



GreenLike feladatgyűjtemény Megoldások



NEMZETI KUTATÁSI, FEJLESZTÉSI
ÉS INNOVÁCIÓS HIVATAL

AZ NKFI ALAPBÓL
MEGVALÓSULÓ
PROJEKT

1. FELADAT: A körforgásos gazdaság elemei



Kép forrása: <https://www.europarl.europa.eu/news/hu/headlines/economy/20151201STO05603/korforgasos-gazdasag-mit-jelent-miert-fontos-es-mi-a-haszna>

2. FELADAT: Párosítsd az eszközöket a hozzá tartozó leírással!

Párosítás. 1C, 2F, 3B, 4E, 5G, 6A és 7D

3. FELADAT: Miért most kezd igazán előtérbe kerülni a körforgásos gazdaság? Igaz - Hamis

a) H, b) I, c) I, d) I, e) H, f) I és g) H

4. FELADAT: Iparági körkép

Párosítás: a) A, b) C, c) D, d) F, e) E, f) B

5. FELADAT: Melyik iparágra jellemző a körforgásos gazdaságban alkalmazott megoldás?



Textilipar (A), Nike (ledarált cipők anyagai)

A Nike Grind anyagok újrahasznosított cipőkből és gyártásból fennmaradt többletanyagokból készültek: a külső talp gumijából, a középtalp szivacsos részéből és a felsőrész anyagából. Mivel szeretnék csökkenteni a hulladéklerakóba kerülő cipők számát, a világ vezető sport- és játszótéri burkolatokat előállító cégeivel kezdtek el együttműködni a Nike Grind hasznosítsa céljából. Ezen együttműködésnek köszönhetően lehetséges, hogy találkozhatasz olyan tenisz- és kosárlabdapályával, futópályával, atlétikai pályával vagy játszótérekkel, amelyek a Nike Grind anyagait hasznosították.



Élelmiszeripar (B), Caffe Inc. (kávéolaj)

A Caffe Inc. a kávé melléktermékeiből, például az elhasznált kávézaccból állítanak elő kávéolajat a testápoló ipar számára, amely tápláló tulajdonságokkal rendelkezik, jótékony hatással van a bőrre és a hajra. A bio-alapú anyagipar számára a Caffe Inc. kávéblokkokat kínálják építőelemként. A textilipar számára pedig a Caffe Inc. kávészínezékeit kínálják, melyekkel a barna minden árnyalatában festhető és nyomtatható.



Energia- és közműipar (E), Powerwall 2 (integrált akkumulátorrendszer)

Ez egy integrált akkumulátorrendszer, amely tartalék védelem céljából tárolja a napenergiát, így amikor a hálózat leáll, az áram továbbra is bekapcsolva marad. Rendszere észleli a kimaradásokat, és automatikusan újratölti a napfényt, hogy készülékei napokig működjenek. A rendszer kültérbe és beltérbe is szerelhető, vízálló és akár kilenc rendszert is össze lehet kapcsolni a tárolható teljesítmény növelése érdekében. A berendezés beépített része egy inverter, mely a tetőn elhelyezett napelem rendszer egyenáramú energiáját alakítja át hálózati árammá.

Képek forrása:

<https://www.nikegrind.com/>

<https://caffeinc.nl/>

<https://www.solarside.hu/kepek/Powerwall%20.webp?x16177>

6. FELADAT: Multinacionális vállalatok, startupok

a) C, b) A, c) B, d) D, e) E, f) F

Bundles: A vállalat magas minőségű, környezetbarát, energiahatékony mosógépeket ad bérbe, a fogyasztók pedig havonta fizetnek a mosógép rendelkezésre állásáért, a felhasználással arányos mértékben. Ezáltal többek számára elérhetővé válnak a magasabb minőséget képviselő, de drágább gépek is, amelyek jóval energia- és víztakarékosabbak. A vállalat okos mérőeszközök segítségével segít a felhasználóknak optimalizálni a szükséges víz és mosószer mennyiségét, ezzel is csökkentve azok felhasználását. A bérleti szerződés lejártával a vállalat a mosógépeket újra kiadhatja, felújíthatja, vagy az alkatrészeit felhasználhatja új mosógépek gyártásához, ezzel jelentősen csökkentve a gépek alapanyagköltségeit.

