

OBSAH

1 ÚVOD	5
2 CHARAKTERISTIKA A ZÁKLADNÉ ZNAKY PROBLEMATIKY	6
2.1 Zameranie a ciele predmetu	6
2.2 Tematické oblasti/bloky	6
2.3 Základné pojmy	7
2.4 Model výrobného procesu	7
2.5 Model väzieb- analýza vstupov a výstupov vo výrobnom systéme	8
3 ZÁKLADY STAVBY A PREVÁDZKY STROJOV	10
3.1 Technická zložitosť strojov	10
3.2 Konceptia automatizovaného strojového systému	10
3.3 Modulová základňa strojového systému	11
3.4 Systémológia stavby a vývoja strojového systému	15
3.5 Dekompozícia prevádzkového systému pre výrobný stroj	20
4 METODIKA PREVÁDZKY STROJOV	22
4.1 Zásady prevádzky stroja	22
4.2 Časová analýza prevádzky stroja	23
4.3 Prevádzkové stavy na stroji	25
4.4 Prevádzkové charakteristiky stroja	26
4.5 Vzťahy medzi úžitkovou hodnotou a vlastnosťami stroja	28
4.6 Model prevádzky stroja	29
5 SPOĽAHLIVOSŤ PREVÁDZKY STROJOV	32
5.1 Výrobnosť strojov	32
5.2 Definovanie spoľahlivosti strojov	33
5.3 Prevádzková spoľahlivosť strojov	34
5.4 Matematické vyjadrenie parametrov spoľahlivosti	35
5.5 Dekompozícia spoľahlivosti strojov	36
5.6 Prístupy a metódy na zabezpečenie spoľahlivosti strojov	38
5.7 Analýza súvislostí spoľahlivosti prevádzky stroja	39
5.8 Nástroje rozvoja konštrukčných a technologických vlastností	40
6 METODIKA ÚDRŽBY STROJOV	42
6.1 Význam a podstata údržby strojov	42
6.2 Definície, ciele a úlohy údržby strojov	42
6.3 Stratégia údržby strojov	45
6.4 Metódy údržby	45
6.5 Organizácia údržby prostredníctvom systému TPM	48
6.6 Nástroje pre hodnotenie rizík v procese údržby	50

6.7	Technické opatrenia procesu údržby	50
6.8	Bezpečnostné opatrenia procesu údržby	52
7	PROSTRIEDKY A METÓDY NA ZABEZPEČENIE ÚDRŽBY STROJOV	55
7.1	Zameranie, stupne a kritéria posudzovania údržby	55
7.2	Plánovanie a modelovanie činností údržby a opráv	57
7.3	Štruktúra procesu údržby a opráv	64
7.4	Implementácia TPM v systéme údržby a opráv	66
7.5	Technicko – ekonomické zhodnotenie údržby	72
8	METODICKÉ ZÁKLADY DIAGNOSTIKY STROJOV	75
8.1	Údržba a diagnostika stroja	75
8.2	Úlohy a metódy analýzy, objekt diagnostiky	76
8.3	Základné formy diagnostiky	76
8.4	Analytická diagnostika	79
8.5	Technická diagnostika	81
8.6	Diagnostický proces, funkčné väzby diagnózy	84
8.7	Uplatnenie technickej diagnostiky a jej ekonomické efekty	85
9	PRÍSTUPY A METÓDY NA ZABEZPEČENIE DIAGNOSTIKY STROJOV	87
9.1	Porucha, chýba, prevádzkyschopnosť	87
9.2	Základné požiadavky na diagnostikovateľnosť strojov	87
9.3	Technický stav stroja	89
9.4	Diagnostikovateľnosť technického stavu strojov	90
9.5	Modelovanie diagnostických úloh	90
9.6	Štruktúra diagnostického programu	92
9.7	Metódy technickej diagnostiky	93
9.8	Diagnostické prostriedky	95
9.9	Diagnostické systémy	97
9.10	Model diagnostického procesu	98
9.11	Vývoj a využitie diagnostických reťazcov	99
10	ZÁVER	102
	LITERATÚRA	103