Slide 1

Ekologické kúrenie

Slide 2

Animácia východu slnka

Slide 3

Model, prúdenie slnečnej energie

Slide 4

Výkon kolektora je 145W

Slide 5

Porovnanie veľkosti plechu 0.3 mm, porovnanie hrúbky plechu s papierom (3 papiere), render modelu s farbou, animácia pohltenia energie

Slide 6

Animácia uchytenia medenej trubky k hliníkovému plechu, rozptyl tepla po plechu pri pájkovaní

Slide 7

Animácia ohýbania plechu, ukázanie renderov ohýbačiek a aj skutočných, ukázanie návrhu ohýbaného plechu

Slide 8

3D model trubky 2,5m, 6mm von, 4mm vnútro, OSB doska, závitové tyče M8

Slide 9

Ukázanie, že medzi plechom a OSB nie je izolácia, ukázanie spektra a zakrytie spektra ultra fialového žiarenia, príde héliové sklo, ktoré zakrytie mať nebude

Slide 10

3D model špirály, ukázanie pripojenia hadičiek schematicky, potom reálne, ukázanie ako voda steká späť do hadičiek

Slide 11

Ukázanie zahlcovania čerpadla vzduchom, ukázanie tej 100ml banky,

Slide 12

Ukázať ARDUINO, teplotné čidlá, ukázať komplet elektroniku

Slide 13

Popísanie algoritmu riadenia čerpadla

Slide 14

Poly animácia odstránenie smogu z okolia domčeka znížením požívania uhlia a nasadením panela na strechu

Slide 15

XXX

Slide 16

AKO ŠETRIŤ? – veľkým, šetrenie prírody sa rovná plnšia peňaženka

Slide 17

Ukázanie tepelného čerpadla, peletového kotka, plynového, bitcoin miningu, ukázanie slnečného kolektora – trubicového i plochého

Slide 18

Tepelné čerpadlo (komponenty: výparník, kondenzátor, kompresor, expanzný ventil), animácia odoberania tepla (zem/voda), ukázanie typov (zem/voda, voda/voda, vzduch/voda)

Slide 19

Peletový kotol, položenie otázky, ukázanie lisovania, jej vzhľad, ukázanie tabuľky výhrevnosti, ceny, balenia ENplus A1

Slide 20

Animácia ako vychádza slnko nad domom s panelmi na streche, animácia ako slnečná energia prechádza do plechu a do teplonosnej kvapaliny, ak je možné, tak animáciu chlapíka ako sedí na gauči, ukázanie typov kolektorov (plochý, trubicový)

Slide 21

Ukázanie fotky nášho kolektora na garáži, úspora a koľko nakrúti za rok (graf)

Slide 22

Merania

1. Rozpálenie plechu
2. Zohrievanie vody 1l
3. XXX
4. XXX

Ukázanie viacero prekrytých grafov, povedať že vypočítaná hodnota výkonu kolektora je 145W, reálnych je 125W, spomenutie nedokonalostí,

Slide 23

Ukázanie programu a zapojenie elektroniky

Slide 24

Koniec