U kojem dijelu linearne ekonomije nastaje najviše emisija stakleničk	Pr
a. Potrošnja i korištenje proizvoda	
☐ b. Distribucija proizvoda	
☐ c. Zbrinjavanje otpada	
o. Ekstrakcija sirovina i proizvodnja dobara	

Osnovni cilj pokretanja jedinstvenog projekta u gardu Rijeka za stvaranje održivog i solidarnog društva je smanjenje količine otpada i to na način da se oštećene ili neispravne predmete za svakodnevnu upotrebu uz manje popravke može nadalje koristiti, tj. ponovno upotrijebiti. U prostorima KD Čistoća Rijeka osigurano je mjesto na kojem građani mogu besplatno popraviti neispravne sitne kućanske uređaje, razbijeni i oštećeni namještaj, odjeću, igračke i slično uz pomoć majstora koji posjeduju potrebna znanja i vještine.

Kako se zove ovaj riječki projekt iz primjene kružne ekonomije (tehnički ciklus leptirovog dijagrama)?

- a. Popravljaona
- b. RiMajstor
- c. Rekuperaj
- d. Kupleraj
- e. Riperaj

Među dobre strane kapitalizma <b>ne možemo</b> svrstati:		
O a.	Zahtjev za konstantnim rastom BDP-a	
<ul><li>b.</li></ul>	Bolji životni standard	
О с.	Promjena klime	

d. Konzumerizam

e. Uništavanje prirode

750 milijardi eura namijenjenih za oporavak od posljedica pandemije COVID-19 vežemo uz:

- a. Ne vežemo ih uz ništa od navedenog
- O b. Nacionalne proračune država članica
- c. Paket NextGenerationFU
- O d. Paket COVID-recovery
- O e. Dugoročni proračun Europske unije

Što **nije** jedna od mjera za smanjenje gubitka i rasipanja hrane na razini Europske unije?

- a. Olakšavanje doniranja neprodane hrane
- b. Uspostava platforme EU-a koja obuhvaća dionike kako bi se utvrdile mjere za smanjenje otpada
- 🧿 c. Uvođenje ograničenja na količinu kupljene hrane
- d. Redovita ocjena napretka postignutog nacionalnim mjerama
- e. Poboljšanje praćenja i prikupljanja podataka

Obriši moj odabir

Među mjere za postizanje čišće i konkurentnije Europe ne spada:

- a. Ulaganje u europsku radnu snagu i ograničavanje prihvata stranih radnika
- b. Sprečavanje nastanka i smanjenje otpada, povećavajući udio recikliranog sadržaja smanjivati izvoz otpada izvan Unije provedba modela odvojenog prikupljanja i označivanja proizvoda
- c. Ograničiti namjerno dodavanje mikroplastike u proizvode, povećavati hvatanje mikroplastike u svim relevantnim fazama životnog ciklusa proizvoda
- d. Zakonodavna inicijativa o zamjeni jednokratne ambalaže, posuđa i pribora za jelo proizvodima za višekratnu upotrebu
- e. Proizvodi stavljeni na tržište Unije zbog svojih tehničkih svojstava traju dulje, lakše se popravljaju i nadograđuju, recikliraju i ponovno koriste

Ekonomski model "Od kolijevke do kolijevke" sastoji se od zatvorenih ciklusa bez stvaranja otpada.

#### Odaberite jedan odgovor:



Netočno

### Pitanje 3

Odgovor pohranjen

Broj bodova od 1,00

♥ Označi pitanje

Jedan od izazova kod gospodarenja građevinskim otpadom nije:

- o a. Trošak razvrstavanja i recikliranja
- Manjak pouzdanih informacija o zgradama
  - oc. Prisutnost opasnih materijala, npr. azbest
  - d. Kvaliteta sekundarnih sirovina
  - e. Vlasnička struktura

Obriši moj odabir

Što od navedenog **ne spada** među rješenja za zbrinjavanje i smanjivanje plastičnog otpada

- a. Uvođenje poreza i naknada
- O b. Korištenje plastičnog otpada u proizvodnji energije, sintetskog goriva i sl.
- O c. Korištenje zamjenskih proizvoda
- O d. Poticanje skupljanja plastične ambalaže
- e. Sve od navedenog su odgovarajuća rješenja



Pojam ekonomije dijeljenja temelji se na razmjeni, dijeljenju i suradnji između pojedinaca roba, usluga, resursa, vremena ili znanja, sa ili bez novčane razmjene, putem namjenskih platformi. Koji od navedenih poslovnih modela je primjer ekonomije dijeljenja?

a. rent-a-car usluga

d. Meta (Facebook)



- c. Airbnb

Što nije jedan od glavnih ciljeva strategije "Od polja do stola"?

