



LEARNING FOR LIFE

Let's Produce Green Energy Recycling Waste!

Să producem energie verde reciclând deșeurile!



„Există două cuvinte magice care indică felul în care copilul intră într - o relație cu mediul său înconjurător. Acestea sunt: imitația și modelul. Nu frazele moralizatoare, nici povețele pline de sens sunt cele care au efect asupra copilului ci tot ce săvârșesc sub privirea sa adulții în mediul înconjurător”

(Steiner, 1994).

Ce înțelegem prin *energie verde*?



"*Energie verde*" este un termen care se referă la surse de energie regenerabilă și nepoluantă.

Energii regenerabile sunt considerate în practică, energiile care provin din surse care fie că regenerează de la sine în scurt timp, fie sunt surse practic inepuizabile.



Jumatate din energia produsă duminică în România este din surse regenerabile - o treime fiind energie eoliană - potrivit datelor privind starea sistemului energetic național în timp real.

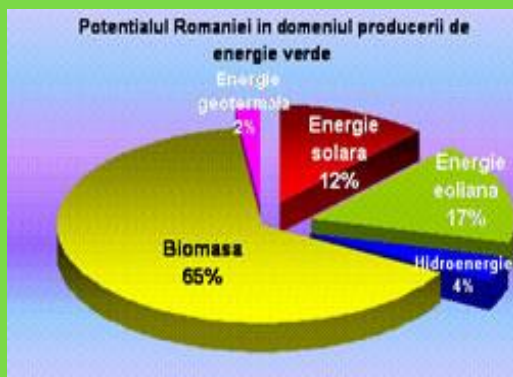
Sursele de
energie
regenerabile:



Clasificarea tipurilor de energie verde și regenerabilă

Criteriul de clasificare	Surse de energie regenerabilă	Exemple
După origine	Naturale	Energia solară, forța apei, a vântului, combustibili
	Artificiale	Energia electrică, termică, mecanică, luminoasă
După durata de exploatare	Epuizabile	Combustibili fosili (cărbuni, gaze), nucleari (uraniu, plutoniu)
	Inepuizabile	Energia solară, eoliană, energia mareo-motrică, hidroelectrică, geotermală
După vechimea utilizării lor de către oameni în cadrul unor perioade istorice	Convenționale	Combustibilii fosili, nucleari, energia hidroelectrică
	Neconvenționale	Energia nucleară, solară, geotermică, eoliană, energia valurilor

România poate dezvolta sisteme de producție pe toate tipurile de surse regenerabile, în funcție de specificul fiecărei zone geografice din țară. În urma studiilor realizate la nivelul țării noastre, potențialul în domeniul producerii de energie verde este de 65% biomasa, 17% energie eoliană, 12 % energie solară, 4% microhidrocentrale și 2% voltaic și geotermal.



Energia solară este distribuită aproape uniform pe Pământ este nepoluantă și nu necesită transportul sursei energetice primare sau al deșeurilor. Energia solară este captată cu ajutorul panourilor solare. Panourile solare mai sunt numite captatori, colectoare sau încălzitoare solare și sunt utilizate pentru producerea de agent termic sau încălzire directă a apei prin captarea unei anumite părți din spectrul radiației solare.



Energia solară este practic inepuizabilă. Este cea mai curată formă de energie de pe pământ și este formată din radiații calorice, luminoase, radio sau de altă natură emise de soare. Cu toate acestea, este destul de dificilă captarea și stocarea ei într-o anumită formă (în principal căldură sau electricitate) care să permită utilizarea ei ulterioară.

Energia eoliană este energia vântului, o formă de energie regenerabilă. La început energia vântului era transformată în energie mecanică. Ea a fost folosită de la începuturile umanității ca mijloc de propulsie pe apă pentru diverse ambarcațiuni iar ceva mai târziu ca energie pentru morile de vânt.



În România valoarea investițiilor realizate în parcuri eoliene depășește 1,5 mil. de euro. În prezent funcționează parcuri eoliene cu capacitate de peste 1000 MW, toate în Dobrogea. Potrivit datelor Wind Europe, energia eoliană furnizează 12,5% din totalul energiei produse în România, pe al șaptelea loc în Europa.

