# Minta zárthelyi dolgozat

*Feladat: Az alábbi nyomtatott tanulmányrészletben 10 hivatkozással kapcsolatos hiba van. Feladat megtalálni őket \*\*\*\* itt még kiegészítés jön attól függően, hány hallgató nem vállalja a laptop hozását*

Mortillaro (2018, január 1.) említi cikkében, hogy 2017 novemberében már 15 ezer tudós írta alá azt a felhívást, mely 25 évvel ezelőtt „mindössze” 1500 szakértő nevével jelent meg. Hangsúlyozták, hogy gazdasági tevékenységeinkkel a hatodik kihalási hullámot idézhetjük elő. Az ENSZ klímavédelmi csúcstalálkozón Párizsban, 2015 decemberében született megállapodás értelmében a globális felmelegedésnek az iparosodás előttihez képest +2°C alatt kell maradnia (Gadó). Fontos tényező az un. El Nińo-jelenség, a három vagy hétévenkénti áramlásváltozás a Csendes-Óceán egyenlítő menti áramlás rendszerében (Bartholy, 2019). Ennek következtében az időjárásban egyre gyakoribbak a szélsőségek, az átlaghoz szélcsendes és kifejezetten viharos szelek párosulnak.

Meg kell említenünk a napelem definícióját: „A napelemek olyan eszközök, amelyek elnyelik a napsugarakat, és elektromos árammá vagy hővé alakítják át.” (Smith, 2019). A napsugárzást elektromos energiává átalakító elektronikus eszköz. A napelem és napkollektor azt az energiát hasznosítja, ami a Napban lejátszódó magfúziós folyamatok során szétsugárzódik a napot körbe vevő térben (Vágvölgyi, 2019). A napelemek története egész korán, az 1800-as években kezdődött, amikor több tudós is kísérletezett kezdetleges eszközökkel. A napjainkban használt napelem Charles Fritts nevéhez köthető, aki folyamatosan áramot termelő táblát hozott létre (Véghely, Tibor 2013).

A mediterrán és trópusi viszonyokhoz jobb a monokristályos napelem, amelyik a direkt fény mellett nagyobb teljesítményt nyújt (Wagner Sándor, 2017). Ezek gyártási költségei igen magasak, azonban jelenleg ezek biztosítják a legnagyobb hatásofokot (17-22%). A magasabb ár miatt hitelt felvevők többsége a Sesame Creditet használja, ami 2015-ben indult el (Koetse, 2018a). Ez is az Alibaba család része, amelyik főleg kis- és középvállalkozások részére nyújt biztosítást és hiteleket (Botsman, 2017).

Több szerző is említi azokat az infrastruktúrális változásokat, melyek segítségével az átmenet a tiszta, megújuló villamos energia hatékonyságának köszönhetően kevesebb világméretű energiafogyasztást jelenthet, több mint 24 millió munkahely hosszú távú létrejöttét eredményezi, a légszennyezéssel járó éves 4-7 millió haláleset csökkenését, az energiaárak stabilizálódását és évente több mint 20 trillió dolláros megtakarítást az egészségügy és az éghajlatváltozás terén (Wagner, 2017).

## HIVATKOZÁSOK

Bartholy János. (2019, október 2.). Az *El Nińo-jelenség*. Arcanum. <https://www.arcanum.hu/hu/online-kiadvanyok/TenyekKonyve-tenyek-konyve-1/zold-19B21/vilagproblemak-19D00/az-el-nino-jelenseg-19E16/>

Botsman R. (2020, február 16.). Big *data meets Big Brother as China moves to rate its citizens.* Wired. <https://www.wired.co.uk/article/chinese-government-social-credit-score-privacy-invasion>

Gadó, Gy. P. (2017, szeptember 20.). A globális éghajlatváltozás okai. *Érted vagyok: A jézusi tájékozódás folyóirata, 28. évf., 3. sz., 123. oldal*

Koetse, M. (2018, március 5.). Open *Sesame: Social Credit in China as Gate to Punitive Measures and Personal Perks*. Whatsonweibo. <https://www.whatsonweibo.com/open-sesame-social-credit-in-china-as-gate-to-punitive-measures-and-personal-perks/>

Mortillaro, N. (2018. január 1.). More *than 15,000 scientists from 184 countries issue 'warning to humanity'.* CBC. <https://www.cbc.ca/news/technology/15000-scientists-warning-to-humanity-1.4395767>

Smith, A. (2019): The solar panel, Tiger Publications.

Vágvölgyi, S. (2019). Something something

Wagner, S. (2017, augusztus 4.). A *poli- és monokristályos napelemek összehasonlítása.* Napelem blog. https://napelem.blog.hu/2017/11/22/a\_poli-\_es\_monokristalyos\_napelemek\_osszehasonlitasa

Véghely, T. (2013). Napelemek és napelemrendszerek szerelése Cser Kiadó.

## Hibák listája