Obsah

1 **Co je to energie? 4**
Pokusy a pozorování 4
Otázky a úkoly 4
Pojem energie v přírodních vědách 5

2 **Energie ze Země 10**
Pokusy a pozorování 10
Otázky a úkoly 12
Fosilní zdroje energie: uhlí, ropa, zemní plyn 13
Jaderná energie 15
Využití geotermální energie 17

3 **Sluneční energie 18**
Pokusy a pozorování 18
Otázky a úkoly 20
Využití tepelné solární energie 21
Fotoelektřina 25

4 **Energie vody a větru 30**
Pokusy a pozorování 30
Otázky a úkoly 31
Vodní elektrárny 32
Větrné elektrárny 35

5 **Energie a životní procesy 38**
Pokusy a pozorování 38
Otázky a úkoly 40
Fotosyntéza – od světla k biomase 41
Autotrofní a heterotrofní výživa 44
Přeměna energie v organismech 45
Energie z biomasy 49
Ekologické pohonné hmoty 50

6 **Racionální využívání energie a její akumulace 52**
Pokusy a pozorování 52
Otázky a úkoly 53
Úspora energie jako energetický zdroj 54
Tepelná izolace a ekologická architektura 56
Tepelná čerpadla využívající teplo prostředí 58
Využití vodíku – řešení problému akumulace elektrické energie 60
Úspora energie v dopravě 62

Rejstřík 64