

ACTION POWER BOOK





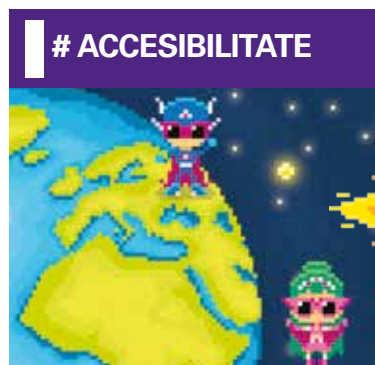
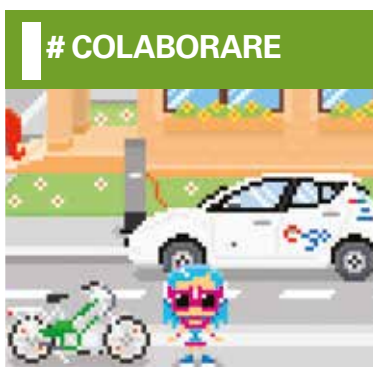
Open Power: eliberează-ți energia

Oriunde găsești un grup de tineri care sunt curioși și își doresc să își imagineze viitorul, poți găsi un laborator de idei noi. Școala ta este un exemplu pentru aceasta și **Concursul PlayEnergy 2017** îți oferă șansa să o arăți pretutindeni. Toată energia ta proaspătă și inovativă este necesară pentru imaginarea unui viitor mai durabil care să fie de asemenea sigur și vesel... într-o lume... mai bună.

Caută modalități în care energia și aplicațiile sale pot schimba viețile noastre și pe cele ale celor de lângă noi. Dar și a celor care sunt departe de noi.

Imaginează, revoluționează, angajează-te, construiește. Este minunat să visezi, dar este încă și mai bine să acționezi.

Unde începem? Designur, cu una dintre cele 5 #tag PlayEnergy.



Începeți provocarea. Caietul de acțiune te va ajuta și inspira prin:

- **Noutăți ale stadiului tehnicii și curiozități surprinzătoare**, care sunt deja parte din realitate;
- **Idei privind activități** care pot fi dezvoltate în școli pentru a intra în competiție.

Restul depinde de imaginația ta.

Competiție plăcută tuturor Laboratoarelor de Energie din Școli din întreaga lume!

ENERGIA ÎNSEAMNĂ EFICIENȚĂ



tingerea luminii atunci când părăsim o cameră, ne-lăsarea calculatorului în stand by, înlocuirea becurilor tradiționale cu cele eficiente energetic, ne-atingerea de temperaturi polare folosind aerul condiționat... Sunt multe lucruri pe care fiecare le poate face pentru a folosi electricitatea mai eficient. Din fericire, există și multe tehnologii inteligente care ne ajută să trăim o viață mai durabilă, sigură și amuzantă. Sunt necesare idei noi. Ale tale!



ACȚIUNEA 1 Dușuri cu lumini

Există multe moduri de a utiliza resursele în mod inteligent și de a evita risipa inutilă. Iată o idee simplă și amuzantă: dușul care luminează atunci când consumăm prea multă apă și prea multă energie pentru a o încălzi. Funcționează cu ajutorul unui LED și un contor al fluxului, care calculează cantitatea de apă folosită. Atunci când folosim mai mult de numărul pre-stabilit de litri, dușul se luminează și ne spune că ... este timpul să ieșim din duș.

Activitate SIMPLĂ

Privește în jurul tău: ce obiecte ar putea deveni inteligente și ne-ar putea ajuta să economisim energie (și alte lucruri) într-un mod mai conștient? Ce spui despre un întrerupător vorbitor sau o cratiță vorbitoare? Ce ne-ar putea spune? De exemplu: „pleci, închide-mă!” și „apa fierbe!”





ACȚIUNEA 2

Multitasking

Multe dintre obiectele pe care le folosim astăzi funcționează deja împreună. De exemplu, cele mai inovatoare panouri solare pot fi mascate cu materiale: astfel, rucsacul tău ar putea fi folosit nu numai pentru a-ți transporta cărțile, ci și pentru a-ți încărca telefonul sau tableta. De asemenea: Max Braun, un inginer Google, a inventat în timpul liber o oglindă care oferă toate informațiile de care ai nevoie atunci când te trezești: de la starea vremii la buletine de știri.