Dell: A vállalat a hulladékcsökkentés leghatékonyabb módjának a moduláris designt tartja. A termékek tervezőmérnökei igyekeznek úgy összeállítani a termékeket, hogy azok különálló modulokból épüljenek fel. Ennek köszönhetően az egyes modulok meghibásodása esetén nem szükséges az egész terméket lecserélni, valamint a használati idő végén az egyes komponensek könnyebben újrahasznosíthatóak, beépülve más termékekbe.

Canon: Az általuk gyártott termékeket a használati idő végén összegyűjtik, és ugyanolyan minőségbiztosítás mellett újat állítanak elő belőle. Ez történhet az alkatrészek közvetlen beépítésével, vagy bizonyos anyagok – főként műanyagok – átalakításával és azokból történő alkatrészek előállításával. Egy használt terméknek legalább 80%-át újragyártásra használják fel, ezzel jelentősen csökkentve az alapanyagok és alkatrészek előállítása miatt keletkező káros környezeti hatásokat.

H&M: Bring it kampány bevezetése. Célja, hogy a vásárlók behozzák használt ruháikat, melyeket aztán együttműködő partnerük, az I: CO valamely körforgásos gazdasági eszközzel visszakapcsol a körforgásba: a jó minőségűeket tovább adományozzák, a többit vagy újrahasználatra adják tovább (például rongy/egyéb anyagként), vagy újrahasznosítják (és fonal lesz belőle).

Bluesign: A svájci cég egy átfogó, a textilipari értéklánc egészére kiterjedő megoldást kínál, amellyel az értéklánc minden szintjén csökkenthető a környezeti lábnyom. Végig követik az összes, termékgyártás során használt alapanyagot, illetve magát a gyártási technológiát is, a gyártási folyamat minden szereplőjére, beszállítójára kiterjedően.

Piñatex: Egy olyan nem szőtt, fenntartható textil, amely az ananászlevelek rostjaiból készül. Erős, sokoldalú, jól szellőző, rugalmas anyag, mely biológiailag lebomló. Egy új, környezetbarát műbőrfeleség.

RethinkResource: A startup egy olyan online piacot hozott létre gyártók számára, ahol gyártási melléktermékeiket értékesíthetik.

Wefood: Az első olyan dán szupermarket, amely valamilyen szempontból más üzletekben már nem értékesíthető termékeket árul. A termékek lehetnek olyanok, amelyeknek megrongálódott a csomagolása vagy lejárt az ún. best before ideje (mely nem a szavatossági idő, hanem a termék legmagasabb minőségét garantáló időtartam).

Woolworth: Az ausztrál szupermarket, ahol online lehet élelmiszereket vásárolni, elindította Odd Bunch kampányát, amely keretében a – korábban az üzletbe el sem jutó – szépséghibás zöldségeket és gyümölcsöket olcsóbban lehet megvásárolni.

TREC: Autógumi újrahasznosítás - a Michelin csoport projektje, amelynek keretén belül az elhasznált gumiabroncsokat forgatják vissza a gyártásba.

BeeRides: Autómegosztó megoldás, saját ingyenes parkolókkal, kevesebb megtett kilométerrel, kevesebb károsanyag kibocsátással. 1. Az autótulajdonos a saját autójával mehet a reptérre, amit ingyenesen letehet a közelben lévő BeeRides parkolójában. 2. Amennyiben Budapesten és környékén valaki autót szeretne bérelni kedvező feltételekkel, felkeresheti a BeeRides parkolóját, és akár több napra bérelhet számára megfelelő autót.

GreenGo: Magyar applikáció, amely segítségével a regisztrált felhasználó gyorsan megkeresheti a hozzá legközelebb parkoló GreenGo autót, amit percdíj alapon használhat. A szolgáltatás megoldást nyújthat a környezetterhelésre és a parkolók hiányára.

