

Obsah

Úvod	7
1 Energia a jej premeny	12
1.1 Energetická bilancia Zeme	12
1.2 Klasifikácia energetických zdrojov	14
2 Vývoj spotreby energie za posledných 50 rokov	18
2.1 Vývoj svetovej spotreby primárnej energie	18
2.2 Udržateľná energetika	21
3 Obnoviteľné zdroje energie v EÚ a na Slovensku	23
3.1 Obnoviteľné zdroje energie v EÚ	25
3.2 Obnoviteľné zdroje energie na Slovensku	29
4 Energia vody	33
4.1 Voda na Zemi	33
4.1.2 Hydroenergetický potenciál	36
4.1.3 Princíp výroby energie z vody	38
4.1.4 Vodné elektrárne	39
5 Biomasa	53
5.1 Využívanie biomasy na energetické účely v zahraničí a SR	53
5.2 Získavanie energie z biomasy	67
5.2.1 Termochemická konverzia biomasy	81
5.2.2 Biochemická konverzia biomasy	92
5.2.3 Bioplyn	94
5.2.4 Biometán	105
6 Veterná energia	115
6.1 Vietor	115
6.1.1 Energetický potenciál vetra	116
6.1.2 Veterné elektrárne	118
7 Slniečna energia	129
7.1 Slniečné žiarenie	129
7.1.1 Množstvo dopadajúceho slnečného žiarenia	130
7.2 Solárne technológie	131
8 Geotermálna energia	142
8.1 História využívania geotermálnej energie	142

8.2	Základné informácie o vzniku geotermálnej energie	146
8.3	Geotermálne elektrárne.....	149
8.4	Geotermálna energia na Slovensku a vo svete	155
8.5	Výhody a nevýhody geotermálnej energie.....	161
9	Energetické zhodnocovanie odpadov	164
9.1	Vznik a nakladanie s odpadmi v SR.....	167
9.2	Možnosti energetického využívania odpadov	177
9.3	Tuhé alternatívne palivá (TAP) v SR.....	180
9.4	Analýza energetického zhodnocovania odpadov na Slovensku	185
10	Použitá literatúra	189