

## 1. MODUL: A FRUGAL INNOVÁCIÓ ÜZLETI ESETE

---



Ezen modul várhatóan 6 órát vesz igénybe.



Hogyan értsük meg a frugal innovációkat? Fontosak egyáltalán a jelenkor gazdaságainak? Milyen példákat találunk sikeres frugal innovációra?

Ezek megkerülhetetlen kérdések ebben a témában, ezért az első modulban ezekre választ is kapunk.

NESTA definíciója:

*A frugal innováció reagál az erőforrások korlátjaira, legyen az pénzügyi, anyagi, vagy intézményi, és módszerek széles skáláját felhasználva előnyt kovácsol ezekből a korlátokból<sup>1</sup>.*

Ezen definíció tekintendő alapnak ebben a modulban. Ugyanakkor mi azt javasoljuk, hogy a hallgatókkal mélyedjen el a definíciók értelmezésében az elméleti áttekintés során. A kutatások is mindkét innováció fajtával foglalkoznak: az innováció általános és frugal megközelítésével.

Az elméleti áttekintés az innováció különböző szempontjaira kell, hogy fókuszáljon, illetve arra, hogy megértsék a különbséget a hagyományos és a frugal innovációk között.

A frugal innováció értelmezésénél hangsúlyozni kell a kényszert, a társadalmi integrációt és a környezetvédelmet.

---

<sup>1</sup> Nesta, <https://www.nesta.org.uk/feature/frugal-innovations/>



**#1.** Kérje meg a hallgatókat, hogy olvassanak utána az innováció tipikus megközelítéseinek. Az OECD<sup>2</sup> meghatározásainak bemutatása hasznos lehet a számukra:

**Az innováció** új, vagy jelentősen javított termék (áru vagy szolgáltatás) vagy eljárás, új marketing-módszer, vagy új szervezési-szervezeti módszer az üzleti gyakorlatban, a munka szervezésben, vagy a külső kapcsolatokban.

**A termék-innováció** olyan áru vagy szolgáltatás bevezetése, amely – annak tulajdonságai és rendeltetése vonatkozásában – új, vagy jelentősen megújított. Ez magában foglalja a fejlesztésre vonatkozó részletes műszaki leírásokat, az összetevőket és anyagokat, a beépített szoftvert, a felhasználóbarát jelleget, vagy más funkcionális tulajdonságokat.

**Az eljárás-innováció** új, vagy jelentősen megújított termelési vagy szállítási módszer megvalósítása. Felöleli a technikában, a berendezésekben és/vagy a szoftverben bekövetkező jelentős változásokat.

**A szervezési-szervezeti innováció** új szervezési-szervezeti módszerek megvalósítását jelenti a cég üzleti gyakorlatában, a munka szervezésében vagy a külső kapcsolatokban.

- Az üzleti gyakorlatok olyan munkameneteket és eljárásokat jelent, amelyek meghatározzák az adott munka elvégzésének gyakorlatát
- A munkaszervezésbe beletartozik a szervezeti felépítés és a munkahelyi felelősség megosztása
- Külső kapcsolatok

**A marketing-innováció** olyan új marketing-módszerek alkalmazása, amelyek jelentős változást hoznak a terméktervezésben, a csomagolásban, a termék piacra dobásában, a termék reklámozásában, vagy az árképzésben.

---

<sup>2</sup> Oslo Manual, 3<sup>rd</sup> Edition, OECD/Eurostat, Paris 2005

A 4P marketing modell vonatkozásában:

- Terméktervezés, amely nem változtat a termék funkcionális tulajdonságain
- Új értékesítési csatornák, vagy outletek
- Új módszerek a termékek hirdetésében, vagy megjelenítésében
- Új árazási stratégiák használata

A definíciók ismertetése után, kérje meg a hallgatókat, hogy adjanak példákat minden egyes innovációs típusra a mindennapi életükből.



**#2.** Kérje meg a hallgatókat, hogy adjanak innovációs példákat, melyek csúcstechnológián alapulnak, illetve amely nagyon egyszerű megoldást alkalmaz. Próbálja meg bátorítani a hallgatókat egy vitára annak eldöntésére, hogy melyik innováció fontosabb, mint a másik.

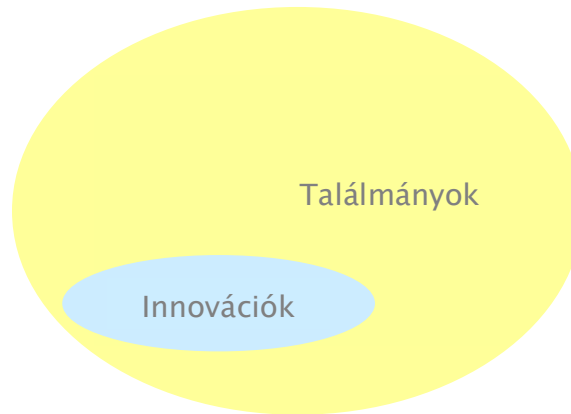
Ez a vita lehetőséget ad olyan fogalmak bevezetésére is, mint a radikális (áttörő) és fokozatos (modernizáló) innovációk.



**#3.** Amikor a radikális és a fokozatos innováció jelentésével végeztek, a hallgatók megismerhetik Schumpeter, az innovációelmélet előfutára, innovációs hullámain és az innováció meghatározását.



**#4.** Kérje meg a hallgatókat, hogy különböztessék meg az innovációkat és a találmányokat. Az alábbi ábra segíthet elmagyarázni a különbséget a hallgatóknak.



**#5.** Kérje meg a hallgatókat, hogy keressenek több definíciót az innovációra. Roger, Kotler, Mansfield, vagy Drucker megközelítése további információkkal szolgálhat az innovációk sajátosságairól.



**#6.** Amikor a hallgatók megértették az innovációk általános jelentését, elkezdheti bemutatni nekik a frugal innovációs koncepciót. Kérdezze meg a hallgatókat, hogy összetett termékek esetében



használják-e azok összes funkcióját. Erre egy jó példa az okostelefon – tudják egyáltalán a telefonjaik összes funkcióját? Használják is mindet? Az okostelefonok elég tartósak a mindennapi használatra?



**#7.** Kövesse a Frugal Innováció 1. Modult. Próbáljon időt adni a hallgatóknak a modulban bemutatott összes példa és esettanulmány megismerésére.



**#8.** Bátorítsa a hallgatókat, hogy beszéljenek az olcsó autók előnyeiről. Használhatja a Tata Nano (miért hagyta abba a gyártást) példáját, vagy más kicsi és megfizethető autókat is említhet.



**#9.** Kérje meg a hallgatókat, hogy csoportokban vitassák meg, mely környezetükből származó termékeket lehetne frugal megoldásként megvalósítani (mit kell megváltoztatni, mi legyen egyszerűbb, mit kell eltávolítani stb.).



**#10.** Kérje meg a hallgatókat, hogy csoportokat alkotva hasonlítsák össze az általános légitársaságokat a fapadosokkal, különös tekintettel a hagyományos utasszolgáltatások megszüntetésére. Kérje meg a hallgatókat, hogy készítsenek listát az ilyen olcsó légitársaságok előnyeiről és hátrányairól.





## Fontos fogalmak (ábécé sorrendben):

---

Catalytic innováció

Eljárás innováció

Frugal innováció

Gandhian innováció

Grass root innováció

Inclusive innováció

Innováció

---

Jugaad innováció

Marketing innováció

No-frills innováció

Reverse innováció

Szervezési-szervezeti innováció

Termék innováció



## Hallgatók:

- ✓ Értik az innovációk és a frugal innovációk fogalmát
- ✓ Képesek elmagyarázni a frugal innováció jellemzőit
- ✓ Képesek elmondani frugal innovációs példákat
- ✓ Értik a különbségét az innovációk és a frugal innovációk megközelítésének.
- ✓ Ismerik a frugal innováció különböző meghatározásait

*A hallgatók tisztában vannak azzal, hogy a szűkösség nem korlát többé. A korlátok lehetőségeket jelentenek.*



## Források:

### Olvasni:

Radjou, N., & Prabhu, J. C. (2014). Frugal innovation: how to do better with less (1st ed.). New York: PublicAffairs.

