

GUIDE TO IMPLEMENT FRUGAL INNOVATION COURSE

Teachers' Pack

For

VET

(Ustanove za strukovno
obrazovanje i
osposobljavanje)



*Promoting low tech
sustainable solutions*

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



www.frugalinnovation.how

TABLE OF CONTENT

ZAŠTO JE VAŽNO PREDAVATI O ŠTEDLJIVIM INOVACIJAMA??	4
BENEFITS OF FRUGAL INNOVATION COURSE	6
MODULI I CILJEVI UČENJA	7
KAKO KORISTITI VODIČ?	9
MODUL 1. BUSINESS CASE ZA ŠTEDLJIVE INOVACIJE	10
MODUL 2. TRŽIŠNE PRILIKE ZA ŠTEDLJIVE INOVACIJE U POLJSKOJ/ MAĐARSKOJ/HRVATSKOJ/ IRSKOJ/ UJEDINJENOM KRALJEVSTVU	4
MODUL 4. NOVI RAZVOJ TRŽIŠTA, DIZAJNIRANJE I PROTOTIPIRANJE USMJERENO NA LJUDE	3
MODUL 5. ODRŽIVOST I SOCIJALNA UKLJUČENOST U ŠTEDLJIVIM INOVACIJAMA	3
MODUL 6. FINACIJSKO PLANIRANJE ZA INOVACIJE	4
MODULE 7. MENADŽMENT ŠTEDLJIVIH INOVACIJA	4

ZAŠTO JE VAŽNO PREDAVATI O ŠTEDLJIVIM INOVACIJAMA??

Štedljiva inovacija je i sklop uma i niz tehnika koje poduzetnicima omogućavaju inovativnost usprkos ograničenjima resursa. Koncept je nastao na tržištima u razvoju, ali, s obzirom na trenutnu klimu štednje i ekonomsku nesigurnost u velikim dijelovima Europe, i mi možemo imati veliku korist integrirajući Frugal Innovation u naše poduzetničko obrazovanje i opremanje novih generacija novim načinima inovacija.

Naš projekt ne želi zamijeniti „tradicionalnu“ nastavu o inovacijama, ali želimo osigurati da studenti nauče alternativne, vjerojatno prikladnije pristupe inovacijama. Štedljiva inovacija nudi najkonkretniji alternativni okvir, pokazujući kako poduzetnici / mala i srednja poduzeća u ranoj fazi mogu brže rasti primjenom fleksibilnih, niskotehnoloških ili „mekanih“ pristupa kao što su dizajn usmjeren na ljude i kreativne metode rješavanja problema.



Naš projekt odgovara potrebama studenata, mladih poduzetnika i postojećih poduzetnika koji razumiju potrebu za inovacijama u postavljanju svog posla ili njegovom razvoju, ali nisu sigurni kako dalje. Često imaju malo novca za ulaganje u istraživanje ili tehnologiju, skloni su riziku ili im nedostaje mentaliteta za rješavanje problema.

Također odgovara potrebama VET i visokih učilišta u ekosustavu poduzetništva:

- pruža zajedničke prostore za učenje i suradnju, od vitalnog značaja s obzirom na složenost odnosa između inovacije i društvenog / ekonomskog razvoja;
- za strukovne ustanove usmjerene na poduzeća osvježava inovacijski kurikulum, jačajući ključne kompetencije i nudeći poduzetnicima vještine praktične uporabe u "stvarnom svijetu";
- za sveučilišta jača veze s regionalnim razvojem i pruža visokokvalitetne materijale za podučavanje inovacija kao poprečne kompetencije;
- za razvojne agencije pridonosi diverzifikaciji, rastu i otpornosti lokalnih poduzeća.



BENEFITS OF FRUGAL INNOVATION COURSE

Za poduzetnike

Frugal Mindset	Poslovne vještine	Životne vještine
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Razumijevanje štedljivih inovacija ▪ Štedljive inovacije kao novi ekonomski trend ▪ Utjecaj štedljivih inovacija ne samo na poslovanje, nego i na okoliš i društvo 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Efektivnost ▪ Štednja resursa ▪ Brža implementacija promjena ▪ Design Thinking ▪ Dizajne usmjeren na korisnike 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Kreativnost ▪ Inicijativa ▪ Socijalne vještine ▪ Produktivnost

Za nastavnike

Štedljivi način razmišljanja	Materijali za učenje	Karijera
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Nova znanja i vještine relevantne za potrebe suvremene ekonomije ▪ Utjecaj štedljivih inovacija na poslovanje, društvo i okoliš ▪ 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tečaj i interaktivni online tečaj ▪ Case studije ▪ Aktivnosti ▪ Evaluacijski alati 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Profesionalni razvoj ▪ Inspiracija za druge tečajeve ▪ Novo znanje

