

MASARYKOVA UNIVERZITA

PEDAGOGICKÁ FAKULTA

Fyzika

Projekt

SPOTŘEBA ELEKTRICKÉ ENERGIE

Vypracoval:
Bc. Filip Votava
UČO: 386418

Brno, 2014

Obsah

1. Úvod.....	3
2. Spotřeba elektřiny – Tabulka	3
3. Okamžitá spotřeba některých používaných spotřebičů.....	4
4. Graf spotřeby	5
5. Zjištění	5
6. Závěr	6

1. Úvod

Tato práce je zaměřena na spotřebu elektrické energie v průměrné rodinné domácnosti, skládající se ze čtyř členů. Práce je obohacena pozorováním elektroměru v období od 10. 11. 2013 do 24. 11. 2013. Poznatky byly zaznamenávány vždy večer uběhlého dne, společně se seznamem používaných věcí toho dne.

Projekt probíhal v panelovém bytě, ve kterém matka rodiny provozuje i svoji malou kadeřnickou činnost, kdy spotřeba elektřiny je měřena společně jedním elektroměrem se spotřebou celé rodiny.

2. Spotřeba elektřiny – Tabulka

V tabulce nejsou zaznamenány domácí spotřebiče, které jsou používány stále a jsou ve stálém provozu. Těmito spotřebiči jsou například: lednice, světlo atd.

Televize v této domácnosti bývá zapnuta neustále na „režimu spánku“.

Den	Spotřeba- kWh	Používané spotřebiče
10. 11. 2013	21 427,0	Začátek projektu
11. 11. 2013	21 433,9	Sporák (trouba), 4x mikrovlnka, 6x el. Konvice, 9x fén, asi 5 hod. notebook, 4 hod. televize
12. 11. 2013	21 444,7	Sporák, 5x mikrovlnka, 6x el. Konvice, 11x fén, asi 5 hod. notebook, 4 hod. televize
13. 11. 2013	21 453,7	Sporák, 4x mikrovlnka, 6x el. Konvice, 6x fén, asi 5 hod. notebook, 4 hod. televize
14. 11. 2013	21 460,6	Sporák, 4x mikrovlnka, 7x el. Konvice, 4x fén, asi 5 hod. notebook, 4 hod. televize
15. 11. 2013	21 467,0	Sporák, 4x mikrovlnka, 6x el. Konvice, 6x fén, asi 5 hod. notebook,

		4 hod. televize
16. 11. 2013	21 480,4	Sporák, 4x mikrovlnka, 10x el. Konvice, 2x fén, asi 5 hod. notebook, 4 hod. televize, 3 hod. pračka
17. 11. 2013	21 484,8	, 1x mikrovlnka, 2x el. Konvice, asi 5 hod. notebook, 4 hod. televize, 1x toustovač
18. 11. 2013	21 491,2	Sporák (trouba), 4x mikrovlnka, 6x el. Konvice, 6x fén, asi 5 hod. notebook, 4 hod. televize
19. 11. 2013	21 500,0	Sporák, 5x mikrovlnka, 6x el. Konvice, 6x fén, asi 5 hod. notebook, 4 hod. televize
20. 11. 2013	21 503,8	Sporák, 1x mikrovlnka, 6x el. Konvice, 4x fén, asi 2 hod. notebook,
21. 11. 2013	21 507,1	Sporák, 4x mikrovlnka, 2x el. Konvice, 1x fén, asi 5 hod. notebook, 4 hod. televize
22. 11. 2013	21 512,0	Sporák, 4x mikrovlnka, 6x el. Konvice, asi 5 hod. notebook, 4 hod. televize
23. 11. 2013	21 515,0	2x mikrovlnka, 1x el. Konvice, asi 5 hod. notebook, 4 hod. televize, 1x toustovač
24. 11. 2013	21 521,0	Sporák, 4x mikrovlnka, 6x el. Konvice, 6x fén, asi 5 hod. notebook, 4 hod. televize 1,5 hod. pračka

