÖTLETKÁRTYA átalakítása az ÉLŐ LABOR MODELLVÁSZLÓVÁSZLÓVÁ. A LIVING LAB MODEL CANVAS egy stratégiai menedzsment eszköz, amely lehetővé teszi, hogy vizualizálja üzleti ötletét vagy koncepcióját. A hagyományos üzleti terv több oldalas. A LIVING LAB MODELL CANVAS egyoldalas dokumentum, amely sokkal egyszerűbb módot kínál az üzlet különböző központi elemeinek megértésére. THE LIVING LAB MODEL CANVAS strukturált megközelítés az üzleti modell megtervezéséhez, elemzéséhez, optimalizálásához és kommunikációjához.

Ha részletesen megértettük, hogy miről szól a vállalkozásunk, akkor az ügyfelekre kell összpontosítanunk. A SZEMÉLYKÁRTYA egy fiktív ügyfél, amelyet azért hoztunk létre, hogy reprezentálja azt a felhasználótípust, aki a termékünket használhatja. A személyiségek a fogyasztói csoportok hasonlóságait képviselik. Az összegyűjtött demográfiai és viselkedési információkon alapulnak.

Ha megértjük, hogy kik az ügyfeleink, akkor a terméket az ő igényeiknek megfelelően tudjuk személyre szabni. Az ÉLŐ LABOROK ÉRTÉKJAVASLATÁNAK VÁSZLATA segít felismerni: Mi a legfontosabb termékjellemző.

ÖKO TÉNYEK - a teszt célja nem a tudásod ellenőrzése, hanem az ökológiai tudatosság felkeltése.

FELELŐS FOGYASZTÁS - a teszt célja nem az Ön tudásának ellenőrzése, hanem az ökológiai tudatosság felkeltése.

Visegrádi Fenntartható Életmód Laborok Hálózata Egyetemi Hallgatók számára

• Visegrad Fund

A VSLLN4YOU projekt célja a Living Labs (LLs) hálózat létrehozása, amely lehetővé teszi a visegrádi egyetemek és régió számára releváns innovatív és fenntartható megoldások közös létrehozását és tesztelését a magán-, köz- és civil társadalmi szektorból érkező partnerekkel együttműködve. Az SLL-ek a hallgatókat valós tapasztalatokkal fogják bevonni a fenntartható projekteken és zöld megoldásokon való munkába, és felkészítik őket arra, hogy személyes és szakmai életükben a változás motorjaivá váljanak. A projekt a fenntartható változáshoz szükséges tudás átadását kínálja SLL-ek, workshopok, képzési anyagok és konferenciák révén.

Cseh Élettudományi Egyetem Prága



Czech University
of Life Sciences Prague

A prágai Cseh Élettudományi Egyetem (CZU) Prága harmadik legnagyobb állami egyeteme. A több mint százéves múltú visszatekintő CZU a legmodernebb technológiákat, a haladó tudományt és a kutatást ötvözi a mezőgazdaság, az erdészet, a környezetvédelem, a mérnöki tudományok, a gazdaság, a menedzsment és az üzleti élet területén. A CZU több mint 19 000 ember számára nyújt teljes körű felsőoktatást, nyári egyetemeket, egész életen át tartó tanfolyamokat és a Harmadik Kor Egyetemét. A tanulmányi programok körülbelül egyharmadát angol nyelven oktatják, és több mint 2000 hallgató vesz részt bennük. A CZU számos magán- és állami szervezettel, valamint kutatóintézettel működik együtt helyi és nemzetközi szinten. Az egyetem tagja az EuroLeague for Life Sciences (ELLS) neves egyetemi hálózatnak, és huszonnyolc tagja között van az Agrinaturának is, amely a fenntartható mezőgazdasági fejlődést elősegítő európai egyetemek és kutatóintézetek csoportja. Az elmúlt években a CZU létrehozta a precíziós mezőgazdasággal foglalkozó központot, a cseh egyetem biogazdasági platformját és a víz-, talaj- és tájközpontot. Az egyetem kutatási tevékenységei és PhD-programjai a karok fókuszterületeit célozzák, amelyek intenzíven koncentrálnak az ENSZ fenntartható fejlődési céljait tükröző kutatási pillérekre is.

Pécsi Tudományegyetem



PÉCSI TUDOMÁNYEGYETEM **UNIVERSITY OF PÉCS**

A Pécsi Tudományegyetem 20 000 hallgatójával, több mint 4500 külföldi hallgatójával, 1400 oktatójával és kutatójával, valamint 10 karával Magyarország egyik legnagyobb felsőoktatási intézménye és a tudás központja a Dunántúlon. Gyökerei 1367-ig nyúlnak vissza. A PTE a klasszikus értékeket képviseli, miközben a jelen és a jövő kor kihívásaihoz is sikeresen alkalmazkodik. Kiterjedése messze túlmutat Pécs városán, és különböző oktatási területekre terjed ki. A PTE önálló karral működik Szekszárdon, jelentős képzési programokat folytat Kaposváron, Szombathelyen és Zalaegerszegen, sőt külföldön, Zomborban is.

Presovi Egyetem



A Presovi Egyetem a Szlovák Köztársaság legnevesebb és legkiválóbb egyetemei közé tartozik. Az egyetemet hivatalosan a kassai Pavol Jozef Šafárik Egyetem kassai részlegéről szóló 361/1996. sz. törvény hozta létre 1997. január 1-jei hatállyal. Tagja a Duna Rektori Konferenciának (DRC), az Európai Egyetemek Szövetségének (EUA) és a Nemzeti Rektori Konferenciának, amelynek elsődleges célja az európai felsőoktatás egységes rendszerének előmozdítása. A Presovi Egyetem társalapítója a Közép-Kelet-Európai Egyetemek Szövetségének és az Euro-Mediterrán Egyetemnek (EMUNI) is. Az egyetem 8 karból áll, amelyek számos akkreditált tanulmányi programot kínálnak mindhárom szakon (Bachelor, Magister és Doktori fokozat), nappali és részidős formában egyaránt. A Presovi Egyetem intenzív kutatási tevékenységet folytat három kiválósági központtal. A Kompetenciák és az egész életen át tartó tanulás központja különböző kurzusokat és oktatási termékeket kínál.

Informatikai és Menedzsment Egyetem



**UNIVERSITY of INFORMATION
TECHNOLOGY and MANAGEMENT**
in Rzeszow

A Rzeszóvi Informatikai és Menedzsment Egyetem (UITM) 1996 óta működő nem állami felsőoktatási intézmény. Délkelet-Lengyelország legnagyobb és legmagasabb rangú magánegyeteme. Működésének 25 éve alatt több mint 60 ezren tanultak itt Lengyelországban és külföldön. Jelenleg 6000 alap- és posztgraduális hallgató tanul négy intézményben: Menedzsment, alkalmazott informatika, média és társadalmi kommunikáció, valamint orvosi kar. Az UITM 2015 óta jogosult a médiatudományok részeként doktori fokozat odaítélésére, 2022-ben pedig az egyetem a gazdaság és pénzügy, valamint az orvostudományok területén szerzett ilyen jogosultságot. Az UITM a regionális (Podkarpacie) és a helyi közösség számára fontos ügyekben is nagy szerepet vállal, és a közigazgatást, az üzleti életet és a nem kormányzati szektort képviselő partnerek széles körével működik együtt.