MODULI I CILJEVI UČENJA

Moduli	Ciljevi učenja
Business case za štedljive inovacije	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Razumijeti značenje inovacija i štedljivih inovacija ▪ Razumijeti prednosti štedljivih inovacija ▪ Znati razne izraze koji definiraju štedljive inovacije ▪ Naučiti o case studijama primjera štedljivih inovacija ▪ Biti u stanju objasniti značajke štedljivih inovacija
Tržišne prilike za štedljive inovacije u Poljskoj/ Mađarskoj/Hrvatskoj/ Irskoj/ Ujedinjenom Kraljevstvu	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Razumijeti zašto su štedljive inovacije važne u razvoju i naprednom gospodarstvu? ▪ Saznati o štedljivim inovacijama u raznim zemljama EU kao inspiraciji za poslovanje ▪ Biti u stanju navesti sektore koji zahtijevaju štedljiva rješenja ▪ Razumjeti poslovne, socijalne i ekološke aspekte štedljivih inovacija u pogledu različitih država
1. Kreativno rješavanje problema	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Shvatiti zašto je kreativnost važna ▪ Biti u stanju povećati kreativnost kod pojedinaca i grupa ▪ Znati koristiti razne izvore inovacija ▪ Biti u mogućnosti koristiti osnovne tehnike koje potiču kreativno rješavanje problema ▪ Biti u stanju primijeniti design thinking ▪ Naučiti o različitim metodama istraživanja
Novi razvoj tržišta, dizajniranje i prototipiranje usmjereno na ljude	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Zašto su elementi poslovnog okruženja važni ▪ Kako definirati ciljno tržište ▪ Kako pripremiti analizu tržišta ▪ Kako koristiti dizajn usmjeren na ljude ▪ Kako imati koristi od izrade prototipa ▪ Kako koristiti razne prosumers
2. Održivost i socijalna uključenost u štedljivim inovacijama	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Povećati svijest o poslovnim, društvenim i ekološkim aspektima štedljivih inovacija ▪ Naučiti o dnu tržišta piramida ▪ Shvatiti potrebu zaštite okoliša. ▪ Naučiti o značenju globalnih trendova, poput održivosti, DOP-a, kružne ekonomije itd. ▪ Istražiti primjere ekoloških i društvenih inovacija
3. Financijsko planiranje za inovacije	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Shvatiti kako funkcionira crowdfunding ▪ Shvatiti razliku između crowdfundinga i crowdsourcinga ▪ Naučiti kako napisati uspješan poslovni plan u podnošenju zahtjeva za zajmove ili kredite? ▪ Naučiti kako uspješno upravljati novčanim tokom ▪ Naučiti kako dobiti vanjsko financiranje u svojoj zemlji
4. Menadžment	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Naučiti kako koristiti E&I u kontekstu istraživanja i razvoja

štedljivih inovacija	<ul style="list-style-type: none">▪ Naučiti kako fleksirati imovinu kako bi postali štedljiviji?▪ Naučiti o načinima oblikovanja ponašanja potrošača▪ Shvatiti kako stvoriti mreže da budu štedljive▪ Naučiti o case studijama uspješne suradnje koje rezultiraju štedljivim rješenjima
----------------------	--

Dragi nastavnici,

Upotreba ovih materijala nije obavezna. Predložili smo zadatke, informacije i izvore koji nadopunjuju sadržaj predstavljen na kolegiju. Ostavljamo Vam izbor materijala iz nastavničkog paketa.

Nadamo se da će Vam biti zanimljivi te da će Vam pomoći

Frugal Innovation tim

KAKO KORISTITI VODIČ?

Vodit ćemo Vas kroz svaki modul. Kao učitelju / treneru, na raspolaganju su Vam alati koji mogu osigurati učinkovitu isporuku modula za obuku u učionici.



TRAJANJE

Koliko vremena treba potrošiti na svaki modul.



UVOD

Introductions will give you a quick overview of what to expect from each module.



ISHODI UČENJA

Sažetak znanja i kompetencija koje poduzetnici trebaju steći u svakom modulu.



RJEČNIK

Sažetak glavnih pojmova koje bi poduzetnici trebali razumjeti..



AKTIVNOSTI

Različite aktivnosti koje bi Vam trebale pomoći da prenesete znanje predstavljeno u svakom modulu svojim poduzetnicima.



IZVORI

Popis zanimljivih knjiga, članaka, web stranica, videa itd. Vezanih za svaki modul..

MODUL 1. BUSINESS CASE ZA ŠTEDLJIVE INOVACIJE



Trajanje ovog modula procijenjeno je na 2 sata.



Kako shvatiti značenje štedljivih inovacija? Jesu li one važne za današnje gospodarstvo? Koji su primjeri uspješnih štedljivih inovacija?

Ova su pitanja ključna i stoga bi modul trebao dati odgovore na njih.

Definicija koju je predložila NESTA:

Štedljiva inovacija odgovara na ograničenja resursa, bilo financijskih, materijalnih ili institucionalnih i pomoću različitih metoda ta ograničenja pretvara u prednost.¹

predlaže se kao glavna u modulu. Ipak, predlažemo da razgovarate s poduzetnicima kako oni razumiju tipičan pristup inovaciji.

Ograničenja, socijalna uključenost i okolišni pravci trebaju se naglasiti dok se objašnjava smisao štedljivih inovacija

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



#1. Zatražite od poduzetnika da pročitaju o tipičnom pristupu inovacijama. Definicije koje predlaže OECD² u nastavku mogu vam biti korisne za prezentaciju poduzetnicima:

Inovacija je primjena novog ili značajno poboljšanog proizvoda (dobra ili usluga), ili procesa, nove marketinške metode ili nove organizacijske metode u poslovnoj praksi, organizaciji radnog mjesta ili vanjskim odnosima.