What is frugal innovation? Three defining criteria, Weyrauch, T. & Herstatt, C. J Frugal Innov (2017) 2: 1. <https://doi.org/10.1186/s40669-016-0005-y>, Springer Singapore

A conceptual analysis of foundations, trends and relevant potentials in the field of frugal innovation (for Europe). Interim report for the project "study on frugal innovation and reengineering of traditional techniques" – Study, Directorate-General for Research and Innovation , Fraunhofer ISI , Nesta, European Commission, 2016-08-04

Radjou, N., & Prabhu, J., Ahuja S. (2012) Jugaad Innovation: Think Frugal, Be Flexible, Generate Breakthrough Growth Jossey-Bass; 1 edition

Yasser Bhatti Y., Basu R.R., Barron D., Ventresca Marc J. (2018) Frugal Innovation: Models, Means, Methods, Cambridge University Press

P. Drucker, "Innovation and Entrepreneurship", New York, NY: Harper and Row, 1985.

E. M. Roger, "Diffusion of innovation", New York: The Free Press A Division of Macmillan Publishing Co., Inc. 1962, 1971, 1983

D. Smith, "Exploring innovation", Berkshire: McGraw-Hill Education, 2006.





Nézni:

What is frugal innovation? What does frugal innovation mean?  
frugal innovation meaning & explanation

<https://www.youtube.com/watch?v=Yq4rcGyb4g>

Frugal innovation in healthcare | The Economist

<https://www.youtube.com/watch?v=hmqaW4VSSHl&t=1s>

The Art of Frugal Innovation | Arun Cherian |

TEDxBocconiUMumbai

<https://www.youtube.com/watch?v=psduq4vYZmQ>

Frugal Innovation

<https://www.youtube.com/watch?v=DnQi7ndgx3Y>

## 2. MODUL PIACI LEHETŐSÉGEK FRUGAL INNOVÁCIÓKRA HORVÁTORSZÁGBAN, MAGYARORSZÁGON, ÍRORSZÁGBAN, LENGYELORSZÁGBAN ÉS AZ EGYESÜLT KIRÁLYSÁGBAN

---



Ez a modul várhatóan 4 órát vesz igénybe.



A modul célja, hogy megismertesse a hallgatókkal, az egyes európai országokban megvalósított frugal innovációkat, valamint ismereteket biztosítson a problémák többoldalú megközelítéséről, amelyek piacot teremthetnek a frugal innovációk számára.

Ennek megfelelően a hallgatók a következő kérdéseket fogják elemezni:

- Mit jelent az innovatív gazdaság?
- Mely európai gazdaság rendelkezik a legnagyobb innovációs teljesítménnyel? És melyik ország van a végén?
- Hogyan mérhető az innovációs teljesítmény?
- Miért fontosak a frugal innovációk a fejlődő és a fejlett gazdaságokban?
- Miért érdemes a vállalkozásoknak a piramis alján lévő (bottom of the pyramid) piacokra fókuszálniuk?
- Milyen az innovációs teljesítménye a kiválasztott országnak?
- Milyen frugal innovációs példákat találunk a fent említett országokban?
- Mely szektorok (potencionális) kereslete haladja meg a kínálatot?
- Mely ágazat igényel azonnali támogatást vagy fejlesztést?

A modul után a hallgatóknak látniuk kell, hogy a frugal innovációk szükségessége nem korlátozódik a fejlődő országokra. Továbbá,

tudatosabbnak kell lenniük a fejlett gazdaságok társadalmi és környezetvédelmi kérdéseivel kapcsolatban is, amelyek frugal innovációkat alkalmaznak.



**#1.** Kérje meg a hallgatókat, hogy ismerkedjenek meg a legutóbbi Európai Innovációs Scoreboard-dal.

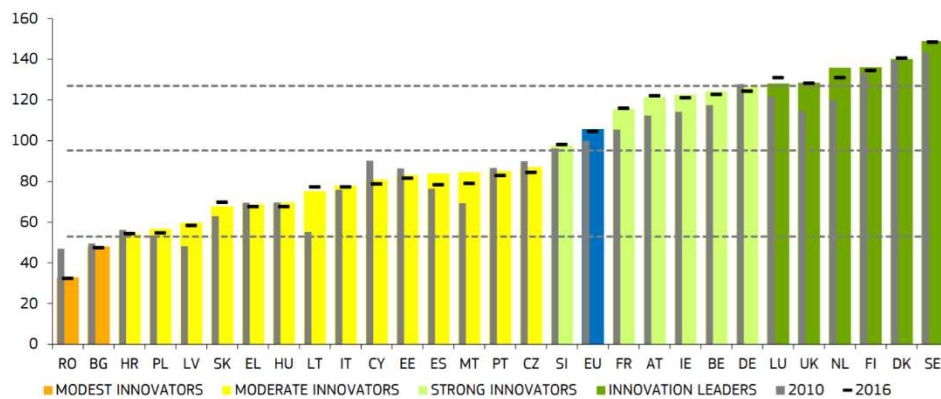


Figure 1. Performance of EU Member States' innovation systems in 2018

Source: European Innovation Scoreboard 2018 – Executive summary, European Commission, 21/06/2018  
<https://ec.europa.eu/docsroom/documents/30201>

Beszélje meg a hallgatókkal, melyik ország a leginnovatívabb és melyik a legkevésbé?



**#2.** Beszéljen a hallgatókkal azokról a mutatókról, amelyeket figyelembe vettek az Európai Innovációs Scoreboard elkészítése során.

Vitassák meg azokat a keretfeltételeket, amelyek az országok innovációs képességét elősegítik az Európai Innovációs Scoreboard szerint.

A 2018-as Európai Innovációs Scoreboard a következő mutatókat vizsgálta:

#### KERETRENDSZER FELTÉTELEK

##### Emberi erőforrások

###### 1.1.1 Új doktori diplomások

###### 1.1.2 Felsőfokú végzettséggel rendelkező 25-34 éves népesség

###### 1.1.3 Élethosszig tartó tanulás

##### Vonzó kutatási rendszerek

###### 1.2.1 Nemzetközi tudományos közlemények

###### 1.2.2 Idézett publikációk felső 10%-a

###### 1.2.3 Külföldi doktori hallgatók

##### Innovációbarát környezet

###### 1.3.1 Szélessávú online szolgáltatások

###### 1.3.2 Lehetőség-vezérelt vállalkozás

#### BEFEKTETÉSEK

##### Pénzügy és támogatás

###### 2.1.1 K+F költségek az állami szférában

###### 2.1.2 Kockázatitőke-kiadások

##### Vállalati befektetések

###### 2.2.1 K+F költségek az üzleti szférában

###### 2.2.2 Nem K+F innovációs kiadások

###### 2.2.3 Vállalkozások, amelyek képzést nyújtanak a személyzetüknek infokommunikációs készségeik javítására

#### INNOVÁCIÓS TEVÉKENYSÉGEK

## Innovátorok

3.1.1 KKV-k termék- vagy folyamatinnovációkkal

3.1.2 KKV-k marketing vagy szervezési-szervezeti innovációkkal

3.1.3 KKV-k házon belül folyó innovációi

## Kapcsolatok

3.2.1 Másokkal együttműködő innovatív KKV-k

3.2.2 Állami és magán publikációk

3.2.3 Az állami K+F kiadások magán társfinanszírozása

## Szellemi termékek

3.3.1 PCT szabadalmi bejelentések

3.3.2 Védjegy iránti kérelmek

3.3.3 Tervezési szabadalmi bejelentések

## HATÁSOK

### Foglalkoztatási hatás

4.1.1 Foglalkoztatás a tudásintenzív tevékenységekben

4.1.2 Az innovatív szektor gyorsan növekvő vállalkozásai általi foglalkoztatása

### Értékesítési hatások

4.2.1 Közepes és csúcstechnológiájú termékek exportja

4.2.2 Tudásintenzív szolgáltatások exportja

4.2.3 Olyan innovációk értékesítése, amelyek újak a cégnek és a piacnak



**#3.** Kérje meg a hallgatókat, hogy soroljanak fel frugal innovációkat az országukból. Ha a kurzusban tárgyalt egyik országban oktat, kérjük

próbáljon meg további példákat keresni, amelyeket nem említ ez az útmutató. Ha az Ön országa nem volt említve, kérje meg a hallgatókat, hogy hozzanak létező példákat frugal innovációkra a mindennapi életükből.



