

Obsah

I. ENERGIE

1. Práce, výkon, energie	5
1.1 Práce	5
1.2 Výpočet práce na páce a na kladce pevné	9
1.3 Výpočet práce na kladkostroji a nakloněné rovině	12
1.4 Výkon	14
1.5 Energie	18
1.6 Mechanická energie	19
1.7 Přeměny mechanické energie	23
1.8 Účinnost	26
1.9 Energie v denním životě	28
1.10 Energie vody	30
1.11 Energie větru	35
2. Shrnutí oddílu Energie	36

II. TEPLLO

1. Teplo a vnitřní energie	38
1.1 Vnitřní energie	38
1.2 Změna vnitřní energie – teplo	40
1.3 Na čem závisí teplo?	42
1.4 Výpočet tepla a zákon zachování energie	46
2. Šíření tepla	50
2.1 Vedení tepla	50
2.2 Proudění tepla	52
2.3 Tepelné záření	54
2.4 Energie Slunce	57
3. Změny skupenství	59
3.1 Skupenství a vnitřní energie	59
3.2 Teplota tání a tuhnutí	61
3.3 Tání, tuhnutí a tepelná výměna	63
3.4 Vypařování	66
3.5 Var	69
3.6 Kapalnění	71

4.	Tepelné jevy v každodenním životě	74
4.1	Meteorologie	74
4.2	Práce plynu	80
4.3	Tepelné motory	82
5.	Shrnutí oddílu Teplo	87

III. JADERNÁ ENERGIE

1.	Jak se projevují některé vlastnosti atomů	88
1.1	Poznatky o stavbě atomů	88
1.2	Radioaktivita	89
1.3	Využívání radioaktivity v lékařství	92
2.	Jaderná energie	93
2.1	Získávání energie štěpením atomů	93
2.2	Získávání energie slučováním atomů	94
2.3	Jak pracuje jaderná elektrárna	95
2.4	Jaderné elektrárny v České republice a ve světě	97
2.5	Využití jaderné energie	98
3.	Shrnutí oddílu Jaderná energie	99

IV. ZÁVĚREČNÉ SHRNU TÍ 100

V. LABORATORNÍ PRÁCE

5.1	Laboratorní práce č. 10	101
5.2	Laboratorní práce č. 11	102

VI. NÁMĚTY NA PROJEKTY 103

Výsledky vědomostních a kvantitativních úloh	106
---	------------

Rejstřík	112
-----------------	------------