Tesla, LG, BMW: saját fejlesztésű, nagyobb teljesítményű akkumulátorok lakossági célokra.

Wagner: Earth Friendly Concrete (EFC, földbarát beton). A beton egyik legszennyezőbb összetevőjét, a Portland cementet váltották ki sikeresen az acélgyártás melléktermékével, a nagyolvasztói kohósalakkal, illetve a szénerőművek melléktermékével, a pernyével. A Portland cement kiváltása 90%-kal csökkenti az üvegházhatású gázok kibocsátását.

Net Zero: A World Green Building Council (Környezettudatos Építés Egyesület) globális projektje, a Net Zero azt a célt tűzte ki, hogy 2050-re minden épület szén-dioxid-kibocsátása közel nulla legyen.

Zollverein: Egy kiemelkedő városrehabilitációs program neve, amely a németországi Essenben valósult meg. a híres Zollverein szénbánya és üzem múzeumparkká lett átépítve.

7. FELADAT: A képek megnevezése



Bluesign



Piñatex



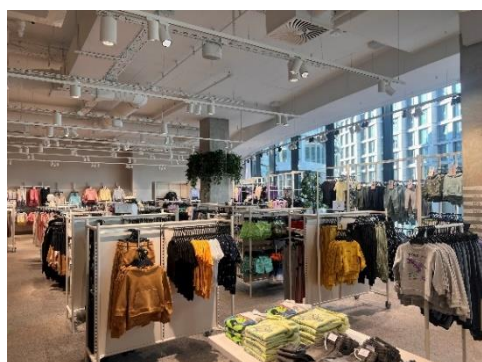
BeeRides



GreenGo



Woolworth



H&M

Képek forrása:

https://www.rei.com/dam/van_dragt_053117_0012_bluesign_lg.jpg

<https://www.nda.ac.uk/wp-content/uploads/2017/02/pinatex-06.png>

<http://www.logsped.hu/beerides.jpg>

https://zoldautok.hu/wp-content/uploads/2017/01/greengo_budapest_volkswagen_eup_zoldautok.jpg

https://woolworth.de/fileadmin/_processed_/e/9/csm_galerie_expansion_D85_8997_5f2a362c71.jpg

https://images.squarespace-cdn.com/content/v1/5cd2ce503560c3650b26dd9b/1646998598104-3M34GVW14BU6A4G17X17/DCD_ULM_Bildmaterial_Er%C3%B6ffnung+HundM+Sedelh%C3%B6fe+++285%29.JPG

https://images.squarespace-cdn.com/content/v1/5cd2ce503560c3650b26dd9b/1646998598104-3M34GVW14BU6A4G17X17/DCD_ULM_Bildmaterial_Er%C3%B6ffnung+HundM+Sedelh%C3%B6fe+++285%29.JPG

8. FELADAT: A WRI 7 tevékenységi területe

Élelmiszer, erdők, víz, energia, városok, éghajlat és óceán

9. FELADAT: A WRI kezdeményezései

- a) Aqueduct: vízkockázatok mérése, feltérképezése és megértése szerte a világon.
- b) Global Forest Watch: online erdőfigyelő és riasztórendszer.
- c) Renewable Energy Buyers Alliance: a tiszta energia nagy vásárlóinak, energiaszolgáltatóinak és szolgáltatóinak szövetsége
- d) LandMark: térképeket és információkat biztosít az őslakosok és helyi közösségek által közösen birtokolt és használt földekről.
- e) WRI Ross Center: segíti a városok fenntarthatóbb növekedését, és igyekszik javítani az életminőséget a világ fejlődő országaiban.
- f) Science Based Targets: segíti a vállalatokat az alacsony szén-dioxid-kibocsátású gazdasági profilra való átállásban