**#4.** Beszéljen a hallgatókkal olyan globális problémákról, mint például:

- légszennyezés,
- globális felmelegedés,
- hulladék-túltermelés,
- egészség,
- műanyag szennyezés,
- egészségügyi ellátáshoz való hozzáférés,
- lerövidült termékélet ciklusok,
- szegénység.

Rendezze a hallgatókat csoportokba. Kérje meg mindegyik csoportot, hogy brainstorming-oljanak, hogy egy frugal innováció ötletével megoldjanak egy adott problémát.



**#5.** Fókuszáljon a saját országára, vagy régiójára. Vitassa meg a hallgatókkal, hogy vannak-e olyan ágazati, társadalmi, gazdasági, vagy környezeti problémák az Ön országában, vagy régiójában, amelyeket meg kellene oldani. Hogyan segítheti a frugal innováció ilyen problémák megoldását?



**#6.** Nézzék meg India frugal innovációit. Vitassa meg a hallgatókkal, hogy hasonló megoldás működne-e az Ön országában?

Indian Jugaad Innovation

<https://www.youtube.com/watch?v=nE-rvtg1TVk>



Fontos fogalmak (ábécé sorrendben):

---

Európai Innovációs Scoreboard

Innovációs teljesítmény

Fejlett gazdaságok

Szennyeződés

Fejlődő gazdaságok

Szegénység

Környezetvédelem

Társadalmi befogadás

---



Hallgatók:

- Ismerik az Európai Unió tagországainak innovációs teljesítményét.
- El tudják magyarázni az Európai Innovációs Scoreboard-ot.
- Példákat tudnak adni frugal innovációkra Horvátországban, Írországon, Magyarországon, Lengyelországban és az Egyesült Királyságban.
- Tudják, hogy miért fontosak a frugal innovációk mind a fejlődő, mind a fejlett országokban.



## Források:

### Olvasni:

EU Programme for Employment and Social Innovation (EaSI)

[https://eur-](https://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2013:347:0238:0252:EN:PDF)

[lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2013:347:0238:0252:EN:PDF](https://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2013:347:0238:0252:EN:PDF)

Poverty and Shared Prosperity 2018, The World Bank,

<http://www.worldbank.org/en/publication/poverty-and-shared-prosperity>

European Commission - Directorate-General for Employment, Social Affairs & Inclusion - Employment and Social Developments in Europe 2017

<https://ec.europa.eu/social/main.jsp?catId=738&langId=en&pubId=8030&furtherPubs=yes>

Living conditions in Europe - poverty and social exclusion

[https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Living\\_conditions\\_in\\_Europe\\_-\\_poverty\\_and\\_social\\_exclusion#Policy\\_context](https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Living_conditions_in_Europe_-_poverty_and_social_exclusion#Policy_context)

Liedtka J., Salzman R., Azer D., Design (2017) Thinking for the Greater Good: Innovation in the Social Sector, Columbia University Press

Sharma J., Effective Social Innovation: Planning Guide for Changemakers (Social Innovation Guide), Jyoti Sharma 2018

### Nézni:

Frugal Innovation in Healthcare: Doing Better with Less

<https://www.youtube.com/watch?v=jhF1Elh7wuU>

Work with what you have: Frugal Innovation Part 1: What is it?

<https://www.youtube.com/watch?v=w8DUyZyT6ow>

Work with what you have: Frugal Innovation Part 1: What is it?

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

Work with what you have: Frugal Innovation Part 3: How do I plan it?

<https://www.youtube.com/watch?v=ejACF2Ftjp8>



### 3. MODUL Kreatív problémamegoldás

---



Ez a modul várhatóan 5 órát vesz igénybe.



A legfontosabb ismeret, amelyet ezen modul során át kell adni a következő problémákkal kapcsolatos:

- miért fontos a kreativitás?
- hogyan lehet fokozni az emberi kreativitást olyan technikákkal, mint például brainstorming, brainwriting, vagy a nominális csoport módszer?
- hogyan lehet kreatív munkakörnyezetet kialakítani?
- hogyan működik az innovációs folyamat?
- milyen források találhatók innováció témakörben?
- mi az a design thinking?

Fontos, hogy a modul gyakorlatorientált maradjon, sok esettanulmány ismertetésével és különböző technikák gyakorlásával.





## #1. Ideje bemelegíteni. Szükséged lesz:

- ✓ 28-35 szeg (7-8 cm)
- ✓ 4 – 5 fatömb
- ✓ egy kalapács

Üsse bele az egyik szöget a fadarab közepébe. Kérjük, ne feledje, hogy a szögnek a lehető legegyenesebben kell állnia. Ossa a hallgatókat 4-5 kisebb csoportra! Adjon minden csoportnak egy fadarabot szöggel és 6 szöget.

A hallgatóknak ezután mind a 6 szöget rá kell helyezniük a fában levőre úgy, hogy azok ne érintsenek semmi mást, csak egymást, vagy a fában levő szög csúcsát.

A hallgatók valószínűleg azt mondják – “Ez lehetetlen!”.



Nailed it - How to balance 6 nails on one nail - Party trick

<https://www.youtube.com/watch?v=jTela5VcZQA>

Beszélgessen a hallgatókkal arról, hogy az elején lehetetlennek tűnő kihívások néha meglehetősen egyszerűek, ha csoportokban dolgozunk és használjuk a kreativitásunkat.



**#2. Brainstorming.** Itt, a hallgatók lehetőséget kapnak arra, hogy összehasonlítsák a két brainstorming technikát.

Szüksége lesz két teremre. Felezze meg a csoportot és kérje meg őket, hogy menjenek külön termekbe.

Kérje meg az egyik csoportot, hogy ötleteljenek azon, hogy hogyan lehetne a Frugal Innováció kurzus még érdekesebb, a tipikus brainstorming technika alkalmazásával. Emléktesse a hallgatókat ezen technika szabályaira.

A másik csoportnak ugyanez lesz a feladata, azzal a különbséggel, hogy nekik a nominális csoport technikát kell alkalmazniuk.

Amikor mindkét csoport kész, hasonlítsák össze az eredményeket. Kérdezze meg a hallgatókat az általuk használt technika előnyeiről és hátrányairól. Beszélgessenek ezekről a technikákról.



Elemézzék ki, hogy milyen feltételek szükségesek a brainstorming-ban résztvevőknek ahhoz, hogy ez a technika hatásos legyen.



### #3. Csapatépítés. Ismertesse a hallgatókkal a Hand Game-et.

Szüksége lesz egy asztalra, vagy a padlóra. A játékban legalább 10, legfeljebb 20 fő vesz részt.

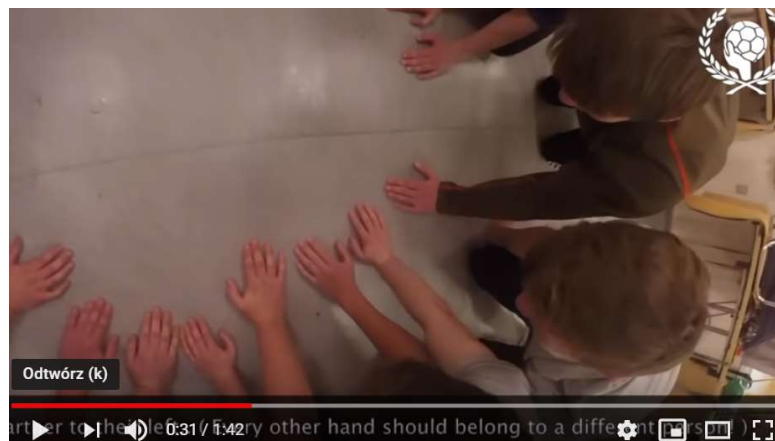
Kérje meg a hallgatókat, hogy rendeződjenek körbe és tegyék mindkét kezüket az asztalra, vagy a padlóra.