Activitate SIMPLĂ

Este rândul tău: ce alte obiecte ar putea deveni accesorii multitasking, făcând mai multe lucruri deodată? Eliberează-ți imaginația: o periuță de dinți, o pernă, un umeraș- ce ar putea face în plus față de funcția lor actuală? Desenează-le, proiectează-le, construiește-le.



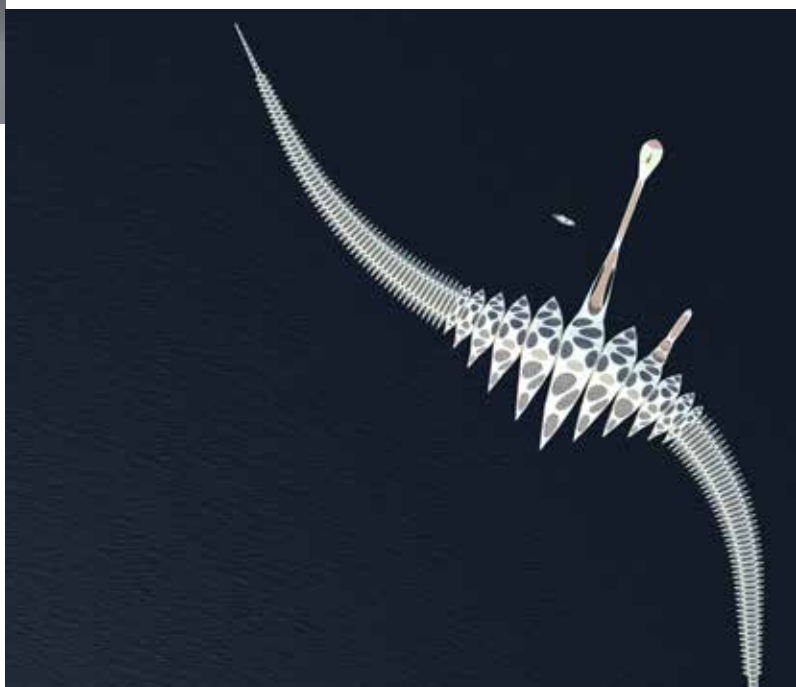
ACȚIUNEA 3

Vacanțe plutitoare

Nu doar case. Orice loc ar putea deveni inteligent. Birouri, școli, magazine ... chiar și hoteluri. MORPHotel, de exemplu, este o structură care se mișcă odată cu curenții marini și poate chiar să revină într-un port artificial. Generarea energiei este garantată de panouri solare și de o tehnologie care transformă mișcarea valurilor. Electricitatea este folosită de asemenea, pentru filtrarea apei de ploaie și desalinizarea apei de mare, pentru a uda plantele de grădină și a adăpa animale.

Activitate SIMPLĂ

Proiectează propriul tău hotel inteligent: confortabil, primitor și prietenos pentru mediu. Gândește-te la toate detaliile: Iluminat cu LED-uri care se aprind la amurg, roboți care fac patul ... ce altceva?



ENERGIE ÎNSEAMNĂ COLABORARE



Mulți experți sunt de acord că viitorul aparține mașinilor electrice: nu numai că asigură poluare fonică scăzută și emisii scăzute de CO₂, dar sunt de asemenea rapide și ușor de încărcat. Deci, de ce mai stai pe gânduri? Este rândul tău să contribui la această revoluție, care are nevoie de participarea și munca tuturor: cetățeni, firme, cercetători, instituții...

Privește în jurul tău și imaginează-ți străzi mai curate și mai liniștite în întreaga lume, grație autobuzelor, bicicletelor, metroului, curierilor, skateboard-urilor, mașinilor zburătoare... Toate exclusiv electrice.

ACȚIUNEA 1

Nu doar e-mașini

Nu doar mașini. Electricitatea poate alimenta de asemenea trenuri, tramvaie, unele autobuze și în Soelden, Austria, alimentează cea mai mare telecabină din lume: aceasta transportă 4.500 pasageri pe oră în fiecare sens. Merge cu o viteză record de 6,5 m/s, peste o coastă de 921 m în mai puțin de 9 minute. Există de asemenea și Solar Impulse 2, avionul cu un singur loc alimentat cu energie solară care a efectuat prima sa călătorie în jurul lumii în 2016: 43.000 km fără o picătură de combustibil. Descoperirea este aventură > www.solarimpulse.com

Activitate SIMPLĂ

Adu laolaltă ideile tale, visurile tale și nevoile comunității tale și împreună, puteți proiecta cele mai incredibile vehicule electrice: baloane cu aer cald, nave spațiale, farfurii zburătoare, mașini agricole, mașini de transfer pentru turiști, autobuze școlare...