10. FELADAT: Ökológiai lábnyom kiszámítása a <http://kothalo.hu/labnyom/> oldal segítségével – Egyéni számítás.

11. FELADAT: A 4R: Recycle (Újrahasznosítás), Reduce (Csökkentés), Reuse (Újrahasználat), Refuse (Visszautasítás)



Refuse

Reduce

Reuse

Recycle

12. FELADAT: Melyik fogalomra ismersz rá a fentiek közül?

1) Reuse, 2) Refuse, 3) Reduce, 4) Recycle

13. FELADAT: Melyik csoportba sorolnád a következő példákat?

1) Reduce, 2) Reuse, 3) Recycle, 4) Reduce, 5) Refuse

14. FELADAT: Írj még három R betűs fogalmat, amely a környezetvédelemben használatos!

Lehetséges megoldások:

- ✓ Respect (Tisztelet) és Responsibility (Felelősség) - A tisztelet és a felelősség egyaránt arra kér bennünket, hogy gondoljunk az ökoszisztémára, beleértve az embereket is, akik szerte a világon élnek, és gondoljunk bele, hogy cselekedeteink milyen hatással lehetnek rájuk.
- ✓ Rethink (Újragondolás) - Elősegíti a divergens gondolkodást. Amint azt gyakran Einsteinnek tulajdonítják: "Nem tudjuk megoldani problémáinkat ugyanazzal a gondolkodásmóddal, mint amikor létrehoztuk őket."
- ✓ Repurpose (Újrahasznosítás) - Hasonló, mint a Recycle.
- ✓ Repair (Javítás) - Ne dobjuk ki, ne vegyünk újat, hanem javíttassuk meg!
- ✓ Restore (Visszaállítás) - Törekedjünk az eredeti állapot visszaállítására.

15. FELADAT: Keresztrejtvény

Környezetvédelemmel kapcsolatos fogalom, az emberiség jelen szükségleteinek kielégítését, a környezet és a természeti erőforrások jövő generációk számára történő megőrzését jelenti.	F	E	N	N	T	A	R	T	H	A	T	Ó	S	Á	G				
Az energiahordozók azon csoportját jelenti, amelyek emberi időléptékben nem fogynak el, mint például a Napenergia, szélenergia, vízenergia.				M	E	G	Ú	J	U	L	Ó								
Azon lépéseket jelenti, amely minimalizálja vagy kiküszöböli a társadalmi-gazdasági problémákat vagy hozzájárulnak ezek kialakulásának a csökkenéséhez. Másik jelentése a prevenció.				M	E	G	E	L	Ő	Z	É	S							
Törvényekre ütköző (tett, cselekedet), amit a hatályban levő törvények nem tesznek lehetővé, nem engednek meg. A legális ellentétje.							I	L	L	E	G	Á	L	I	S				
Európai Uniósz szerv, 2014 nyarán kiadott egy közleményt „Úton a körkörös gazdaság felé: »zéró hulladék« program Európa számára” címmel.				E	U	R	Ó	P	A	I	B	I	Z	O	T	T	S	Á	G
Környezettudatos gondolkodásmód bevezetését jelenti a tervezési és a gyártási folyamatok során. Célja a termékek környezeti hatásainak csökkentése azok teljes életciklusa során.							Ö	K	O	D	Í	Z	Á	J	N				
Ezt kell megfizetni köölajtermékek, a gumiabroncs, az akkumulátor, valamint az elektromos és elektronikai berendezések importja, belföldi forgalomba hozatala vagy saját célú felhasználása után.					T	E	R	M	É	K	D	Í	J						
Az a folyamat, amikor valaki a háztartásában keletkező, a számára már felesleges, de hasznosítható anyagokat elkülönítetten gyűjti, és megfelelő módon adja tovább újra hasznosításra, - újra feldolgozásra.				S	Z	E	L	E	K	T	Í	V							

16. FELADAT: Hulladékok csoportosítása

Nem veszélyes hulladékok: c, f, g és j

Veszélyes hulladékok: az, e, h és i

Különleges kezelést igénylő hulladékok: b és d

17. FELADAT: Hulladékgazdálkodás és Műanyagok kvíz

1.) 3	2.) 2	3.) 2	4.) 2	5.) 3
6.) 1 és 2	7.) 2	8.) 2	9.) 3	10.) 3

18. FELADAT: Válaszolj a kérdésekre, majd oldd meg a vizek szennyezésével kapcsolatos feladatokat!

1C, 2A, 3C és 4C

19. FELADAT: Mi annak az egyezménynek a neve, amely a nemzetközi jelentőségű vadvizeket, különös tekintettel a vízimadarak élőhelyeit védi?