Kérje meg a hallgatókat, hogy nyújtsák ki a kezeiket és tegyék jobb kezüket a jobb oldalon található két kéz közé. Így mindenki keze fedésben van a mellette lévő által.

Akárki kezdi, ha valaki egyet üt az asztalra/padlóra, akkor a kör megindul balról jobbra. A kezeknek sorban kell haladniuk amíg valaki kettőt nem üt. Ha kettőt ütött valaki, akkor a kör megfordul és a tőle balra lévő kéznek kell következnie.

Ha valaki akkor üt, amikor nem lett volna szabad, akkor a tévesen ütő keze kiesik a játékból.

A Hand Game segít javítani a koncentrációt és növelni a csapat elköteleződését.



Team building - The hand game

<https://www.youtube.com/watch?v=uJ3IGzsYdU4>



#### #4. Innovációs folyamat

Kérje meg a hallgatókat, hogy olvassanak utána, hogy a Procter&Gamble hogyan fejlesztett egy új fogkrémes tubust és hogy egy másik cég létrehozott egy továbbfejlesztett kulacsot. Kérje meg a hallgatókat, hogy sorolják fel az innováció folyamatának főbb fázisait.



Mutassa meg a hallgatóknak a modulban ismertetett innovációs folyamat fázisait. Hasonlítsák össze és vitassák meg ezeket a lépéseket.



#5. Kérdezze meg a hallgatókat, hogyan képzelik el az ideális munkahelyüket, amely serkentené kreativitásukat. Említsen meg minden olyan tényezőt, amely befolyásolhatja a kreativitást, mint például a munkaidő, munkahelyről való ki-be járás lehetősége ihlet keresésére, az iroda kinézete, az egyes helyiségek stb. Hasonlítsák össze a hallgatók elvárásait azzal, ahogyan Mark Zuckerberg segíti elő a kreativitást a Facebook-nál.



**#6.** Elemezze a hallgatókkal P. Drucker által kidolgozott “Az innovációs lehetőségek hét területe”-t.



Examples like: an ice trade / frozen water trade, Audi A2 perceived as one of the great motoring disasters, demographic changes on different continents and more eco-conscious consumers could be helpful to illustrate these sources of innovations.



**#7.** Ezen tevékenység, egyrészt segít elmagyarázni a hallgatóknak, hogy a design thinking miért fontos, másrészt, segít bemelegíteni az ezen gondolkodást igénylő tevékenységekhez.

Mindenkinek szüksége lesz egy papírra (lehetőleg A/4) és egy ceruzára vagy tollra.

Első körben, kérje meg a hallgatókat, hogy rajzoljanak egy vázát. Amikor a rajzok készek, kérje meg a hallgatókat, hogy helyezzék őket a táblára.



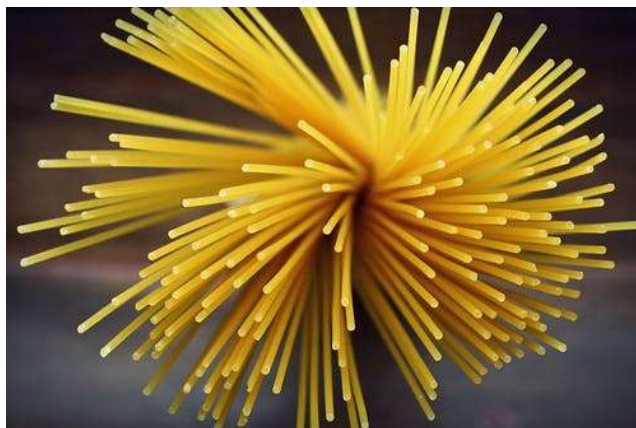
Második körben, kérje meg a hallgatókat, hogy tervezzenek egy vázát olyan embereknek, akik szeretik, ha virágok vannak az otthonában. Amikor a rajzok készek, helyezzék ezeket is a táblára

Hasonlítsák össze a két megközelítés eredményeit. Hangsúlyozza, hogy a kérdések újrafogalmazásának mekkora hatása van az megoldásokra.



**#8. Marshmallow Spaghetti Tower Challenge.** A játék, amely segít megértetni a design gondolkodást.

Szüksége lesz: toll, spaghetti tészta, ragasztószalag, zsinór/cérna és mályvacukor.



Ossza a hallgatókat csoportokra (maximum 5 fő / csoport). Adjon minden csoportnak 90 cm ragasztószalagot, 90 cm zsinórt, 20 darab tésztát és egy mályva cukrot. Minden csoport használhatja az ollót.

A hallgatóknak 18 perc alatt kell megépíteniük a legmagasabb tornyot, amelyik elbír egy mályvacukrot.

Az a csoport nyer, amelyik a leghamarabb készíti el a tornyot.

További kérdések, amelyek segítik a beszélgetéseket és a további tanulást:

- ✓ Nehéz volt a feladat? Képes lennél rá egyedül is?
- ✓ Volt egy vezető a csapatban?
- ✓ Volt bárki, aki értett az építészethez, vagy építkezéshez?
- ✓ Úgy érezted, hogy mindenki ötlete ugyanakkora figyelmet kapott a feladat során?
- ✓ Mit csinálhattál volna jobban, hogy több beleszólásod legyen a folyamatba?



Fontos fogalmak (ábécé sorrendben):

---

Brainstorming

Kreatív Munkakörnyezet

Brainwriting

Kreativitás

Design Thinking

Marketing kutatás

Innovációk forrásai

Nominális csoport technika

Innovációs folyamat

---





## Hallgatók:

- Ismernek technikákat, amelyek fokozzák az emberi kreativitást.
- Tisztában vannak azzal, hogy a munkahelyi környezet hatással van a kreativitásra.
- Ismerik az innováció fázisait.
- Képes az innováció forrásainak széles skáláját felsorolni.
- A tervezési gondolkodásnak megfelelően, hajlandóbbak még a legalapvetőbb ötleteket is tesztelni és elkezdenek kísérletezni kezdetleges prototípusokkal.



## Források:

### Olvasni:

Lewrick M., Patrick Link P., Leifer L., (2018), The Design Thinking Playbook: Mindful Digital Transformation of Teams, Products, Services, Businesses and Ecosystems, Wiley

Curedale R.A., (2017) Design Thinking Process & Methods 4th Edition Paperback, Design Community College Inc.

Innovating for People Handbook of Human-Centered Design Methods, LUMA Institute, 1st edition, 2012

Hamme D., (2014) Customer Focused Process Innovation: Linking Strategic Intent to Everyday Execution, McGraw-Hill Education

Burns A.C., Veeck A., Bush R.F., (2016) Marketing Research (8th Edition) 8th Edition, Pearson

### Nézni:

Design Thinking and Innovation At Apple

<https://www.youtube.com/watch?v=ir3E-TEUk48>

Design Thinking Case Study

<https://www.youtube.com/watch?v=rWyClv8bico>

Design Thinking in 90 Seconds

<https://www.youtube.com/watch?v=vQytKCT563I>

Design thinking – what, how, why, when? | Paweł Żebrowski | TEDxSzczecinLive

<https://www.youtube.com/watch?v=Q80wUnju5YA>

## 4. MODUL ÚJ PIACFEJLESZTÉS ÉS EMBERKÖZPONTÚ TERVEZÉS

---



Ezen modul várhatóan 4 órát vesz igénybe.



A modulban két fő témát fedünk le – új piac fejlesztése és emberközpontú tervezés.

Az új piacfejlesztésről a hallgatóknak a modul után:

- ✓ Értetniük kell az üzleti környezet elemeit
- ✓ Képesnek kell lenniük meghatározni egy célpiacot
- ✓ Képesnek kell lenniük elkészíteni egy piacelemzést

Az emberközpontú tervezéshez a hallgatóknak:

- ✓ Értetniük és képesnek kell lenniük az emberközpontú tervezés alkalmazására
- ✓ Értetniük és képesnek kell lenniük prototípusok használatára

- ✓ Képesnek kell lenniük az úgynevezett prosumerek (professzionális fogyasztók) szerepének kifejtésére

Ezen két téma kapcsolódik egymáshoz. A hallgatóknak különös figyelmet kell fordítaniuk a vásárlókra – a célpiacra – és testreszabott termékeket kell kidolgozniuk számukra (emberközpontú tervezés).