ACȚIUNEA 2

În jurul lumii în 0 emisii

Pornind din Barcelona și sosind în Barcelona. Între acestea, peste 25.000 km prin Statele Unite, China, Kazakhstan, Rusia... Dacă te întrebați dacă este posibilă o călătorie în jurul lumii în 80 de zile, ca în celebrul roman al lui Jules Verne, dar într-o mașină electrică, răspunsul este da. Vehiculele provocării de 80 de zile au dovedit-o > 80diaselectricos.com

SUPER activitate

Dă frâu liberi imaginației tale: descrie călătoria școlii tale în jurul lumii la bordul unui vehicul electric. Decide ce să iei cu tine, când să pleci, unde să te oprești și ce vehicul: 2 sau 4 roți? Multe vehicule colorate sau un singur autobuz electric? Amintește-ți să iei cu tine cablul electric pentru încărcare!



ACȚIUNEA 3

1 + E = Formula 1 electrică

Hong Kong, Marrakesh, Buenos Aires, Mexico City, Monaco, Paris, Berlin, Bruxelles, New York și Montreal: acestea sunt orașele care fac parte din turul Formula E 2017, campionatul cu mașini de curse 100% electrice. Acesta este cel mai durabil eveniment din cadrul World Motor Show și Enel este partenerul oficial de energie. Cursele de Formula E au loc în orașe, în circuite construite special pentru acest scop > <http://www.fiaformulae.com/en>

Activitate SIMPLĂ

Cum ar fi dacă Formula E ar opri în orașul tău? Imaginează-ți circuitul, gândește-te cum ai putea stoca multă energie verde pentru a încărca toate motoarele mașinilor de curse. Dacă tot te ocupi de acest lucru, creează broșuri și bilete.



ENERGIE ÎNSEAMNĂ INOVAȚIE



Inovația înseamnă a vedea ceea ce avem, facem și vedem în fiecare zi cu alți ochi. În centrul orașului sau în cartierul tău, pe șosea, în parc: privește în jurul tău și găsește o modalitate de a îmbunătăți și utiliza în mod creativ clădirile, străzile, piețele și stâlpii de iluminat, semafoarele, stațiile de autobuz acoperite. Uneori ai nevoie pur și simplu de o mică acțiune pentru a oferi o nouă energie locului în care trăiești, și pentru a transforma orașele în orașe inteligente. Începând cu orașul tău.

ACȚIUNEA 1

Soarele din timpul nopții

Grație soarelui, în Lidzbark, Polonia, benzile de biciclete sunt luminate noaptea. După apus, banda se colorează în albastru luminescent, datorită pardoselii sale speciale realizată dintr-un material care captează lumina soarelui și o eliberează după ce se întunecă. Rezultatele: siguranță mai mare, emisii zero, mai multă mobilitate pe două roți și ... un efect albastru închis, cu adevărat unic.

Activitate SIMPLĂ

Imaginează-ți strada, cartierul, orașul ... având o nouă viață noaptea, grație materialelor inovative precum acesta din Lidzbark: unde l-ai aplica?





ACȚIUNEA 3

Parcurile sunt minunate

Primul parc inteligent din Italia este în Torino și a fost creat prin reamenajarea unei foste zone industriale mari. Ce este special în ceea ce îl privește? Planificarea participativă prin care sunt implicați cetățeni și școli, materiale ecologice, planșee care absorb smogul, panouri solare, bănci „vorbitoare” care oferă detalii despre parc, trasee de biciclete, un spațiu pentru evenimente și expoziții de artă cu lucrări ale tinerilor artiști inspirați de istoria zonei. Un exemplu de succes privind modul în care o zonă abandonată poate fi redată în mod util orașului.

Activitate SIMPLĂ

Zonele verzi sunt stâlpii de susținere ai orașelor inteligente: îmbunătățesc calitatea vieții și aerul și ... ne fac mai fericiți. Este timpul să ne gândim de asemenea, la noi parcuri, noi grădini, noi alocări publice în orașul tău.

ACȚIUNEA 2

O stație inteligentă

Există multe „lucruri” care pot fi transformate pentru a deveni inteligente, într-un oraș. Un bun exemplu este stația de autobuz acoperită din Londra, Marea Britanie, care, în afară de a adăposti oamenii care așteaptă autobuzul, produce și electricitate. Acoperișul este realizat din sticlă fotovoltaică subțire, transparentă. Energia pe care o produce furnizează energie semnelor rutiere și altor elemente de infrastructură din apropiere.