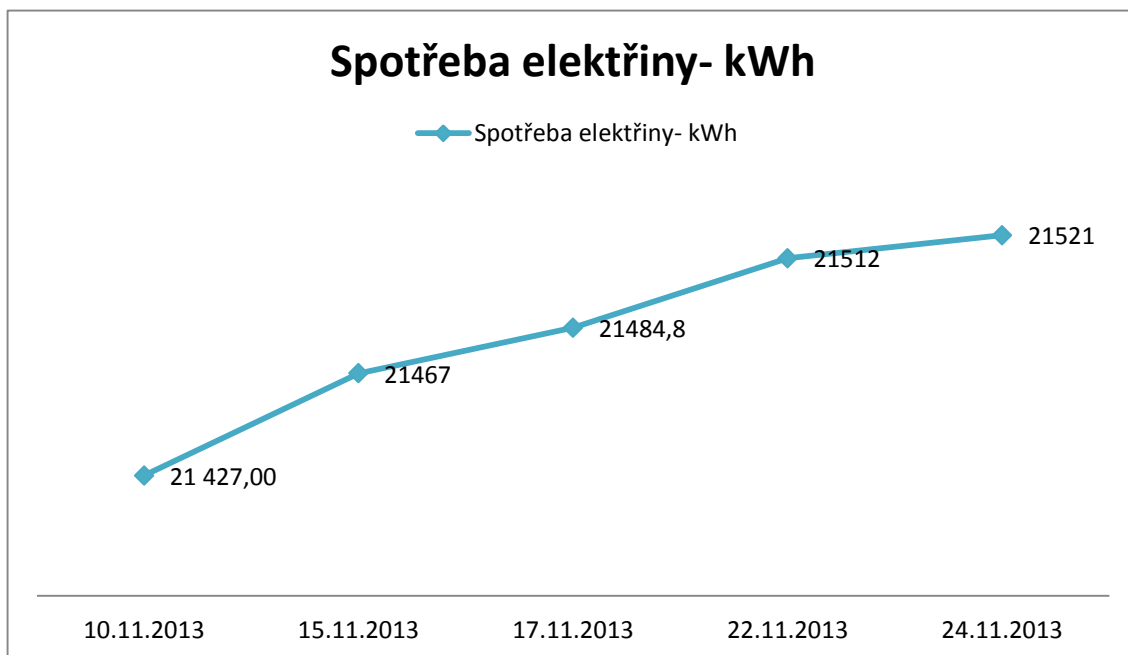
3. Okamžitá spotřeba některých používaných spotřebičů

- Elektrická konvice – 1800 W
- Mikrovlnná trouba – 1200 W

- Lednice – 80 W
- Trouba – 600 W
- Toustovač – 700 W
- Televize – 120 W
- Notebook – 30 W
- Pračka – 150 W
- Fén – 1700 W

4. Graf spotřeby

V grafu jsou zaznamenány jednotlivé časové úseky, a to v rozmezí pracovních dnů a víkendů.



5. Zjištění

V průběhu pozorování bylo zjištěno, že mezi spotřebiče s největším příkonem, patří ty spotřebiče, u kterých očekáváme okamžité „vydání tepla“. Mezi tyto spotřebiče patří např. fén, elektrická konvice, mikrovlnná trouba atd.

Na spotřebu naší domácnosti má velký vliv frekvencovanost zákazníků malé živnosti naší mamky, dále také, zda se jedná o víkend nebo pracovní den.

Jak už je patrné z tabulky, spotřeba elektřiny je každý den celkem podobná, už z důvodu toho, že zde máme své cykly a zvyky, kterých se ne vždy dokážeme vzdát.

6. Závěr

Hlavním cílem této práce bylo zmapovat spotřebu elektrické energie v naší domácnosti, všimnout si spotřeby jednotlivých spotřebičů a uvědomit si vlastní hospodárnost s elektřinou.