**#1.** Kérdezze meg a hallgatókat, hogy tudnak-e olyan világmárkát említeni, amely nem volt sikeres a külföldi piacra való kilépés. Használhatja példának a Starbucks kudarcát Ausztráliában.



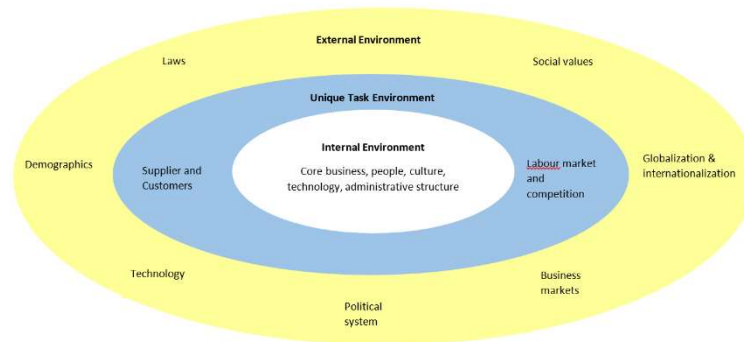
Kérdezze meg a hallgatókat, hogy ez miért történhetett? Mik voltak a legfőbb okok?

Starbucks elkerülhette volna a kudarcot?



**#2. R**endezze a hallgatókat kisebb csoportokba (maximum 4 fő).  
Készítsen egy listát az országában/régiójában található vállalkozásokról, amelyek mindenki számára jól ismertek. Minden csoportnak adjon egy-egy vállalkozást.

Kérje meg a hallgatókat, hogy elemezzék és írják le a kiválasztott vállalat külső környezetét beleértve az egyedi munkakörnyezetet (Unique Task Environment).



Hogyan vannak hatással az egyes külső környezeti tényezők a vállalkozásra? Melyiknek van a legnagyobb hatása?



**#3. F**elezze meg a hallgatókat. Mindkét csoport ugyanazt a feladatot fogja végrehajtani – írják le azokat, akik egy adott ruhamárkát vásárolnak, továbbá jellemezzék minden márka célcsoportját. Készítsenek vásárlói profilokat.



A márkák: H&M és Coco Chanel.



**#4.** Felezze meg a csoportot ismét. Mondja el nekik, hogy most mindkét csoport egy-egy pizzériát fog üzemeltetni. Az egyik pizzéria elhelyezkedése az egyetemhez közeli, míg a másik az irodaközpontok közelében található.



Kérje meg a hallgatókat, hogy határozzák meg a célcsoportjaikat. Milyen hatása van a célcsoportnak az alábbi tényezőkre:

- ✓ Belső design
- ✓ Étlap
- ✓ Nyitvatartás
- ✓ Szolgáltatás
- ✓ Marketing



**#5.** Ossza a hallgatókat legfeljebb 4 fős csoportokba. Mindegyik csoport egy piacelemzést fog elvégezni egy bicikligyártó számára más és más piacokon:

- ✓ Saját ország piaca
- ✓ Szomszédos ország piaca
- ✓ Hollandia

✓ Horvátország



Melyik ország tűnik a legsikeresebbnek egy autógyártó számára?  
Miért?



**#6.** Kérje meg a hallgatókat, hogy tervezzék át telefonjaikat úgy, hogy azok megfeleljenek a következő csoport igényeinek: idősek emberek (65 év feletti) és gyermekek (8-10 év).

Képesek a hallgatók használni az emberközpontú tervezési technikákat?

Ez lehet otthoni feladat, hogy vizsgálják meg ezeket a csoportokat és kérdéseket kell feltenniük, mikor képesek elérni ezeket a célcsoportokat.

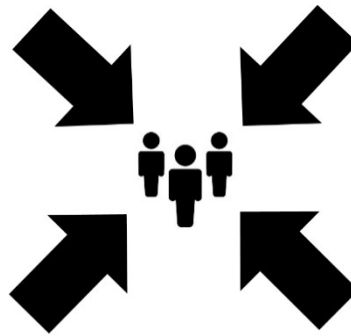




**#7.** Kérje meg a hallgatókat, hogy elemezzék a prosumerek különböző típusát.

Valamelyikük esetleg professzionális vásárlója egy adott terméknek?  
Melyik típus?

Ismernek olyan kezdeményezéseket, mint például a MyStarbucksIdea.com?



**F**ontos fogalmak (ábécé sorrendben):

---

Belső környezet

Piacelemzés

Célcsoport

Prosumers

Egyedi munkakörnyezet

Prototyping

Emberközpontú tervezés

Vásárlói profil

Külső környezet

---



## Hallgatók:

- ✓ Tisztában vannak a különböző piaci feltételekkel, amelyeket a külső környezet idéz elő.
- ✓ Képesek piacelemzést készíteni.
- ✓ Képesek meghatározni egy célcsoportot.
- ✓ Képesek vásárlói profilt készíteni.
- ✓ Tudják hogyan használhatják az emberközpontú tervezés technikáit.
- ✓ Tisztában vannak a prosumerek szerepének fontosságával és tudják hogyan tegyék őket elkötelezett vásárlókká.



## Források:

### Olvasni:

Winston W. (1993) Market analysis, Routledge

Dolnicar S., Grün B., Leisch F., (2018) Market Segmentation Analysis: Understanding It, Doing It, and Making It Useful (Management for Professionals), Springer

Truman O., Hague P., Cupman J., (2016) Market Research in Practice: An Introduction to Gaining Greater Market Insight 3rd Edition, Kogan Page;

IDEO (2015), The Field Guide to Human-Centered Design Paperback, IDEO.org / Design Kit

LUMA Institute (2012) Innovating for People Handbook of Human-Centered Design Methods, LUMA Institute

Stickdorn M., Schneider J., (2012) This is Service Design Thinking: Basics, Tools, Cases, Wiley

### Nézni:



Why Starbucks Failed In Australia

[https://www.youtube.com/watch?v=\\_FGUkxn5kZQ](https://www.youtube.com/watch?v=_FGUkxn5kZQ)

Why Walmart Is Failing In Japan

[https://www.youtube.com/watch?v=32\\_fm92-EF8](https://www.youtube.com/watch?v=32_fm92-EF8)

Market Segmentation Why Market Segments Are Important

<https://www.youtube.com/watch?v=D8oVKRNSWBc>

Target Market vs Target Audience

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

Customer Profile

[https://www.youtube.com/watch?v=dc3QNf5\\_mo0](https://www.youtube.com/watch?v=dc3QNf5_mo0)

Principles of Human-Centered Design (Don Norman)

<https://www.youtube.com/watch?v=rmM0kRf8Dbk>

Design thinking for every endeavour | Robyn Richardson |  
TEDxCreativeCoast

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

## MODULE 5. SUSTAINABILITY AND SOCIAL INCLUSION IN FRUGAL INNOVATION

---



Ezen modul várhatóan 4 órát vesz igénybe.



A modul legfontosabb mondanivalója a következő témákkal kapcsolatos:

- ✓ a frugal innovációk üzleti, társadalmi és környezeti szempontjai
- ✓ bottom of the pyramid piac
- ✓ környezetvédelem
- ✓ globális trendek, mint például fenntarthatóság, CSR, sustainability, CSR, körkörös gazdaság stb.

A hallgatóknak feltűnhet, hogy a frugal innovációk és a gazdaságos, társadalmi innovációk között rengeteg hasonlóság van.



**#1.** Kérdezze meg a hallgatókat a mindennapi életüket és egészségüket érintő szennyezésről. Ismernek bármilyen megoldást, amely segít csökkenteni valamely szennyezést? Használták-e már bármelyik megoldást? Kérdezze meg őket, hogy környezetvédelmi innovációkra szükség van-e manapság. Mely ilyen innovációk a legfontosabbak a véleményük szerint?