Pitajte poduzetnike kako bi razlikovali sljedeće vrste inovacija:

Inovacija proizvoda

Inovacija procesa

Organizacijska inovacija

Marketinška inovacija



#2. Zamolite poduzetnike da daju primjere inovacija koje se temelje na visokoj tehnologiji i suprotno inovacije temeljene na jednostavnim rješenjima. Pokušajte ih potaknuti na raspravu, koje su inovacije važnije.

Takva bi rasprava bila dobra osnova za uvođenje uvjeta radikalnih (probojnih) i inkrementalnih (modernizacijskih) inovacija.



#3. Kada poduzetnici shvate tipično značenje inovacija, možete početi uvoditi štedljiv inovacijski koncept. Pitajte poduzetnike o sofisticiranim proizvodima - koriste li sve funkcionalnosti takvih proizvoda. Jedan od dobrih primjera takvog proizvoda je pametni telefon - poznaju li sve funkcionalnosti svojih pametnih telefona?

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



Koriste li sve funkcionalnosti? Jesu li pametni telefoni dovoljno izdržljivi za svakodnevnu upotrebu?

#4. Potaknite poduzetnike da razgovaraju o prednostima jeftinih

koristiti
zašto je
malih i



automobila. Možete primjer Tata Nanoa (i Tata Nano otišao u proizvodnju) i drugih pristupačnih automobila.



#5. Zamolite studente da rade u skupinama kako bi razgovarali o tome koji proizvodi iz njihove okoline mogu se transferirati u štedljiva rješenja (što bi trebalo promijeniti, što bi trebalo biti jednostavnije, što treba oštetiti itd.).



#6. Zamolite studente da rade u skupinama kako bi mogli usporediti redovite avioprijevoznike s niskobudžetnim zrakoplovnim kompanijama, posebno u pogledu uklanjanja mnogih tradicionalnih putničkih usluga. Pitajte poduzetnike mogu li ukloniti dodatne usluge u svom poslu?



Važni pojmovi

Katalička inovacija

Gandhian inovacija

Grass root inovacija

Inkluzivna inovacija

Inovacija

Jugaad inovacija

Marketinška
inovacija

No-frills inovacija

Organizacijska inovacija

Procesna inovacija

Proizvodna inovacija

Obrnuta inovacija

Štedljiva inovacija



Poduzetnici:

- ✓ Razumiju značenje inovacija i štedljivih inovacija
- ✓ Razumiju koristi štedljivih inovacija
- ✓ Znaju primjere štedljivih inovacija
- ✓ Razumiju razliku između tipičnog pristupa inovacijama i štedljivih inovacija

Poduzetnici su svjesni da ograničenja više nisu ograničenja. Ograničenja znače mogućnosti.



Izvori:

Za čitanje:

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

Za gledanje:

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>

MODUL 2. TRŽIŠNE PRILIKE ZA ŠTEDLJIVE INOVACIJE U POLJSKOJ/ MAĐARSKOJ/HRVATSKOJ/ IRSKOJ/ UJEDINJENOM KRALJEVSTVU



Trajanje ovog modula procijenjeno je na 4 sata.



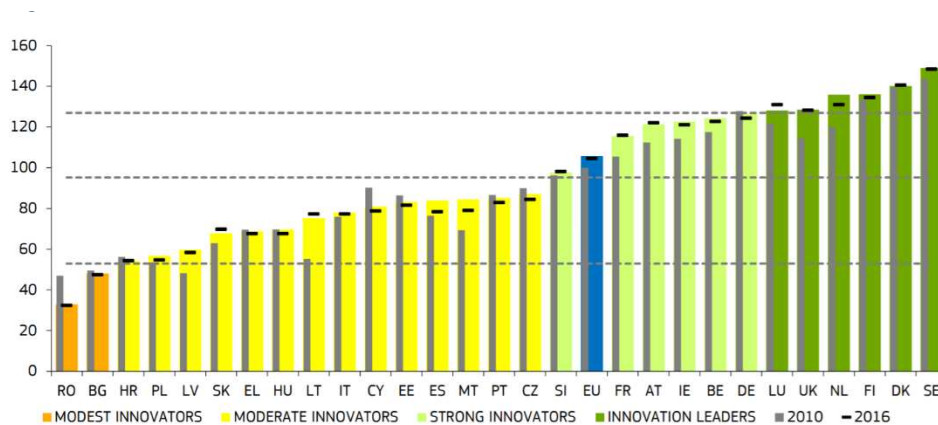
Cilj ovog modula je upoznati poduzetnike sa stvarnim inovacijama implementiranim u određenim europskim zemljama, kao i pružiti znanje o raznim opsezima problema koji stvaraju tržišta za štedljiva rješenja.

Stoga, poduzetnici će analizirati sljedeće:

- Što znači inovativna ekonomija i što znači za moje poslovanje?
- Koja europska gospodarstva imaju najbolje inovativne rezultate? A koja najgora?

