



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Číslo projektu	CZ.1.07/1.5.00/34.0425
Název školy	INTEGROVANÁ STŘEDNÍ ŠKOLA TECHNICKÁ BENEŠOV Černoletská 1997, 256 01 Benešov
Předmět	BIOLOGIE A EKOLOGIE
Tematický okruh	Obnovitelné zdroje energie
Téma	Využití fotovoltaických článků – Pracovní list
Ročník	2.
Autor	Inessa Skleničková
Datum výroby	6.4. 2013
Anotace	Pracovní list slouží k procvičení vědomostí o využití fotovoltaických článků. Žáci odpovídají na otázky, doplňují věty. Odpovědi vyhledávají v prezentaci: „Využití fotovoltaických článků“. Součástí pracovního listu je i řešení. Pracovní list je určen pro výuku ekologie 2. ročníku střední školy.



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Využití fotovoltaických článků – Pracovní list

1. Fotovoltaické články jsou

.....

2. Oblasti využití fotovoltaických článků:

•

.....

•

.....

•

.....

•

.....

•

.....

3. Rozdělení fotovoltaických zdrojů:

1. •

.....

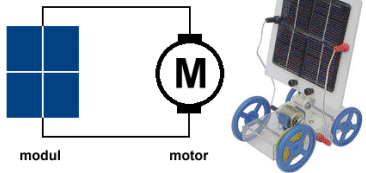
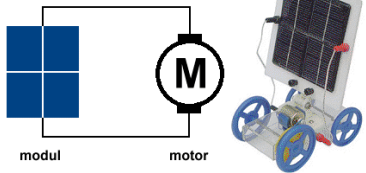
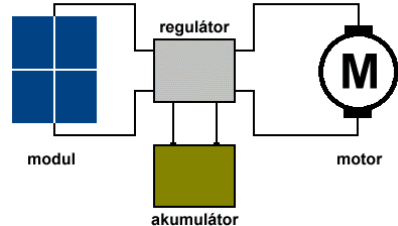
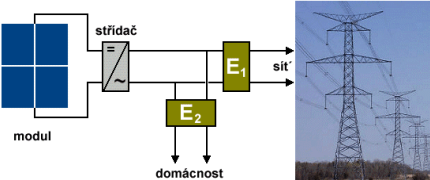
2. •

.....

3. •

.....

4. Doplňte příklady využití fotovoltaických zdrojů

Fotovoltaický zdroj		Příklady použití
Malé fotovoltaické články	 Zdroj: www.cez.cz	Jednoduché kalkulačky, ...
Autonomní (samosprávný) fotovoltaický systém	 Zdroj: www.cez.cz	Napájení solárních vozidel, ...
Fotovoltaický systém spojený se sítí	 Zdroj: www.cez.cz	Při dostatku slunečního záření spotřebiče v domácnosti jsou napájeny z fotovoltaického modulu, v noci odebírají energii z rozvodné sítě.



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Využití fotovoltaických článků – Pracovní list (Řešení)

1. *Fotovoltaické články jsou* **polovodičové součástky, které přeměňují sluneční energii na elektřinu.**

2. *Oblasti využití fotovoltaických článků:*

- **v kosmonautice - fotovoltaika tvoří prakticky jediný zdroj elektrické energie pro umělé družice Země**
- **na automatických ropných plošinách pro osvětlení a pro ochranu proti korozi**
- **pro osvětlení koncových světel železničních vagónů nebo na pobřežní majáky**
- **v zemích, kde neexistuje energetická síť pro zásobování domácností elektřinou nebo třeba pro pohon vodních čerpadel**
- **u nás se používá fotovoltaika na jachtách, karavanech nebo na odlehlých místech, například horských chatách**

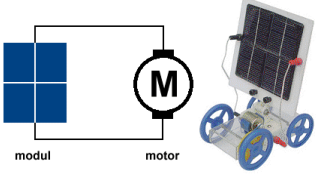
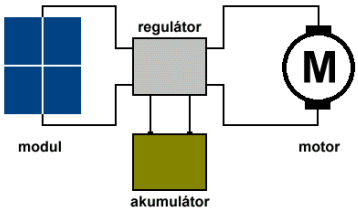
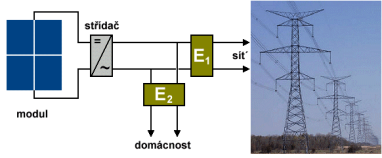
3. *Rozdělení fotovoltaických zdrojů:*

1. **Malé fotovoltaické články napájí kapesní kalkulačky, dětské hračky, učební pomůcky ...**

2. **Větší fotovoltaické panely slouží jako zdroj elektrické energie v místech bez připojení k síti.**

3. **Velké fotovoltaické systémy jsou schopny dodávat energii do běžné rozvodné sítě.**

4. Doplňte příklady využití fotovoltaických zdrojů

Fotovoltaický zdroj		Příklady použití
Malé fotovoltaické články	Zdroj: www.cez.cz	Jednoduché kalkulačky, <i>dětské hračky, solární nabíječka, solární batoh...</i>
Autonomní (samosprávný) fotovoltaický systém	 <p>Zdroj: www.cez.cz</p> 	Napájení solárních vozidel, <i>zahradních svítidel, elektrických spotřebičů v horských chatách, k napájení měřicích přístrojů v meteorologických stanicích apod., fotovoltaické generátory, umělé družice, kosmické stanice i výzkumné sondy, mezinárodní vesmírná stanice</i>
Fotovoltaický systém spojený se sítí	Zdroj: www.cez.cz	Při dostatku slunečního záření spotřebiče v domácnosti jsou napájeny z fotovoltaického modulu, v noci odebírají energii z rozvodné sítě.