**#2.** Kérje meg a hallgatókat, hogy olvassanak globális szennyezésről készült jelentéseket, mint például:

- ✓ Annual Report 2018, Putting the environment at the heart of people's lives, United Nations 2018

(<https://www.unenvironment.org/annualreport/2018/index.php#foreword>)

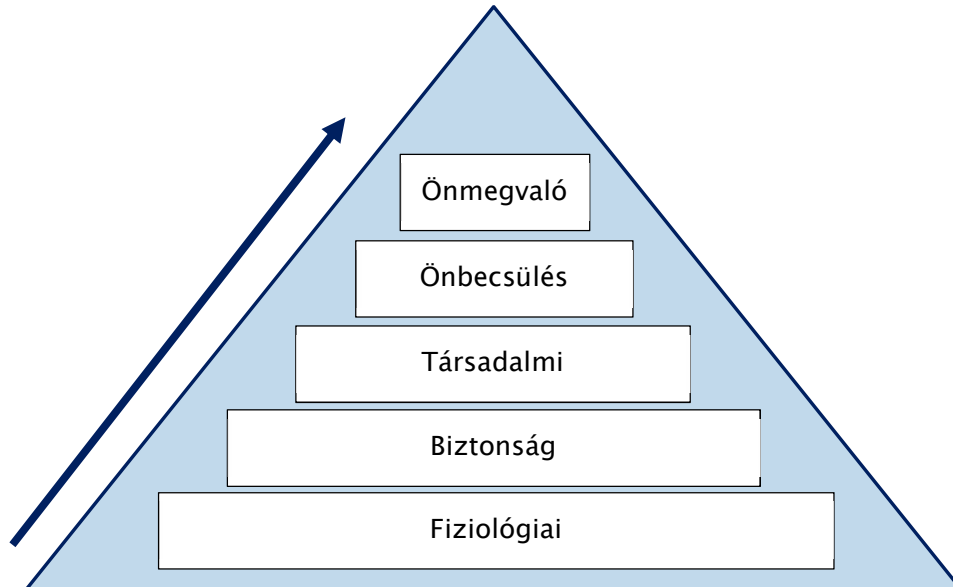
- ✓ WHO Global Ambient Air Quality Database (update 2018),  
World Health Organization,  
<https://www.who.int/airpollution/data/cities/en/>

Mik a legfontosabb problémák, amelyeket ezek a jelentések hangsúlyoznak?





**#3.** Kérdezze a hallgatókat Maslow szükséglet-hierarchia modelljéről (Maslow piramis). Egyetértene-e ezzel az elmélettel?



#### Maslow szükséglet-hierarchiája

Hogyan kapcsolhatják össze ezt a hierarchiarendszert azon emberek igényeivel, akik a piramis alján találhatók? Hogyan befolyásolja ez az ő vásárlási magatartásukat?



**#4.** Példa társadalmi innovációra – Paperfuge – egy olcsó, ember által hajtott centrifuga, amely képes biológiai mintákat forgatni percenként ezer fordulaton. Ezen folyamat elkülöníti a plazmát a vérmintától, ami elengedhetetlen fertőzések (például HIV) diagnosztizálásában. Papírból, zsinórból és műanyagból készült, és más centrifugákkal ellentétben, nincs szükség villamos energiára, vagy bonyolult gépekre (drága cserével), csak egy kis pénzre (az alapanyagok költségeinek fedezésére).

(<http://www.socialinnovationacademy.eu/8-cool-examples-social-innovation-north-america/>).



Vitassa meg a hallgatókkal, hogy az ilyen jellegű megoldások miért fontosak a harmadik világ országaiban.



**#5.** Lakás- / házmegosztó oldalak, mint például az Airbnb, a tulajdonosokat olyan emberekkel kötik össze, akik utazásuk során szállást keresnek. Beszéljenek a közösségi gazdaság (sharing economy) más formáiról. Milyen előnyei vannak a közösségi gazdaságnak?





**#6.** Kérje meg a hallgatókat, hogy olvassanak utána az IKEA ökológiai megközelítésének, amelyet Älmhultban jelentettek be a Demokratikus Design Napokon (Democratic Design Days).

“Célunk, hogy 2030-ra az emberek és a bolygó pozitívvá váljanak, mialatt IKEA növekszik. Méretünknel és elérhetőségünknel fogva lehetőségünk van arra, hogy inspiráljunk és egy jobb életet biztosítsunk több mint egy milliárd embernek, a Földön.” mondta Inter IKEA Group CEO, Torbjörn Lööf.

A 2030-ra vonatkozó kötelezettségvállalások magukban foglalják:

- Minden IKEA termék tervezése során az új körforgásos elvet használják, amelynek célja, hogy csak megújuló és újrahasznosított anyagokat használjon
- Olyan szolgáltatásokat kínál, amelyek megkönnyítik az embereknek a termékek hazaszállítását, kezelését és cseréjét
- 2020-ig az összes egyszer használatos műanyag termék eltávolítása az IKEA termékcsaládból és az üzletek saját és külsős éttermeiből
- Vegetáriánus ételválaszték arányának növelése az IKEA ételkínálatában, például a 2019 augusztusában világszerte elindított vegetáriánus hot dog (veggie hot dog)
- Az IKEA klíma pozitívvá válása és a teljes ökológiai lábnyomának termékenként átlagosan 70%-kal való csökkentése
- Nulla károsanyag-kibocsátás a házhozszállítás során 2025-ig\*
- 2025-ig a megfizethető napenergia-megoldások kínálatának kiterjesztése 29 IKEA piacra\*

[https://www.ikea.com/us/en/about\\_ikea/newsitem/060718-IKEA-commits-to-become-people-planet-positive-2030](https://www.ikea.com/us/en/about_ikea/newsitem/060718-IKEA-commits-to-become-people-planet-positive-2030)



Kérdezze meg a hallgatókat, hogy ismernek-e más olyan globális vállalatokat, amelyek elkötelezettek az ökológiai változások mellett? Melyek ezek? Mit tesznek a környezetért ezek a vállalkozások?



**#7.** Kérje meg a hallgatókat, hogy nézzenek utána a Toyota Motor által használt zöld innovációknak. Meg tudják magyarázni a zöld trend terjedését az autópárhban?



**F**ontos fogalmak (ábécé sorrendben):

---

Bölcsőtől-bölcsőig termelés

Bottom of the pyramid piac

Eco innovációk

Fenntarthatóság

Körkörös gazdaság

Product Demand Matrix

Prototyping

---

Sharing economy

Spiral economy

Társadalmi felelősségvállalás (CSR)

Társadalmi innováció

Zöld innováció



## Hallgatók:

- ✓ Értik a frugal innovációk üzleti, társadalmi és környezeti vonatkozásait
- ✓ Értik a piramis alján lévő piac szerepét
- ✓ Értik a környezetvédelem szükségességét
- ✓ Képesek elmagyarázni globális trendeket, mint például a fenntarthatóság, CSR, körkörös gazdaság stb.
- ✓ Ismer környezettudatos és társadalmi innovációkat



## Források:

### Olvasni:

Horbach J. (ed.), Reif C. (ed.), (2018) New Developments in Eco-Innovation Research (Sustainability and Innovation) Springer; 1st ed.

Viki T., Toma D., Gons E., (2017) The Corporate Startup: How Established Companies Can Develop Successful Innovation Ecosystems, Vakmedianet Management

Sachs J.D., (2015) The Age of Sustainable Development, Columbia University Press

Elliott J., (2012) An Introduction to Sustainable Development (Routledge Perspectives on Development), Routledge; 4 edition

Albinsson P. A. (Editor), Perera B. Y. (Editor), (2018) The Rise of the Sharing Economy: Exploring the Challenges and Opportunities of Collaborative Consumption, Praeger

Weetman C., (2016) A Circular Economy Handbook for Business and Supply Chains: Repair, Remake, Redesign, Rethink, Kogan Page



Nézni:

UN Global Environment Report: Climate change and pollution impacting human health

<https://www.youtube.com/watch?v=R6RYnY2r5bo>

Pollution to claim millions of lives prematurely by 2050, warns UN report

<https://www.youtube.com/watch?v=bZD28Ec3zmY>

WHO's Air Pollution and Child Health report & other topics - Daily Briefing (29 October 2018)

<https://www.youtube.com/watch?v=4mt7B4pot0g>

The Circular Economy: A Simple Explanation | Cillian Lohan | TEDxYouth@EEB3

<https://www.youtube.com/watch?v=cbm1MCTobVc>

The Latest Green Automotive Innovations from Japan

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

5 Incredible Eco-Friendly Innovations To Save The Earth

<https://www.youtube.com/watch?v=vl1dBBfjAxQ>

Green Innovations: Thinking Outside the Box

<https://www.youtube.com/watch?v=uFBL8AojoPY>

## 6. MODUL INNOVÁCIÓK PÉNZÜGYI TERVEZÉSE

---



Ezen modul várhatóan 3 órát vesz igénybe.