- Zašto su štedljive inovacije važne u razvoju i naprednom gospodarstvu?
- Zašto bi se tvrtke trebale usredotočiti na dno tržišta piramida?
- Koji su primjeri štedljivih inovacija u odabranim europskim zemljama?
- U kojim sektorima potražnja / potencijalna potražnja premašuje ponudu?
- Koji sektor zahtijeva trenutnu podršku ili razvoj?

Nakon ovog modula trebala bi porasti svijest poduzetnika o potrebi provedbe štedljivih inovacija ne samo u ekonomijama u razvoju. Oni bi također trebali biti svjesniji društvenih i ekoloških pitanja u



Coloured columns show Member States' performance in 2017, using the most recent data for 27 indicators, relative to that of the EU in 2010. The horizontal hyphens show performance in 2016, using the next most recent data for 27 indicators, relative to that of the EU in 2010. Grey columns show Member States' performance in 2010 relative to that of the EU in 2010. For all years, the same measurement methodology has been used. The dashed lines show the threshold values between the performance groups in 2017, comparing Member States' performance in 2017 relative to that of the EU in 2017.

onomijama, koja nameću štedljiva rješenja.



#1. Zatražite od poduzetnika da se upoznaju s najnovijim Europskim inovativnim ljestvicama.

Grafikon 1. Izvedba inovacijskih sustava država članica EU u 2018. godini

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

Razgovarajte s poduzetnicima koja je zemlja najinovativnija, a koja skromna?



#2. Zatražite od poduzetnika da navedu štedljive inovacije u vašoj zemlji. Ako se nalazite u nekoj od zemalja opisanih na tečaju, pokušajte pronaći više primjera osim onih koji su navedeni na tečaju. Ako Vaša zemlja nije opisana, zamolite poduzetnike da odaberu primjere štedljive inovacije na koju su naišli ili čuli.

#3. Razgovarajte sa poduzetnicima o globalnim problemima, kao što su:

- zagađenje zraka,
- globalno zagrijavanje,
- prekomjerna proizvodnja otpada,
- zdravlje,
- zagađenje plastikom,
- pristup zdravstvenoj zaštiti,
- skraćeni životni ciklus proizvoda,
- siromaštvo.

Podijelite ih u grupe. Zamolite svaku grupu da provede brain storming kako bi došli do ideja štedljivih inovacija koje bi rješavale odabrani problem.



#4. Usredotočite se na svoju zemlju ili regiju. Razgovarajte sa poduzetnicima da li postoje neki sektorski, socijalni, ekonomski ili okolišni problemi koje treba riješiti u Vašoj regiji ili zemlji. Kako štedljiva inovacija može riješiti takve probleme?



#5. Pogledajte primjere štedljivih inovacija u Indiji. Razgovarajte sa poduzetnicima hoće li slično rješenje djelovati u Vašoj zemlji?

Indian Jugaad Innovation

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



Važni pojmovi:

Napredne ekonomije

Inovacijske performance

Ekonomije u razvoju

Zagađenje

Zaštita okoliša

Siromaštvo

Europske inovacijska ljestvica

Socijalna inkluzija



Poduzetnici:

- Razumijeti Europsku inovativnu ljestvicu.
- Moći dati primjere (case studije) štedljivih inovacija u Hrvatskoj, Irskoj, Mađarskoj, Poljskoj i Velikoj Britaniji
- Znati zašto su štedljive inovacije važne u razvoju i naprednom gospodarstvu?
- Zašto bi se tvrtke trebale usredotočiti na dno tržišta piramida?
- Kakav je inovacijski učinak odabrane zemlje?
- Koji su primjeri štedljivih inovacija u gore navedenim zemljama?
- U kojim sektorima potražnja / potencijalna potražnja premašuje ponudu?
- Koji sektor zahtijeva trenutnu podršku ili razvoj?



Izvori:

Za čitanje:

Poverty and Shared Prosperity 2018, The World Bank,
<http://www.worldbank.org/en/publication/poverty-and-shared-prosperity>

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

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

Za gledanje:

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>

MODUL 3. KREATIVNO RJEŠAVANJE PROBLEMA



Trajanje ovog modula procenjeno je na 2 sata.



It is important to keep the module in a practical dimension, using a lot of case studies and exercise various techniques.



Najvažnija znanja koja bi se trebala naučiti tijekom ovog tečaja odnose se na sljedeća pitanja::

- zašto je kreativnost važna.
- kako poboljšati ljudsku kreativnost pomoću tehnika poput brainstorminga, brain writing ili nominal group technique
- kako stvoriti kreativno radno okruženje.
- kako funkcionira inovacijski proces
- koji su izvori o inovacijama.
- što je dizajnersko mišljenje.

Važno je modul održati u praktičnoj dimenziji, koristeći puno studija slučaja i vježbe različitih tehnika.



#1. Vrijeme za zagrijavanje. Trebati će te:

- ✓ 28-35 čavla (7-8 cm / 3 inča)
- ✓ 4 – 5 drvenih blokova
- ✓ čekić

Udarite jedan od čavala u sredinu drvenog bloka. Imajte na umu da ovaj nokat treba stajati što je moguće ravno.

Podijelite grupu poduzetnika u 4 ili 5 manjih skupina. Svakoj skupini dajte drveni blok s čekićem i 6 čavala.