Activitate SIMPLĂ

Fațadele, acoperișurile, refugiile, pereții de sticlă, ferestrele, semnele rutiere, stâlpii de iluminat... privește în jurul tău și găsește toate locurile care ar putea fi acoperite cu panouri solare. Gândește-te apoi cum poate fi folosită energia generată.



ENERGIA ÎNSEAMNĂ TEHNOLOGIE



Știm că electricitatea este necesară pentru îmbunătățirea calității vieții și știm de asemenea, că sunt multe modalități și locuri de generare a acesteia. Avem acum nevoie de noi tehnologii și noi locații unde putem produce energie curată, durabilă și accesibilă, minimizând risipa și găsim idei creative.

ACȚIUNEA 1

Un salt către... viitorul verde

Din 2017, 100% din energia folosită pentru operațiunile globale ale Google va proveni din surse regenerabile. Este cea mai bună veste de la gigantul internetului, care este deja cel mai mare cumpărător de energie regenerabilă din lume, cu cantitatea sa de 2,6 GW de energie solară și eoliană.

SUPER activitate

Te-ai gândit vreodată la acest lucru? Fiecare căutare pe internet, fiecare video încărcat, fiecare poză descărcată are nevoie de energie de calcul. Deci, are nevoie de energie. Astfel, alegerea Google este binevenită. Dar putem încerca să contribuim fiecare în modul său: dacă am putea inventa o tastatură de calculator care produce energie de fiecare dată când efectuăm o căutare pe internet, pe măsură ce atingem tastatura?





ACȚIUNEA 2

New York, New Sun

În 2016, New York a înregistrat 8.000 noi centrale solare, puterea sa instalată crescând cu 25 MW. Obiectivul? Instalarea a 1.000 MW putere solară până în 2030, cu capacitatea de a aproviziona 250 mii gospodării și creând sisteme de stocare de mari dimensiuni pentru energia generată.

Activitate SIMPLĂ

După cum am putut vedea deja, panourile solare pot fi integrate în multe suprafețe: pe sticlă, țigle, materiale. Proiectează o casuță în copac, un cort, un chioșc ... un spațiu de locuit pe care îl poți împărți, care este iluminat cu energia Soarelui. Și dacă trăiești într-o zonă cu mult vânt, amintește-ți să proiectezi o mini sau maxi pală, de asemenea.



ACȚIUNEA 3

La sala de sport

Știm de secole că mișcarea eliberează energie. Ce este nou este modul în care se folosește această energie. Paris Navigating Gym este sala de sport plutitoare originală lansată în Paris, Franța: în loc de a fi risipită, energia (și efortul) celor care se antrenează este folosită pentru a furniza energie sălii, care poate astfel naviga pe Sena.

Activitate SIMPLĂ

De ce mai stai pe gânduri? Ai în apropiere un râu sau o mare? Proiectează sala ta de sport plutitoare. Ce spui de o școală plutitoare, în schimb?



ENERGIA ÎNSEAMNĂ ACCESIBILITATE

Peste 1 miliard de oameni în lume trăiesc fără energie și fără apă potabilă și 1 copil din 6 nu are suficientă hrană. Numai în Nigeria, peste 10,5 milioane de copii nu merg la școală, mai mulți decât oriunde în lume. Mâncare, apă, energie, educație sunt drepturi universale care ar trebui să fie accesibile tuturor: hai să găsim soluții pentru a ne asigura că acest lucru se întâmplă.

ACȚIUNEA 1

Frumusețea atingerii unui Obiectiv

Viitorul nu este construit de idei și tehnologii extraordinare. Viitorul necesită de asemenea, partajarea obiectivelor care deschid noi perspective pentru toți și pot aduce resurse de bază acolo unde încă sunt rare sau lipsesc. Acesta este motivul pentru care cele 17 Obiective Globale au fost stabilite de ONU, pentru a fi realizate cu ajutorul tuturor până în 2030. Între acestea, obiectivul numărul 7 constă în asigurarea accesului tuturor la energie la prețuri accesibile, într-un mod sigur, durabil și modern.

Activitate SIMPLĂ

Dacă nu ai făcut-o deja, descoperă toate cele 17 Obiective Globale stabilite de ONU. Pe web-site-ul > www.globalgoals.org sau în PlayEnergy Guide. Alege una și redă-o într-un video de 6 secunde.