A legfontosabb ismeret, amelyet ezen modul során át kell adni a következő problémákkal kapcsolatos:

- ✓ Miért kell a crowdfunding-ot úgy értelmezni, mint egy pénzszerzési mód eredeti és innovatív megoldásokhoz?
- ✓ Hogyan írnak egy sikeres üzleti tervet hitel- vagy kölcsönfelvételhez?
- ✓ Van bármilyen lehetőség az országában vagy régiójában olyan pénzügyi programokban részt venni, amelyek célja az innovatív tevékenységek támogatása?

A hallgatóknak rá kell jönniük, hogy pénzügyi forrás szerzése lehetséges és valójában rengeteg módja van annak, hogy pénzt szerezzenek.





**#1.** Kérje meg a hallgatókat, hogy soroljanak fel crowdfunding oldalakat, amelyeket ismernek. Ezek lehetnek hazai vagy nemzetközi oldalak is.

Hallottak már olyan innovatív termékről, amely crowdfunding-nak köszönhetően lépett piacra?

Próbálták-e a hallgatók az ilyen módú forrásszerzést valaha egy ötletük megvalósításához?



**#2.** Ideje elkészíteni egy crowdfunding kampányt. Ossa a hallgatókat legfeljebb 4 fős csoportokra. Kérje meg mindegyik csoportok, hogy gondolkozzanak egy innovatív terméken, amelyet szeretnének fejleszteni és piacra dobni a pénznek köszönhetően, amelyet crowdfunding-gal szereztek.

Kérje meg a hallgatókat, hogy készítsenek ennek a kampányához egy tervet.





**#3.** Kérje meg a hallgatókat, hogy a maradjanak ugyanabban a csoportban és keressenek érdekes ötleteket a különböző crowdfunding oldalakon és válasszanak egyet. Mi az ötlet? Miért azt választotta a csoport? Hogyan támogatnák az elképzelést?



A siker kulcsa az lenne, hogy el tudjuk kapni az emberek figyelmét és kíváncsiságát?

Mik a legjobb gyakorlatok (best practices) a crowdfunding oldalakon, mint például Indiegogo vagy Kickstarter?

A kutatás után és a fent említett kérdések figyelembe vételével, kérje meg a hallgatókat, hogy vizsgálják felül a crowdfunding kampányaikat.



**#4.** Kérje meg a hallgatókat, hogy maradjanak ugyanabban a csoportban és írjanak egy üzleti tervet ahhoz az ötlethez, amihez a kampányt készítették. Használhatják a következő felépítést:

- ✓ Összefoglaló
- ✓ A cég leírása
- ✓ Piacelemzés
- ✓ Szervezet és management
- ✓ Szolgáltatás vagy termék vonal

- ✓ Marketing és értékesítés
- ✓ Finanszírozási igény
- ✓ Pénzügyi előrejelzések
- ✓ Mellékletek

Amikor az üzleti tervek elkészültek, kérje meg a hallgatókat, hogy adják át azokat egy másik csoportnak, hogy olvassák el.

Vitassák meg az üzleti terveket!



**#5.** Kérje meg a hallgatókat, hogy nézzék meg, milyen nemzeti, vagy regionális programot találnak, amelyekkel pénzt lehet szerezni innovatív megoldásokhoz. Beszéljék át a lehetőségeket.



**F**ontos fogalmak (ábécé sorrendben):

---

Cash flow

Hitel

Crowdfunding

Kölcsön

Crowdsourcing

Üzleti terv

---



## Hallgatók:

- ✓ Ismerik a legnépszerűbb hazai és nemzetközi crowdfunding oldalakat.
- ✓ Tudják, hogy hogyan kapjanak pénzügyi segítséget ötleteikhez crowdfunding oldalakon.
- ✓ Tudják, hogyan származhat hasznuk crowdfunding-ből és crowdsourcing-ből.
- ✓ Tudnak írni egy sikeres üzleti tervet hitel- vagy kölcsönfelvételhez.
- ✓ Ismerik a hazai és regionális pénzügyi programokat, amelyek innovatív tevékenységeket támogatnak.



## Források:

### Olvasni:

Creating and Capturing Value through Crowdsourcing (2018), (ed.) Allan Afuah A., Tucci C.L., Viscusi G. Oxford University Press

Zoref L., Mindsharing: The Art of Crowdsourcing Everything (2015), Portfolio

Rose N., (2016), Equity Crowdfunding: The Complete Guide For Startups And Growing Companies Stonepine Publishing

Epstein M.J., (2017) Crowdfunding Basics In 30 Minutes: How to use Kickstarter, Indiegogo, and other crowdfunding platforms to support your entrepreneurial and creative dreams, In 30 Minutes Guides

Genadinik A., (2015) Business Plan Template And Example: How To Write A Business Plan: Business Planning Made Simple, CreateSpace Independent Publishing Platform



Kiyosaki R.T., (2011) Rich Dad's Cashflow Quadrant: Rich Dad's Guide to Financial Freedom, Plata Publishing; 2nd edition

Nézni:

Crowdsourcing Innovation: Changing the world one idea at a time | Rob Wilmot | TEDxKraków

<https://www.youtube.com/watch?v=Y1GZoamtgHQ>

Crowdsourcing: How to Distill Innovative Ideas

<https://www.youtube.com/watch?v=Xct0seKq7yY>

Jeff Howe – Crowdsourcing

<https://www.youtube.com/watch?v=F0-UtNg3ots>

The 4 Types of Crowdfunding

<https://www.youtube.com/watch?v=Vqvomrib6x0>

First Steps Toward A Successful Crowdfunding Campaign by Emily Best (Seed&Spark Founder / CEO)

<https://www.youtube.com/watch?v=YRvu6e9Utd4>

## 7. MODUL FRUGAL INNOVÁCIÓK MENEDZSMENTJE

---



Ezen modul várhatóan 4 órát vesz igénybe.



Ezen modul fő célja a frugal innovációk menedzsmentjének általános szabályainak bemutatása. Bizonyos értelemben ez a modul a korábbi modulok összefoglalását jelenti, ugyanakkor a kurzus ezen része a következő problémákkal foglalkozik leginkább:

- ✓ K+F esetében értelmezett E&I jelentése
- ✓ Hogyan lehet az eszközöket rugalmasabbá tenni, hogy frugal megoldásként legyen értelmezhető?
- ✓ A fogyasztói magatartás formálásának módszerei
- ✓ Hogyan hozzunk létre kapcsolati hálókat, hogy még frugálisabbak legyünk?
- ✓ Olyan sikeres együttműködésekre példák, amelyek frugal megoldásokat eredményeztek.







**#1.** Kérdezze meg a hallgatókat, hogy hogyan értelmezik a K+F-et? Tudnak bármilyen érdekes vállalati K+F tevékenységről, amelyet egyetemek végeztek el?

K+F példa – a cápák bőre ötletet ad a tudósoknak a repülőgépek, szélturbinák, drónok és autók aerodinamikai teljesítményének javítására. A cápák arányai tökéletesen lettek tervezve az áramlatok csökkentésére.



K+F részleg szükséges minden vállalatnál?

Mik az előnyei és hátrányai egy ilyen részlegnek vállalaton belül?