Izazov za poduzetnike je da svih 6 čavala stavite na jedan čavao koji je pričvršćen na drveni blok. Niti jedan čavao ne smije dodirnuti drveni blok.

Poduzetnici bi vjerojatno rekli - "to nije moguće".



-Kako uravnotežiti 6 čavala na jednom čavlu - trik

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

Recite poduzetnicima da su izazovi koji su u početku nemogući, ponekad prilično jednostavni, kada radimo u skupinama i koristimo svoju kreativnost.



#2. Brainstorming. U ovoj će aktivnosti učenici imati priliku usporediti dvije tehnike brainstorminga.

Trebat će vam dvije učionice. Podijelite studente u dvije grupe i tražite da odu u odvojene sobe.

Zatražite od jedne grupe da generira ideje o tome kako učiniti tečaj učiteljske inovacije zanimljivijim koristeći tipične brainstorming. Podsjetite ih na pravila ove tehnike.

Zamolite drugu skupinu da stvori ideje o tome kako učiniti tečaj učiteljske inovacije zanimljivijim tehnikom Nominal Group.

Kad su obje skupine spremne, usporedite rezultate. Pitajte studente o prednostima i nedostacima tehnike koju su koristili. Raspravite o tim metodama.

Analizirajte koje uvjete moraju osigurati sudionici u brainstormingu kako bi ova tehnika bila učinkovita.



#3.

bi



Pitajte

poduzetnike kako zamislili svoje idealno radno mjesto te što bi potaknulo njihovu kreativnost.

Razgovarajte o svim čimbenicima koji bi mogli utjecati na kreativnost, poput radnog vremena, sposobnosti izlaska iz ureda i traženja inspiracije, dizajna ureda, sadržaja u uredu itd. Usporedite očekivanja poduzetnika s Markom Zuckerbergom kako potiče kreativnost u svojoj tvrtki.



#4. Analizirajte sa poduzetnicima „Sedam područja mogućnosti za inovacije“ koje je napisao P. Drucker. Zamolite ih da predstave primjere za svaku od sedam prilika. Potaknite ih da pronađu case studije iz svog lokalnog poslovnog okruženja i iz globalnog poslovanja.



Primjeri
poput:
trgovina
ledom /
trgovina

smrznutom vodom, Audi A2 koji se doživljava kao jedna od velikih automobilskih katastrofa, demografske promjene na različitim kontinentima i ekološki svjesniji potrošači mogli bi biti korisni za ilustraciju ovih izvora inovacija.



Važni pojmovi:

Brainstorming

Inovacijski proces

Brainwriting

Marketinško istraživanje

Kreativno radon okruženje

Nominal Group Technique

Kreativnost

Izvori inovacija

Design Thinking



Poduzetnici:

- In the line with design thinking, are more committed to testing even the most basic ideas, and to start experimenting with very low fidelity prototypes.
- Znaju tehnike kako poboljšati ljudsku kreativnost
- Svjesni su da radno okruženje utječe na kreativnost
- Mogu ukazivati na faze procesa inovacije
- Znaju se koristiti raznim vrstama izvora inovacija.
- U skladu s design thinkingom, više će se zalagati za testiranje i najosnovnijih ideja i započeti eksperimentirati s prototipovima vrlo male vjernosti.



Izvori:

Za čitanje:

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

Za gledanje:

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>

MODUL 4. NOVI RAZVOJ TRŽIŠTA, DIZAJNIRANJE I PROTOTIPIRANJE USMJERENO NA LJUDE



Trajanje ovog modula procijenjeno je na 2 sata.



Ovaj modul obuhvaća dvije glavne teme - novi razvoj tržišta i dizajn usmjeren na korisnike.

U smislu razvoja novog tržišta, nakon ovog predmeta studenti bi trebali:

- ✓ Biti svjestan elemenata poslovnog okruženja
- ✓ Biti u stanju definirati ciljno tržište
- ✓ Biti u stanju pripremiti analizu tržišta

Što se tiče dizajna usmjerenog na ljude, poduzetnici bi trebali:

- ✓ Razumjeti i biti u mogućnosti primijeniti dizajn usmjeren na ljude
- ✓ Razumjeti i biti u mogućnosti provesti prototipiranje
- ✓ Biti u stanju objasniti uloge prosumdera

Te dvije teme su povezane. Poduzetnici bi se trebali usredotočiti na kupce - njihovo ciljno tržište i razviti prilagođene proizvode za njih (dizajn usmjeren na ljude).



#1. Pitajte poduzetnike poznaju li primjere svjetskih marki koji nisu bili uspješni na stranim tržištima. Možete upotrijebiti primjer neuspjeha Starbucks-a u Australiji.



Pitajte
to
glavni

Da li je
izbjeći



poduzetnike zašto se
dogodilo? Koji su
razlozi?

mogao Starbucks
takav neuspjeh?



#2. Recite poduzetnike da analiziraju i opišu vanjsko okruženje svoje tvrtke koja pokriva jedinstveno okruženje zadataka.

Kako svaki element vanjskog okruženja utječe na njihovu tvrtku. Koji imaju najveći utjecaj?



#3. Podijelite poduzetnike u dvije skupine. Grupe će imati isti zadatak - opisati tko kupuje krpe odabrane marke i navesti detalje o ciljnoj skupini svake marke. Stvorite profile kupaca

Brandovi su: H&M iCoco Chanel.