Ramsari egyezmény

20. FELADAT: Írd a képek alá, hogy melyik csoportba tartozik az adott szennyezés (terhelés).

Pontszerű: patak tározó medre és torkolata

Diffúz: vadkempingezők, horgászok, hajó és uszadék

21. FELADAT: Vízgazdálkodás, szennyvíztisztítás kvíz

1.) b	2.) b	3.) a
4.) c	5.) b	6.) b

22. FELADAT: Levegőtisztaság-védelem kvíz

1.) c	2.) b	3.) a	4.) c	5.) b
6.) b	7.) c	8.) a	9.) b	10.) a

23. FELADAT: Szókereső

Megoldások: a) szélmalom, b) Mosoni, c) tizenkettő, d) Inota

C	V	J	Á	S	K	P	R	T	H	G
F	G	H	A	Z	E	R	T	Z	I	Ő
D	H	T	M	H	Y	G	M	I	P	Ű
S	Z	É	L	M	A	L	O	M	U	F
V	L	F	S	S	D	E	S	R	T	G
B	O	G	O	G	H	J	O	K	L	K
N	Ő	I	N	O	T	I	N	O	T	A
M	Á	H	I	F	Ö	Ü	I	J	H	L
T	I	Z	E	N	K	E	T	T	Ő	F
L	É	X	M	L	Ű	Ú	Ó	Ü	Ö	U

24. FELADAT: Hazánkban 2016 óta nem adtak ki szélerőmű létesítésére engedélyt. Az oka:

A kormányrendelet olyan feltételrendszert ír elő szélfarm létesítésével kapcsolatban, amely a beépítésre szánt területtől mért legalább 12 km-es védőtávolságot határoz meg.

25. FELADAT: A hazánkban leginkább alkalmazható megújuló energiák:

b) geotermikus energia és e) napenergia

26. FELADAT: Hazai önkormányzatok jó gyakorlatai

1.) c, 2.) a, 3.) a, 4.) b

27. FELADAT: Párosítsd a fogalmakat a hozzá tartozó állításokkal!

1. Bögretúr
2. Gyüttment Fesztivál
3. Repohár
4. Hulladékpiramis-elmélet
5. Redfest

28. FELADAT: Az alábbiak közül válaszd ki azokat, amik egy tudatos fesztivállátogató ismérvei!

Mindegyik megoldás helyes.

29. FELADAT: Párosítsd a képeket a célokkal!



FENNTARHATÓ FEJLŐDÉSI CÉLOK



30. FELADAT: Mit tehetünk mi? Lehetséges példák:

Jobb energiahatékonyság, világítás esetén hagyományos izzók kiváltása korszerűbb fényforrásokra, házak, épületek szigetelése, háztartási gépek hatékonyabb energiafelhasználása, stb.

Tisztább, környezetbarát közlekedési mód választása

Szelektív hulladékgyűjtés, kevesebb hulladék termelése, egyszer használatos nejlonzacskók használatának megszüntetése, kulacs használata, stb.

„Zöldebb” mezőgazdaság, komposztálás, biogazdálkodás, helyi termelőktől történő vásárlás, szezonális termékek fogyasztása, saját kiskert akár balkonon, erkélyen, stb.



A feladatgyűjtemény a 2019-1.3.1-KK-2019-00015 azonosító számú, „Körforgásos gazdasági alapokon nyugvó fenntartható kompetencia központ létrehozása a Pannon Egyetemen” című pályázati projekt keretében készült.