

OBSAH

OBSAH	3
PŘEDMLUVA	5
ÚVOD	7
1. LIDSKÉ FAKTORY: ZÁKLADNÍ POJMY	9
1.1. Lidské faktory v letectví	11
1.1.1. Kompetentní pilot	12
1.2. Statistiky nehod	13
1.3. Koncepce bezpečnosti letu	14
2. ZÁKLADY LETECKÉ FYZIOLOGIE A UDRŽENÍ ZDRAVÍ	17
Atmosféra	17
2.1. Základy letecké fyziologie	19
2.1.1. Dýchací a oběhová soustava	20
Hypertenze a hypotenze	24
Ischemická choroba srdeční	24
Hypoxie	25
Hyperventilace	29
Dekompresní choroba	30
Zrychlení	31
Oxid uhelnatý	33
2.1.2. Prostředí vysokých výšek	33
Ozon	34
Záření	34
Vlhkost	35
Extrémní teploty	36
2.2. Člověk a prostředí: Smyslová soustava	37
2.2.1. Centrální, periferní a autonomní nervová soustava	38
2.2.2. Zrak	39
Anatomie a funkce	39
Centrální a periferní vidění	40
Binokulární a monokulární vidění	42
Zrakové vady	43
2.2.3. Sluch	45
Anatomie a funkce	45
Sluchové ztráty	46
2.2.4. Rovnováha	47
Anatomie a funkce	47
Kinetóza	48
2.2.5. Integrace smyslových podnětů	49
2.3. Zdraví a hygiena	53
2.3.1. Osobní hygiena	54
2.3.2. Tělesné rytmy a spánek	55
2.3.3. Problémové oblasti pro piloty	57
Běžná onemocnění	57
Uzavřené plyny a barotrauma	58
Zažívací obtíže	60
Otylost	60
Hygiena stravování	61
Tropické podnebí	63
Infekční choroby	65

2.3.4. Intoxikace	66
Tabák	66
Kofein	66
Alkohol	67
Léky a samoléčení	68
Toxické látky	69
2.3.5. Indispozice za letu	70
3. ZÁKLADY LETECKÉ PSYCHOLOGIE	71
3.1. Zpracování informací člověkem	71
3.1.1. Pozornost a bdělost	71
3.1.2. Vnímání	72
3.1.3. Paměť	73
3.1.4. Výběr odpovědí	74
Principy a techniky učení	74
Motivace	77
3.2. Chyby a spolehlivost člověka	78
3.2.1. Spolehlivost lidského chování	78
3.2.2. Psychické modely a situační vědomí	79
3.2.3. Teorie a model lidské chyby	81
3.2.4. Generování chyby	82
3.3. Rozhodování	83
3.3.1. Rozhodování - tvorba konceptů	83
3.4. Vyvarování se a zvládání chyb: Optimalizace letové posádky	85
3.4.1. Vědomí bezpečnosti	85
3.4.2. Koordinace ve vícečlenné posádce	85
3.4.3. Součinnost	87
3.4.4. Komunikace	91
3.5. Lidské chování	93
3.5.1. Osobnost, postoje a chování	93
3.5.2. Individuální rozdíly v osobnosti a motivaci	94
Sebepojetí	94
Sebekázeň	95
3.5.3. Identifikace nebezpečných postojů (sklonu k chybování)	96
3.6. Nadměrná a nízká zátěž	96
3.6.1. Vyburcování	96
3.6.2. Stres	98
3.6.3. Únava a zvládání zátěže	100
3.7. Moderní automatizace pilotní kabiny	102
3.7.1. Výhody a nevýhody	102
3.7.2. Přeceňování automatizace	103
3.7.3. Koncepty používání	103
LITERATURA	105
KONTROLNÍ OTÁZKY	107
PŘÍLOHY	115
Seznam zkratk a termínů	115
Zkratky	115
Termíny	116
Osnova předmětu 040 00 - Lidská výkonnost	117