- a. Osigurati dostatnu, cjenovno pristupačnu i kvalitetnu hranu unutar granica mogućnosti planeta
- Osigurati prodaju ekološki uzgojene hrane po prihvatljivim cijenama u velikim trgovačkim lancima
- Olakšavanje doniranja neprodane hrane
  - d. Povećati dobrobit životinja
  - e. Suzbiti prijevare povezane s hranom u lancu opskrbe

Obriši moj odabir

Cilj Europske unije je do 2035. godine povećati stopu recikliranja na 55%, a smanjiti stopu odlaganja otpada na 10%. U 2020. godini, Republika Hrvatska je:

- a. Dosegnula ciljanje stope recikliranja i odlaganja komunalnog otpada
- b. Imala oko 20% nižu stopu recikliranja i oko 45% višu stopu odlaganja komunalnog otpada
- c. Imala oko 45% nižu stopu recikliranja i 45% višu stopu odlaganja komunalnog otpada
- d. Imala oko 45% nižu stopu recikliranja i oko 20% višu stopu odlaganja komunalnog otpada
- e. Imala oko 20% nižu stopu reciklirana i 20% višu stopu odlaganja komunalnog otpada

- a. model kružne ekonomije
- b. model industrijske ekologije
- c. model zelene ekonomije
- d. model linearne ekonomije

Zaklada Ellen MAcArthur identificirala je četiri kategorije poslovnih aktivnosti: kružni dizajn, optimalna upotreba, oporavak vrijednosti i mrežna organizacija . Koji je

naziv poslovne aktivnosti koja nedostaje.

Koji od navedenih elemenata definiraju kružnu ekonomiju s obzirom na promjenu sustava:
a. ponavljajući ciklusi
b. otvoreni ciklusi
c. zatvoreni ciklusi
d. reverzibilni ciklusi

Linearna ekonomija je primjer postignuća održivog razvoja:

Točno

Odaberite jedan odgovor:

Netočno

Najveći udio plastičnog otpada u morima dolazi iz:		
O a.	Nijedan kontinent ne prednjači značajno	
O b.	Sjeverne i Južne Amerike	
<b>c</b> .	Azije	
O d.	Europe	
○ e.	Afrike	

Među n	njere za postizanje čišće i konkurentnije Europe ne spada:
О а.	Proizvodi stavljeni na tržište Unije zbog svojih tehničkih svojstava traju dulje, lakše se popravljaju i nadograđuju, recikliraju i ponovno koriste
<ul><li>b.</li></ul>	Ulaganje u europsku radnu snagu i ograničavanje prihvata stranih radnika
O c.	Zakonodavna inicijativa o zamjeni jednokratne ambalaže, posuđa i pribora za jelo proizvodima za višekratnu upotrebu
O d.	Sprečavanje nastanka i smanjenje otpada, povećavajući udio recikliranog sadržaja

smanjivati izvoz otpada izvan Unije provedba modela odvojenog prikupljanja i

e. Ograničiti namierno dodavanie mikroplastike u proizvode, povećavati hvatanie

mikroplastike u svim relevantnim fazama životnog ciklusa proizvoda

označivanja proizvoda

•	jedan od problema kojeg vežemo uz otkrivanje novih nalazišta i diverzifikacije kritičnih sirovina?
O a.	Vlasnička struktura
O b.	Otpor lokalnog stanovništva
<b>c</b> .	Potreba za zamjenskim materijalima
O d.	Okolišni problemi

Koji izvor energije je prihvatljiv za primjenu u kružnoj ekonomiji?
a. nuklearna energija
☐ b. fosilna goriva (nafta, prirodni plin, ugljen)
c. obnovljivi izvori energije

	Preostalo vrijeme 0:28:50
U kojem dijelu "Butterfly dijagrama" je prisutan kaskadni princip u ob	onovi materijala?
a. biološki dio ciklusa	
☐ b. nije niti u jednom ciklusu	

c. nalazi se u oba ciklusa

d. tehnički dio ciklusa

Koji pristup pronalazi inspiraciju u prirodi i oponaša dizajn iz prirode?
<ul> <li>□ a. Zelena ekonomija</li> <li>□ b. Industrijska ekologija</li> <li>□ c. Bioekonomija</li> <li>□ d. Biomimikrija</li> </ul>
Jedan od najpopularnijih dijagrama koji predstavljaju tehničke i biološke cikluse u kružnoj ekonomiji zove se:
a. Prirodni dijagram
☐ b. MacArthur dijagram
c. Butterfly dijagram
d. Kružni dijagram