#4. Pitajte poduzetnike da redizajniraju svoj mobilni telefon u skladu s potrebama dvije skupine: starije osobe (65+) i djeca (8-10 godina).

Jesu li sposobni koristiti tehnike dizajniranja u učionici?

Domaća zadaća im treba biti promatrati ove skupine i postavljati pitanja kad su u stanju doći do tih određenih ciljnih skupina.



#5.
analiziraju
Imaju li
vrste?



Pitajte poduzetnike da
razne vrste prosumers.
iskustva kao jednog od
prosumdera? Koje

Imaju li sada inicijative poput MyStarbucksIdea.com?



Važni pojmovi:

Profil kupca

Prosumderi

Vanjsko okruženje

Prototipiranje

Human Centered Design

Ciljna skupina

Unutarnje okruženje

Jedinstveno okruženje zadatka

Tržišna analiza



Poduzetnici:

- ✓ Svjesni su različitih tržišnih uvjeta proizašlih iz vanjskog okruženja.
- ✓ U stanju su pripremiti analizu tržišta.
- ✓ Mogu definirati ciljnu skupinu.
- ✓ U stanju su pripremiti profil potrošača.
- ✓ Znaju koristiti tehnike dizajna u kojem je središtu korisnik.
- ✓ Svjesni su važne uloge prosera i znaju kako se uključiti u njih.



Izvori:

Za čitanje:

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

Za gledanje:

Why Starbucks Failed In Australia

https://www.youtube.com/watch?v=_FGUkxn5kZQ

Why Walmart Is Failing In Japan

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

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>

MODUL 5. ODRŽIVOST I SOCIJALNA UKLJUČENOST U ŠTEDLJIVIM INOVACIJAMA



Trajanje ovog modula procenjeno je na 2 sata.



Ovaj je modul vrlo važan prema posljednjem izvješću UN-a, koji nas obavještava da se priroda globalno smanjuje brzinom neviđenom u ljudskoj povijesti. Stoga je ovaj modul usredotočen na sljedeće teme:

- ✓ poslovni, socijalni i okolišni aspekti štedljivih inovacija
- ✓ Dno tržišne piramida
- ✓ zaštita okoliša.
- ✓ globalni trendovi, poput održivosti, DOP-a, kružne ekonomije itd.

Poduzetnici bi trebali podići svoju svijest da štedljive inovacije imaju mnogo zajedničkog s ekološkim i društvenim inovacijama.



#1..

Pitajte poduzetnike o zagađenju

koje utječe na njihov svakodnevni život i zdravlje. Znaju li neka

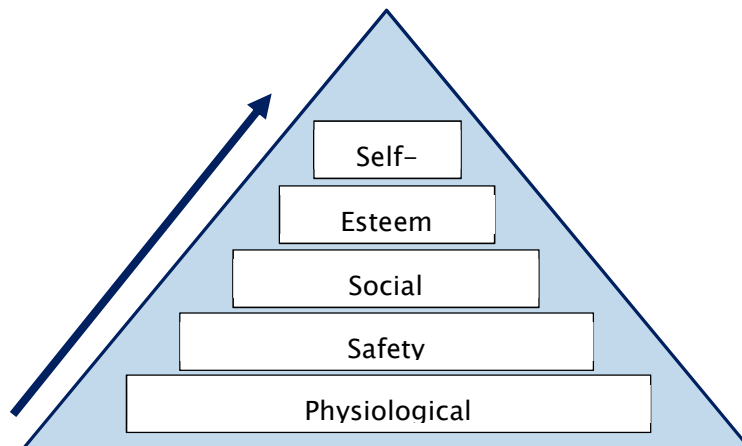
rješenja kako smanjiti specifično zagađenje? Jesu li već koristili neko od predloženih rješenja? Pitajte ih misle li da su eko-inovacije potrebne u današnjem svijetu. Koje su ekološke inovacije najvažnije po njihovom mišljenju.



#



2. Pitajte poduzetnike o hijerarhiji potreba koju je predložio Maslow. Slažu li se s ovom hijerarhijom?



Kako mogu povezati ovu hijerarhiju s potrebama ljudi koji pripadaju dnu tržišta piramida? Kako to utječe na ponašanje potrošača?



#3. Jedan primjer socijalne inovacije –Paperfuge- jeftina centrifuga sa ljudskim pogonom koja može vrtjeti biološke uzorke tisućama okretaja u minuti. Može odvojiti plazmu od uzorka krvi, što je presudno za dijagnozu infekcija, uključujući, primjerice, HIV. Napravljena je od papira, niti i plastike, a za razliku od drugih centrifuga ne zahtijeva struju ili složene strojeve (s skupim zamjenama) i samo vrlo malo novca (kako bi se pokrili troškovi osnovnih materijala



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

Razgovarajte sa poduzetnicima zašto su takva rješenja važna u zemljama trećeg svijeta.



#4. Recite poduzetnicima da čitaju o najavljenom ekološkom pristupu IKEA-e na Danima demokratskog dizajna u Älmhult-u.