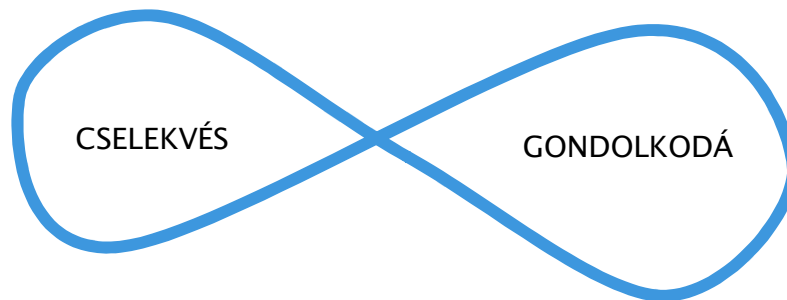


**#2.** Henry Ford mondta:

"A bukás csupán annak lehetősége, hogy intelligensebb módon kezdjük újra."

Ez ösztönzi az iteratív módszertant. Az állandó visszacsatolási loop tűnik a legjobb módjának az ismeretek megszerzésének, ami a vállalat növekedéséhez és sikeréhez vezethet.

## Innovációs loop



Vitassa meg a hallgatókkal az iteráció ötletét. Kapcsolja össze az iterációs loop-ot az innovációs körrel (innovation cycle).



### #3. Reshoring az USA-ba

A Reshoring Initiative (<http://www.reshorennow.org/companies-reshoring/>) szerint sok vállalat úgy döntött, hogy a gyártás helyét visszaköltözteti a vállalat országába.

Példák:



Apple<sup>3</sup>:

- ✓ 100 millió dollár befektetés, hogy a Mac Pro az USA-ban legyen gyártva Kína helyett.
- ✓ 200 új munkahely az USA-ban.
- ✓ Okok: Növekvő bérek, alacsonyabb energiaköltségek

<sup>3</sup> [http://www.reshorennow.org/content/companies\\_reshoring/Cases9\\_26\\_16.pdf](http://www.reshorennow.org/content/companies_reshoring/Cases9_26_16.pdf)



Ford<sup>4</sup>:

- ✓ Hibrid sebességváltó alkatrészek és sebességváltó megmunkálás elhozása Japánból
- ✓ Akkumulátor összeszerelés Mexikóból
- ✓ Az acél megmunkálást Indiából
- ✓ Akkoriban 12.000 új munkahelyet tervezett 2015-ig
- ✓ Ok: Annak biztosítása érdekében, hogy a minőségi előírásokat betartják

Kérdezze meg a hallgatókat, hogy milyen előnyei és hátrányai vannak a reshoring-nak.

Ismernek olyan hazai vállalatot, amely külföldről visszahozta a gyártás egy részét, vagy teljes egészét?



## #4. Reshoring az Egyesült Királyságba

Reshoring Kínából az Egyesült Királyságba



<sup>4</sup> [http://www.resshorenow.org/content/companies\\_reshoring/Cases9\\_26\\_16.pdf](http://www.resshorenow.org/content/companies_reshoring/Cases9_26_16.pdf)

<https://www.youtube.com/watch?v=KXdYGNpMa-8>

Nézz meg a videót a hallgatókkal. Tárgyalják ki a reshoring társadalmi és környezeti vonatkozásait.



**#5. K**orlátok vezethetnek fenntartható megoldásokhoz. Nézzék meg a videót a Coca Cola cég vízzel kapcsolatos problémájáról Kínában.

A Coca-Cola  
zöldebbé



cég segít Kínának  
válni?

<https://www.youtube.com/watch?v=X0zGvyNboD4>

Kérdezze meg a hallgatókat, hogy mit gondolnak a Coca Cola vízvédelmi erőfeszítéseiről?

Milyen stakeholderek segíthetik a környezetvédelmet és, ugyanakkor, akinek haszna is származik a környezetbarát megoldásból?



**#6. I**pari szimbiózis

Nézzék meg videót az ipari szimbiózisról Észak-Írországból. Kérje meg a hallgatókat, hogy hasonlítsák össze ezt a szimbiózist a korábban, a kurzuson említett Kalunborg Ipari Eco-Park-kal.



Ipari szimbiózis | Termelékenység fejlesztése hatékony erőforrás-gazdálkodással

<https://www.youtube.com/watch?v=GjI9tvsUwNU>

Kérje meg a hallgatókat, hogy sorolják fel, milyen hasznai vannak ennek.

Kérje meg a hallgatókat, hogy sorolják fel a hatékony és win-to-win együttműködés feltételeit.



**#7.** Okos és környezettudatos kampányok. Egyszerű a fogyasztókat befolyásolni és egy bizonyos cselekvésre készíteni őket? Sok vállalat szeretné a fogyasztói megvásárolják termékeiket és hozzájárulnak a környezet megóvásához.

Seven Billion Dreams. One Planet. Consume with Care



<https://www.youtube.com/watch?v=JyL58vlbvgw>

A PlantBottle™ bemutatása



<https://www.youtube.com/watch?v=aEVVJxqWaZ8>



élővilágot

Pálmaolaj: a  
vásárlói  
választásaink  
hogyan  
befolyásolják az

<https://www.youtube.com/watch?v=w-1DQwauwE>

Nézzék meg a fenti környezetvédelmi reklámokat. Vitassák meg, hogy melyik reklámnak van nagyobb hatása a fogyasztókra – annak, amikor valós problémákat mutatnak természetes környezetben, vagy amikor egy bizonyos megoldást mutatnak be, például flakonok növényi alapanyagból?

Kérje meg a hallgatókat (legfeljebb 4 fős csoportokban), hogy a kedvenc termékeik elképzelt reklámjához készítsenek egy forgatókönyvet (script). Úgy, hogy azzal elő kell segítenie az embereket, hogy változtassanak viselkedésükön a környezet védelme érdekében.



Fontos fogalmak (ábécé sorrendben):

---

E&I

K+F

Ipari szimbiózis

Prosumerek

Innovációs loop

Reshoring

Kapcsolati hálózat

Szinergia hatás

---



## Hallgatók:

- ✓ Képesek az E&I menedzsment módszerkénti használatára
- ✓ Ismerik a fogyasztói magatartás formálásának módszereit
- ✓ Tudják, hogy a hálózatok elősegítik az innovációkat
- ✓ Képesek olyan sikeres vállalatokat felsorolni, amelyek frugal megoldásokat eredményeztek
- ✓ Tudják azon kampányok hatásait, amelyek a tudatosabb magatartást és a környezetvédelmet hirdetik.



## Források:

### Olvasni:

Using shark scales to design better drones, planes, and wind turbines. Bioinspired vortex generators increase airfoil lift, decrease drag, Source: Harvard John A. Paulson School of Engineering and Applied Sciences,

<https://www.sciencedaily.com/releases/2018/02/180207090135.htm>

Smith S.J., (2011) The Young Activist's Guide to Building a Green Movement and Changing the World: Plan a Campaign, Recruit Supporters, Lobby Politicians, Pass Legislation, Raise Money, Attract Media Attention, Ten Speed Press

McCallum W., Sutherland J., (2018) How to Give Up Plastic: A Guide to Changing the World, One Plastic Bottle at a Time. Penguin Books Ltd.





Ermine J.L., Knowledge Management: The Creative Loop (Innovation and Technology Set Book 5) , Wiley-ISTE

Nézni:

Innovation Loop Live 2018 – Umeå, Sweden

<https://www.youtube.com/watch?v=7uRTR9Yd1mQ>

Innovation Loop

<https://www.youtube.com/watch?v=RG98ukjWcYI>

Wearer Innovation Loop

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

Together Possible - WWF

<https://www.youtube.com/watch?v=zTau1cqtg4U>

Innovation Networks

<https://www.youtube.com/watch?v=Dc20kt7LNd8>

Industrial symbioses and eco-industrial parks: the Kalundborg symbiosis

<https://www.youtube.com/watch?v=1koYpJs5PSo>

További tartalmak a weboldalon:

[www.frugalinnovation.how](http://www.frugalinnovation.how)



## *Promoting low tech sustainable solutions*

Our project will introduce,  
adapt and mainstream  
frugal innovation into our  
entrepreneurship  
education processes.



This project has been  
funded with support from  
the European Commission

[www.frugalinnovation.how](http://www.frugalinnovation.how)