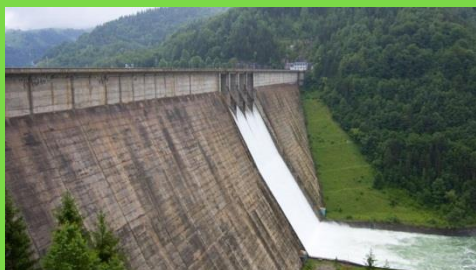
Cele mai mari parcuri eoliene din lume

Parcul eolian	Capacitatea curentă (MW)	Țara	Note
Alta (Oak Creek-Mojave)	1,320	 Statele Unite ale Americii	[3]
Jaisalmer Wind Park	1,064	 India	[4]
Buffalo Gap Wind Farm	523.3	 Statele Unite ale Americii	[5][6]
Capricorn Ridge Wind Farm	662.5	 Statele Unite ale Americii	[5][6]
Dabancheng Wind Farm	500	 People's Republic of China	[7]
Parcul eolian Fântânele-Cogealac	600	 România	[8]
Fowler Ridge Wind Farm	599.8	 Statele Unite ale Americii	[9]
Horse Hollow Wind Energy Center	735.5	 Statele Unite ale Americii	[5][6]
Meadow Lake Wind Farm	500	 Statele Unite ale Americii	[9]
Panther Creek Wind Farm	458	 Statele Unite ale Americii	[6]
Roscoe Wind Farm	781.5	 Statele Unite ale Americii	[10]
Shepherds Flat Wind Farm	845	 Statele Unite ale Americii	
Sweetwater Wind Farm	585.3	 Statele Unite ale Americii	[5]

Energia hidraulică(apei) reprezintă capacitatea unui sistem fizic (apă) de a efectua un lucru mecanic la trecerea dintr-o poziție dată în altă poziție (curgere). Datorită circuitului apei în natură, întreținut automat de energia Soarelui, energia hidraulică este o formă de energie regenerabilă.

Diversele moduri de utilizare a energiei apei sunt:

- ✓ Hidrocentralele, construite pe fluvii;
- ✓ Generatoarele geotermale, care obțin energie din geysere;
- ✓ Centralele mareomotrice, care utilizează diferența de nivel datorată mării;
- ✓ Centralele care utilizează forța valurilor.



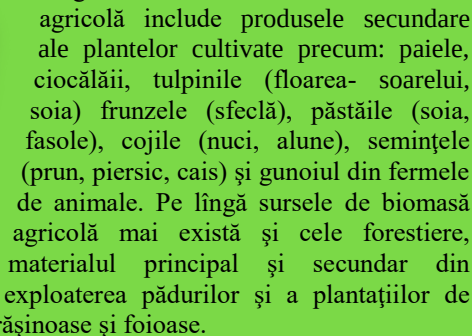
Hidrocentrala de la Bicaz



Hidrocentrala Porțile de Fier I

În sens larg biomasa este reprezentată de materia organică vegetală, reziduurile metabolice de origine animală (gunoiul) precum

și microorganismele. În sens strict biomasa



<i>1 tonă carbune</i>	= 2.5 Mwh
<i>1 tonă peleți de lemn</i>	= 1.8 - 2 Mwh
<i>1 tonă rumeguș</i>	= 1.8 Mwh
<i>1 tonă așchii de lemn</i>	= 0.8 - 1.5 Mwh
<i>1 tonă zaț de cafea</i>	= 1.6 Mwh
<i>1 tonă de deșeuri organice</i>	= 10 Mwh

10 000 litri de ulei = 40 tone de aşchii de lemn = 22 tone de peleti

1 tonă de ulei = 2.5 tone of peleți



Bibliografie:

- <https://www.ecolife.ro/articole/stiinta/47-sursele-de-energie-neconventionala.html>
- <https://en.wikipedia.org/wiki>
- <https://www.gazetadeagricultura.info/enerгии-regenerabile>
- https://www.urbadornei.ro/dokumentumok/Informaciok/Biomasa_Ro.pdf
- <https://dantalmaciu.wordpress.com/tag/energie-regenerabila/>
- <http://www.transelectrica.ro/web/tel/home>
- http://www.enwin.com/kids/electricity/types_of_energy.cfm

Toți ne dorim un oraș mai verde, mai curat și care să fie îmbrățișat de Natură. Ei bine, probabil că grija față de mediu, prin utilizarea **energiilor regenerabile** este pasul cel mai **important!**



Crezi că orașul tău merită să trăiască sănătos?



Schimbarea depinde de tine și de dorința ta de a trăi ecologic!



Dana Gherman, Grațiana Belecciu
Liceul Teoretic „Dr. Mihai Ciucă” Săveni
Strada Nicolae Iorga, nr. 1
Tel/fax: 0231541454
e-mail: drciuca@yahoo.com