Naša ambicija je da do 2030. godine postanemo ljudi i planeti pozitivni uz rast IKEA-inog poslovanja. Svojom veličinom i dosegom imamo priliku nadahnuti i omogućiti više od milijardu ljudi da žive bolje živote, unutar granica planete ", kaže predsjednik Uprave Inter IKEA, Torbjörn Lööf.

Obveze za 2030. godinu uključuju:

- Dizajniranje svih IKEA proizvoda s novim kružnim načelima, s ciljem korištenja samo obnovljivih i recikliranih materijala
- Nuditi usluge koje ljudima olakšavaju povratak kući, brigu i prolazak proizvoda
- Uklanjanje svih plastičnih proizvoda za jednokratnu upotrebu iz IKEA globalno, iz restorana kupaca i suradnika u trgovinama do 2020. godine
- Povećavanje udjela biljnih izbora u IKEA ponudi hrane, poput veggijskog hot doga koji će se globalno predstaviti u kolovozu 2018
- Postizanje pozitivne klime i smanjenje ukupnog IKEA-inog klimatskog otiska u prosjeku 70% po proizvodu
- Postizanje kućnih isporuka s nultom emisijom do 2025. *
- Proširenje ponude pristupačnih kućnih solarnih rješenja na 29 IKEA tržišta * do 2025.



https://www.ikea.com/us/en/about_ikea/newsitem/060718-IKEA-commits-to-become-people-planet-positive-2030

Pitajte poduzetnike mogu li primijeniti ekološki pristup / politiku u svojim tvrtkama? Koje bi radnje mogli poduzeti? Kako bi to utjecalo na okoliš?



Važni pojmovi :

Dno tržišne piramide

Kružna ekonomija

Korporativna društvena
odgovornost

Proizvodnja od kolijevke do
kolijevke

Eko inovacija

Zelena inovacija

Matrica potražnje za proizvodom

Prototipiranje

Sharing ekonomija

Društvene inovacije

Spiralna ekonomija

Održivost



Poduzetnici:

- ✓ Razumiju poslovne, socijalne i okolišne aspekte štedljivih inovacija
- ✓ Shvaćaju ulogu dna tržišta piramida
- ✓ Shvatiti će potrebu zaštite okoliša
- ✓ Mogu objasniti globalne trendove, poput održivosti, DOP-a, kružne ekonomije itd.
- ✓ Mogu navesti primjere ekoloških i društvenih inovacija



Izvori:

Za čitanje:

IPBES Global Assessment Summary for Policymakers , UN, 6 May 2019

https://www.ipbes.net/sites/default/files/downloads/spm_unedited_advance_for_posting_htn.pdf

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

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

Za gledanje:

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>

MODUL 6. FINANCIJSKO PLANIRANJE ZA INOVACIJE



Trajanje ovog modula procijenjeno je na 2 sata.



Najvažnije ključno znanje koje bi se trebalo naučiti tijekom ovog tečaja povezano je sa sljedećim pitanjima: Zašto crowdfunding treba shvatiti kao način prikupljanja novca za originalna i inovativna rješenja

- ✓ Kako napisati uspješan poslovni plan prilikom podnošenja zahtjeva za kredite ili kredite?
- ✓ Postoje li prilike za korištenje posebnih finansijskih programa posvećenih inovativnim aktivnostima u mojoj zemlji ili regiji?





#1. Vrijeme je za pripremu crowdfunding kampanje. Podijelite poduzetnike u grupe od najviše 4 osobe. Zamolite svaku skupinu da razmisle o inovativnom proizvodu koji bi željeli razviti i predstaviti zahvaljujući novcu prikupljenom kroz crowdfunding platformu.

Zamolite poduzetnike da pripreme plan takve crowdfunding kampanje.



#2. Recite poduzetnicima da ostanu u istoj grupi i da potraže zanimljivu ideju na raznim crowdfunding platformama. Kakva je ideja? Zašto ga je grupa izabrala? Kako promovirati pitch?



Znači li ključ uspjeha privlačenje pažnje i radoznalosti ljudi?

Koje su najbolje prakse u crowdfundingu poput Indiegogo ili Kickstarter?

Nakon istraživanja i razmatranja gornjih pitanja, zamolite poduzetnike da revidiraju svoje planove kampanje crowdfundinga



#3. Recite poduzetnicima da ostanu u istoj grupi da napišu poslovni plan za kampanju koja je pripremljena za crowdfunding kampanju. Oni mogu koristiti plan u nastavku:

- ✓ Sažetak
- ✓ Opis tvrtke
- ✓ Analiza tržišta
- ✓ Organizacija i upravljanje
- ✓ Usluga ili linija proizvoda
- ✓ Marketing i prodaja
- ✓ Zahtjev za financiranje
- ✓ Financijske projekcije
- ✓ Dodatak

Kad su poslovni planovi spremni, zamolite poduzetnike da poslovne planove daju ostalim grupama na čitanje.

Raspravite o poslovnim planovima.