Nije još odgovoreno
Broj bodova od 1,00
♥ Označi pitanje

Pitanie 1

U emisiji Dobra ekonomija:otpad jedan dio je posvećen odvojenom prikupljanju biootpada u kućanstvima. Između ponuđenih označite sve koristi spomenute u emisiji koje se ostvaruju odvojenim prikupljanjem biootpada.

smanjuju se emisije ugljikovog dioksida iz miješanog komunalnog otpada

- b. smanjuju su emisije metana iz miješanog komunalnog otpada
- □ c. proizvodi se visokokalorično gorivo za energane
- d. smanjuje se količina miješanog komunalnog otpada
- e. smanjuju se računi za odvoz otpada građanima

### Pitanje 10

Nije još odgovoreno

Broj bodova od 1.00

Označi pitanje U emisiji Dobra ekonomija: otpad gosti su izrazili svoje mišljenje kako su energane posljednje rješenje u hijerarhiji gospodarenja otpadom. Europska unija je 2019. godine donijela odluku da se izgradnja energana (spalionica otpada) više neće financirati iz Fondova EU. Između ponuđenih odgovora označite dva koji prema stvaovima u emisiji predstavljaju najveći problem energana.

- a. visoka vlastita potrošnja energije u postrojenju
- b. emisije štetnih tvari u okoliš unatoč filterima
- 🗆 c. visoka cijena investicije za izgradnju energane
- d. toksični pepeo kao ostatak procesa izgaranja
- e. konkurencija cementara za spaljivanje otpada

U emisiji Dobra ekonomija: otpad navedeno je nekoliko gradova koji su primjeri dobre prakse u Hrvatskoj u primjeni kružne ekonomije i odvojenom prikupljanju otpada na pragu. Između ponuđenih imena gradova označite one koji su istaknuti u emisiji.

- 🗌 a. Varaždin
- b. Zagreb
- c. Čakovec
- d. Prelog
- e. Karlovac

U emisiji Dobra ekonomija: otpad prikazan je rad centra za ponovnu uporabu u jednom od hrvatskih gradova. Koristi od centara za ponovnu uporabu su visok radni intezitet što iziskuje veći broj zaposlenih, zapošljavanje teže zapošljivih skupina ljudi, produljenje roka trajanja nekih dobara odnosno smanjenje pritiska na okoliš uzrokovanog proizvodnjom novog i često manje trajnog proizvoda.

U kojem gradu je otvoren prvi centar za ponovnu uporabu?

- a. Prelog
- b. Osijek
- c. Pula
- d. Karlovac
- e. Zagreb

U emisiji Dobra ekonomija:otpad jedan dio je posvećen odvojenom prikupljanju biootpada u kućanstvima. Između ponuđenih označite sve koristi spomenute u emisiji koje se ostvaruju odvojenim prikupljanjem biootpada.

- a. smanjuju se računi za odvoz otpada građanima
- b. smanjuje se količina miješanog komunalnog otpada
- c. smanjuju su emisije metana iz miješanog komunalnog otpada
- d. proizvodi se visokokalorično gorivo za energane
- e. smanjuju se emisije ugljikovog dioksida iz miješanog komunalnog otpada

Nakon što ste pogledali dokumentarnu emisiju "Dobra ekonomija - otpad" u kojoj je prikazano stanje s gospodarenjem otpadom u Hrvatskoj i pomaci prema primjeni kružne ekonomije odgovorite slobodnim tekstom na predložena pitanja, a možete i sami dodati svoja razmišljanja.

# 1. Koja su poglavlja istaknuta u emisiji iz područja gospodarenja otpadom/kružnom ekonomijom?

- Recikliranje u Hrvatskoj
- Eko otok Krk
- Međimurje
- Rijeka
- Ja bolji građanin
- Bolje odvajanje
- Centri za gospodarenje

#### 2. Koji gradovi su istaknuti u emisiji kao predvodnici u Hrvatskoj?

Čakovec, Varaždin, Koprivnica, Grad Krk, Rijeka

#### 3. Zašto su sudionici preporučili odvojeno prikupljanje otpada na kućnom pragu?

Sudionici emisije preporučili su odvojeno prikupljanje otpada na kućnom pragu jer to omogućava lakšu, efikasniju i ekološki prihvatljiviju obradu otpada. Lakše je dok se otpad odvaja na samom izvoru i od onoga tko proizvodi taj otpad, smanjuju se troškovi transporta i olakšava se recikliranje i ponovna uporaba.