ACȚIUNEA 2

Un mesaj al luminii

În Africa de Est, aproape 85 milioane de oameni își luminează încăperile cu lămpi cu kerosen. Acestea dau doar puțină lumină, ard combustibil fosil care poluează aerul și prezintă pericolul de incendiu. Proiectul Onelamp > www.onelamp.ug exploatează răspândirea rapidă a telefoanelor celulare, permițând deținătorilor de telefoane mobile să comande lămpi solare printr-un simplu SMS, să le plătească tot prin telefon și să le primească acasă. WakaWaka Light este o altă lampă solară LED pentru cei care nu au prize electrice. 6 ore de soare sunt suficiente pentru 16 ore de lumină și funcții suplimentare, inclusiv alerte SOS.

SUPER activitate

Inventează o lampă pentru case și școli, poate de dimensiuni de buzunar, alimentată de Soare sau vânt, de un dinam de bicicletă sau (de ce nu?) un carusel sau un leagăn. Și dacă tot ești în acest punct, încearcă să te gândești: va furniza „numai” lumină sau și altceva?



ACȚIUNEA 3

Cu adevărat „Global”

Din populația globului de 7,4 miliarde de oameni, numai 3,4 miliarde sunt utilizatori de Internet și, în multe zone, conexiunea la Internet este numai un vis. Multe societăți lucrează pentru a schimba acest lucru. Proiectul Loon este o idee a Google: să aducă Internetul acolo unde este nevoie de el cu ajutorul unor baloane aerostatice. Între timp, Facebook testează Aquila, o dronă alimentată de energie solară cu anvergura aripilor la fel ca cea a unui Boeing 737.

SUPER activitate

În orice țară din lume te-ai găsi, posibilitatea de a folosi Internetul înseamnă să poți comunica cu prieteni și membri ai familiei ce se găsesc aproape sau la distanță, să fii informat, să poți lua parte la proiecte și inițiative, dar și să soliciți ajutor în cazul unei urgențe. Povestește-ne despre „acel moment când ...” energia Internetului te-a ajutat pe tine, școala ta sau comunitatea ta.



Project

Enel
La Fabbrica

Concept design

Newton21



Vă amintim că proiectul/proiectele trebuie trimise, până la data de 10 octombrie 2017, prin poștă, la una din adresele:

Centrul de Coordonare PlayEnergy • Enel România Bulevardul Ion Mihalache nr. 41/43, sector 1, București Departament
Comunicare (pentru participanții din București/Ilfov/Giurgiu/Dolj/Prahova/Bacău/Argeș);

Enel Distribuție Banat - Bulevardul Iuliu Maniu, nr. 65/71, cod poștal 310169, Arad
(pentru zona Banat/Timiș/Caraș-Severin/Arad/Hunedoara/Cluj/Bihor/Brașov);

Enel Distribuție Dobrogea - Str. Nicolae Iorga, nr. 89A, cod poștal 900587, Constanța
(pentru participanții din zona Dobrogea/Constanța/Galați/Brăila/Iași/Tulcea/Călărași/Ialomița).

Proiectele în format electronic (prezentări în power point, filmulețe, precum și formularele de înscriere semnate și scanate) pot fi trimise pe e-mail la una din adresele:

- muntenia@lafabbricaedu.eu (pentru profesorii din: București/Ilfov/Giurgiu/Dolj/Prahova/Bacău/Argeș)
către prof. Cristina Ghița;
- banat@lafabbricaedu.eu (pentru profesorii din: Timiș/Caraș-Severin/Arad/Hunedoara/Cluj/Bihor/Brașov)
către prof. Carmen Rus;
- dobrogea@lafabbricaedu.eu (pentru profesorii din: Constanța/Galați/Brăila/Iași/Tulcea/Călărași/Ialomița)
către prof. Angela Doicescu).

Pentru informații suplimentare puteți scrie un e-mail coordonatoarei PlayEnergy din zona dumneavoastră, puteți trimite un fax la 037 287 33 42 sau transmite o solicitare la una din adresele indicate mai sus.

Descărcare kit: www.enel.ro/enel-energie/ro/PlayEnergy.html

Crearea energiei la școală nu a fost niciodată așa simplă.
PlayEnergy este inițiativa pe care Enel o dedică tuturor elevilor
pentru a construi împreună un viitor sustenabil, inovator și
accesibil tuturor.



MINISTERUL EDUCAȚIEI NAȚIONALE