Važni pojmovi

Crowdfunding

Crowdfunding

Novčani tok

Crowdsourcing

kredit

Zajmovi



Poduzetnici:

- ✓ Mogu naznačiti najpopularnije globalne i nacionalne crowdfunding platforme.
- ✓ Znati će promovirati svoju ideju na crowdfunding platformama.
- ✓ Znati će kako se okoristiti od crowdfundinga i crowdsourcinga.
- ✓ Moći će napisati uspješan poslovni plan u podnošenju zahtjeva za kredite ili kredite?
- ✓ Saznati će o prilikama za korištenje posebnih financijskih programa posvećenih inovativnim aktivnostima u mojoj zemlji ili regiji?



Izvori:

Za čitanje:

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

Za gledanje:

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>

MODULE 7. MENADŽMENT ŠTEDLJIVIH INOVACIJA



Trajanje ovog modula procijenjeno je na 2 sata.



The main aim of this module is to present general rules of the management of frugal innovations. In some way this module constitutes a summary of the previous modules, nevertheless this part of the course highlights the following issues:

- ✓ Kako koristiti E&I u kontekstu istraživanja i razvoja
- ✓ Kako prilagoditi imovinu kako biste postali štedljiviji?
- ✓ Načini oblikovanja ponašanja potrošača
- ✓ Kako stvoriti mreže da budu štedljive?
- ✓ Primjeri uspješne suradnje koji rezultiraju štedljivim rješenjima



#1. Pitajte poduzetnike da li razumiju istraživanje i razvoj? Zna li kakva zanimljiva istraživanja i razvoja od strane sveučilišta ili tvrtki?

Primjer istraživanja i razvoja - koža morskih pasa inspiracija je znanstvenicima za poboljšanje aerodinamičkih performansi aviona, vjetrenjača, bespilotnih letjelica i automobila. Vage morskih pasa savršeno su dizajnirane za smanjenje povlačenja.



Jesu li odjeli za istraživanje i razvoj potrebni u svakoj tvrtki?

Koje su prednosti i nedostaci takvog odjela u tvrtki?

Da li bi poduzetnici voljeli imati odjeljenje za istraživanje i razvoj u svojim tvrtkama? Što bi mogli učiniti umjesto odjela za istraživanje i razvoj?



#2. Vraćanje u U.S.

Prema Reshoring Inicijativi (<http://www.reshorennow.org/companies-reshoring/>), mnoge su tvrtke odlučile promijeniti lokaciju proizvodnje iz izvana.

Primjer:

Apple³:

- ✓ \$100 milijuna ulaganja za proizvodnju Mac Pro-a u SAD-u. umjesto Kine.
- ✓ 200 poslova U.S.
- ✓ Ralozi: povećanje plaća, niži troškovi energije



Ford⁴:

- ✓ Hibridni prijenosni dijelovi i mehanička obrada prijenosnih uređaja preusmjereni iz Japana,
- ✓ Sklop baterije iz Meksika
- ✓ Kovanje čelika iz Indije
- ✓ Ford planira dodati 12.000 poslova u U.S. do 2015
- ✓ Razlog: Da bi bili sigurni da se poštuju standardi kvalitete

Zamolite poduzetnike da navedu prednosti i nedostatke vraćanja u matične zemlje.

Znaju li tvrtke s domaćeg tržišta koje su odlučile promijeniti lokaciju proizvodnje



³ http://www.reshorennow.org/content/companies_reshoring/Cases9_26_16.pdf

⁴ http://www.reshorennow.org/content/companies_reshoring/Cases9_26_16.pdf

i vratiti ih u svoje zemlje?



#3. Obstacles can lead to sustainable solutions. Watch about Coca Cola Company experienced water constraints in China.

Coca-Cola helping China go green?



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

Pitajte poduzetnike što misle o naporima tvrtke Coca Cola na zaštitu voda?

Koje vrste dionika mogu surađivati sa svojim tvrtkama radi zaštite okoliša i istovremeno imati koristi od zelenih rješenja?



#4. Industrijska simbioza

Pogledajte o industrijskoj simbiozi u Sjevernoj Irskoj. Zamolite studente da usporede ovu simbiozu s industrijskim eko parkom Kalundborg predstavljenim na tečaju.

Industrijska simbioza | Poboljšanje produktivnosti kroz učinkovito upravljanje resursima



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

Zamolite poduzetnike da navedu pogodnosti.

Zatražite od poduzetnika da nabroje uvjete učinkovite i dobitne suradnje. Bi li oni mogli pokrenuti takvu simbiozu u svojim sektorima?



Važni pojmovi:

E&I

Industrijska simbioza

Inovacijska petlja

Mreže

Prosumeri

R&D

Reshoring

Sinergijski efekt



Poduzetnici:

- ✓ Mogu primijeniti E&I kao metodu upravljanja
- ✓ Znaju kako fleksibilno koristiti sredstva da biste postali štedljiviji
- ✓ Poznaje metode oblikovanja ponašanja potrošača
- ✓ Svjesni su da mreže ubrzavaju inovacije
- ✓ Mogu pružiti primjere uspješne suradnje koja rezultira štedljivim rješenjima
- ✓ Svjesni su utjecaja kampanja koje bi trebale utjecati na svjesnije ponašanje i zaštitu okoliša.



Izvori:

Za čitanje:

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

Za gledanje:

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>

Saznajite više na web stranici:

www.frugalinnovation.how



*Promoting low tech
sustainable solutions*

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

 Erasmus+ This project has been funded with support from the European Commission

www.frugalinnovation.how