#### 4. Koji su primjeri dobre prakse navedeni u emisiji?

Primjeri dobre prakse navedeni u emisiji uključuju uspješno odvajanje otpada u nekoliko gradove te se u nekima odvaja do 50% otpada. Dobre prakse su centri za ponovnu uporabu i recikliranje istih. Te je dobra praksa prilikom odvajanja plastike da se ona ispire vodom.

## 5. Što su to centri za ponovnu uporabu, kako su uspostavljeni i koja je njihova društvena i okolišna korist?

Centri za ponovnu uporabu su centri gdje se prikupljaju, obrađuju i prodaju rabljeni predmeti koji bi inače završili kao otpad. Oni su uspostavljeni kao dio strategije za promicanje kružne ekonomije i smanjenje količine otpada koji završava na odlagalištima.

Društvena korist kod centra za ponovnu uporabu je ta da se promovira recikliranje i ponovna uporaba, da se stvaraju nova radna mjesta, pruža pristup povoljnijim proizvodima. Okolišna korist je ta da se smanjuje potrošnja resursa i manje je zagađenje okoliša .

#### 6. Koji je problem s postojećim centrima za gospodarenje otpadom u Hrvatskoj?

Problem s centrima za gospodarenje otpadom u Hrvatskoj je taj da nema dovoljno dobar razrađen plan i nema dovoljno resursa i kapaciteta da se ostvare stvari potrebne da bi centri bili učinkoviti i efikasni.

#### 7. Nakon emisije koji je vaš stav o energanama (termička obrada otpada/spaljivanje)?

Moj stav o energanam je taj da mogu biti korisne u određenim situacijama ali da je potrebno još puno ulaganja i istraživanja u tehnologiju koja bi otpad spaljivala/obrađivala na efikasan način koji ne bi radio druge vrste ekoloških zagađenja (štetni plinovi).

#### Ostala pitanja:

Za veliki broj elektroničkih/električnih proizvoda koji su danas u ponudi na tržištu tvrdi se da osim tzv. ugrađenih kvarova imaju niz nedostataka zbog kojih se kupci najčešće odlučuju na kupovinu novih uređaja dok se stare ili pokvarene uređaje najčešće upućuje u postupak recikliranja. Prema znanjima koje ste stekli čitajući materijale o kružnoj ekonomiji što bi proizvođači trebali napraviti sa svojim proizvodima da produže životni vijek proizvoda i odgode njihovo upućivanje u postupak recikliranja?

Proizvođači bi trebali učiniti sljedeće kako bi produžili životni vijek proizvoda i odgodili recikliranje: Dizajn za trajnost - Proizvodi trebaju biti izrađeni tako da duže traju, uz kvalitetne materijale i robusnu konstrukciju.

Mogućnost popravka i nadogradnje - Uređaji bi trebali biti lako popravljivi (npr. zamjenjivi dijelovi, dostupni rezervni dijelovi).

Standardizacija i modularnost - Standardni punjači, lako odvojive baterije, zamjenjive komponente (npr. memorija, ekran).

Produžena odgovornost proizvođača (EPR) - Proizvođači bi trebali snositi odgovornost za svoje proizvode kroz cijeli životni ciklus, uključujući prikupljanje, prenamjenu i recikliranje.

Softverska podrška i ažuriranja - Osigurati dugoročnu softversku podršku, jer se često funkcionalni uređaji odbacuju zbog zastarjelog softvera.

Na predavanjima smo imali primjer s poslovnim modelom optimalne upotrebe u kojem se umjesto perilice rublja prodaje usluga pranja rublja: Sve više se govori o pametnim kućama i pametnoj rasvjeti. Koje bi bio vaš prijedlog rješenja optimalne upotrebe rasvjete da umjesto kupovine žarulja plaćate uslugu korištenja svjetlosti u svom domu?

lako sam jako protiv subscription based opcija, evo ideje kako bi to moglo funkcionirati u tako jednoj distopiji (makar ideja usluge umjesto proizvoda bila ključna ideja kružne ekonomije i Stahelove ekonomije učinka) - Umjesto kupnje žarulja, korisnik bi plaćao mjesečnu pretplatu za korištenje rasvjete, a cijeli sustav bi bio u vlasništvu i pod upravljanjem pružatelja usluge. Pružatelj usluge instalira pametni rasvjetni sustav u našem domu (LED žarulje, senzori, automatika, aplikacija). Mi ne plaćamo žarulje, već plaćamo uslugu svjetlosti – fiksno (flat-rate) ili prema korištenju (npr. po satu ili luksu). Održavanje, popravci i zamjena su uključeni u cijenu. Korisnik se ne brine o kvarovima, nego ih samo prijavi i onda pružatelj usluge popravlja.