

O B S A H

1. ÚVOD	5
2. PROGRAMOVÁNÍ A POČÍTAČE	7
2.1 Programování	7
2.2 Počítače	12
3. MIKROPOČÍTAČE	20
3.1 Mikropočítače, historický vývoj	20
3.2 Mikropočítač	21
3.3 Mikroprocesor 8080A	24
3.4 Mikroprocesor ZILOG Z80	27
3.5 Přenos dat	31
3.6 Aplikace mikropočítačů	37
3.7 Připojování přístrojů	42
3.8 Programovací jazyky pro mikropočítače	44
3.9 Základní programové vybavení	46
4. ÚVOD DO OPERAČNÍHO SYSTÉMU OS	53
4.1 Prostředky pro správu a přenos dat	54
4.2 Prostředky pro vývoj a provoz programů	55
4.3 Úvod do jazyka pro řízení úloh	56
4.4 Konkrétní posloupnost příkazů pro překlad, sestavení a výpočet FORTRANským programem	61
4.5 Literatura ke kapitole 4	61
5. PROGRAMOVACÍ JAZYK FORTRAN	62
5.1 Struktura programu v jazyce FORTRAN	62
5.2 Abeceda jazyka FORTRAN	64
5.3 Konstanty a proměnné	65
5.4 Výrazy	69
5.5 Přiřazovací příkazy	72
5.6 Příkaz skoku	73
5.7 Příkazy pro větvení programu	73
5.8 Příkaz cyklu	77
5.9 Příkazy STOP a PAUSE	79
5.10 Příkazy vstupu a výstupu	80
5.11 Popis DATA	94
5.12 Popis EQUIVALENCE	94
5.13 Další programové jednotky	96
5.14 Jednopříkazové funkce	104
6. ZPRACOVÁNÍ ÚLOH NA POČÍTAČI EC 1033	112
6.1 Zakládání, rušení a manipulace s knihovními členy	113
6.2 Zpracování FORTRANských programů	118
6.3 Použití podprogramů a funkcí z nestandardních knihoven	121
6.4 Ladící schopnosti FORTRANského kompilátoru G	128
6.5 Hlášení chyb při zpracování FORTRANských programů	129
7. BASIC	132
7.1 Charakteristika jazyka	132
7.2 Operátory	133

7.3 Oddělovače	133
7.4 Komentáře	133
7.5 Konstanty, proměnné a výrazy	134
7.6 Příkazy skoku	135
7.7 Přepínače	135
7.8 Pole	136
7.9 Příkazy cyklu	136
7.10 Funkce jedné proměnné	137
7.11 Podprogramy	138
7.12 Přiřazování z programu	138
7.13 Speciální funkce pro displej	140
7.14 Nahrávání programu	140
7.15 Vybrané povely BASICu	141
7.16 Vybrané příkazy MONITORU a MIKOSU	142
7.17 Chybovník	143
8. ÚVOD DO NUMERICKÝCH METOD	144
8.1 Absolutní a relativní chyba	145
8.2 Základní zdroje chyb	146
8.3 Vyjádření chyby v obecném tvaru	146
8.4 Přibližné řešení algebraických a transcendentních rovnic	149
8.5 Numerické řešení systémů lineárních algebraických rovnic	157
8.6 Numerické integrování funkcí	159
8.7 Interpolace funkcí	162
8.8 Numerické derivování	165
8.9 Přibližné řešení diferenciálních rovnic	167
8.10 Metoda MONTE CARLO	169
9. VYBRANÉ KAPITOLY Z CHEMOMETRIE	175
1. Vznik, úloha a postavení chemometrie v chemii	175
2. Určování matematického modelu a jeho parametrů, regrese	177
3. Rozpoznávání vzoru a metody umělé inteligence	213
4. Faktorová analýza	223
5. Metody shlukové analýsy	233
10. VYUŽITÍ POČÍTAČŮ V CHEMII	236