

Obsah

Předmluva	7
1. Úvod do problematiky systematické kreativity	9
1.1 Definice kreativity	9
1.2 Lidský mozek – biologický přístup ke kreativitě	9
1.3 Etapy kreativního procesu při řešení technických úloh	11
1.4 Bariéry kreativního myšlení	13
1.5 Metody kreativního řešení problémů	13
2. Konvenční metody pro řešení problémů	17
2.1 Brainstorming	18
2.2 Brainwriting	19
2.3 Metoda 5x proč	20
2.4 Stratifikace	20
2.5 Datová (frekvenční) tabulka	20
2.6 Histogram	20
2.7 Paretova analýza	21
2.8 Diagram příčin a následku	22
2.9 Analýza rozptylu a trendu	23
2.10 Kontrolní diagramy	23
2.11 Afinní diagram	25
2.12 Relační diagram	26
2.13 Stromový diagram	27
2.14 Maticový diagram	28
2.15 Diagram maticové analýzy dat	29
2.16 Šipkový diagram	30
2.17 PDPC diagram	31
2.18 Laterální myšlení	32
2.19 Analogie	33
2.20 Metafora	33
2.21 Synektika	34
2.22 Myšlenková mapa	34
2.23 Delfská metoda	35
2.24 Nominal Group Technique	35
2.25 Psaní scénářů	36
2.26 Kontrolní list	36
2.27 Morfologická matice	37
2.28 Kruh příležitostí	38
2.29 Matice příčin	38
2.30 Matice „je-není“	39
2.31 Zhodnocení konvenčních metod	40

3. TRIZ – pokročilá metoda systematické kreativity 41

3.1	Základní pojmy	41
3.2	Modelování v metodice TRIZ	43
3.3	Nástroje TRIZ	44
3.4	Víceúrovňové schéma systémového myšlení	44
3.5	Technické systémy a úrovně vynálezů (patenty)	45
3.6	„Linie života“ technických systémů	46
3.7	Zákonitosti rozvoje technických systémů	48
3.8	Modelování problémů a řešení pomocí TRIZ	54
3.9	Algoritmus řešení inovačních zadání ARIZ 85C	67
3.10	Příklady řešení problémů metodikou TRIZ	73
3.11	Použití pokročilých metod systematické kreativity při zlepšování procesů	83

Přílohy 87

Příloha č. 1 – 39 technických parametrů k tabulce eliminace technických rozporů	89
Příloha č. 2 - 40 invenčních principů překonání technických rozporů	93
Příloha č. 3 – Tabulka eliminace technických rozporů	99
Příloha č. 4 – Pravidla a principy překonání fyzikálních rozporů	101
Příloha č. 5 – Fyzikální efekty a jejich použití	103
Příloha č. 6 - Chemické efekty a jejich použití	107
Příloha č. 7 - Geometrické efekty a jejich použití	111
Příloha č. 8 - Grafické značky ve vepolových modelech	113
Příloha č. 9 - Schémata konfliktů v modelech úloh	115
Příloha č. 10 – Algoritmus řešení inovačních zadání - ARIZ 85C s řešenou úlohou	117

Použitá a doporučená literatura 135