

<b>1. CO JE SYNTÉZA PROCESU</b>	6
1.1 Charakter chemické výroby	6
1.2 Dva přístupy při vývoji procesu	6
1.3 Chemický princip výroby a know-how	6
1.4 Chemik a procesní inženýr	7
1.5 Vývoj procesu není nezávislá kooperace odborníků různých profesí	7
1.6 Syntéza procesu a počítač	8
1.7 Syntéza procesu a chemické inženýrství	8
<b>2. VÝVOJ PROCESU</b>	9
2.1 Obsah know-how	9
2.1.1 Základní údaje o procesu	9
2.1.2 Definice hranice objektu	9
2.1.2.1 Produkt, suroviny a odpady	9
2.1.2.2. Energie na hranici objektu	10
2.1.3 Popis procesu a technologické schéma	10
2.1.4 Látková a tepelná bilance	10
2.1.5 Hlavní parametry aparátů	11
2.1.6 Řízení procesu	11
2.1.7 Zvláštní pokyny pro stavební dispozice	11
2.1.8 Fyziologické vlastnosti látek a bezpečnost práce	12
2.1.9 Garance	12
2.2 Prodej technologických znalostí	12
2.3 Etapy vývoje procesu	13
2.4 Kritéria výběru optimálního procesu	15
2.4.1 Ekonomická efektivnost procesu	15
2.4.2 Velikost výrobní kapacity	17
2.4.3 Spotřeba energie v chemické výrobě	18
2.4.4 Chemická výroba a životní prostředí	20
Příloha 2.1 Příklad popisu technologie jako součásti podkladů pro technologický proces	25
Příloha 2.2 Legislativa, směrnice a informace pro ochranu prostředí	31
Příloha 2.3 Otázky ke studiu	32
<b>3. ČERPADLA</b>	33
3.1 Základní pojmy	33
3.1.1 Výtlačná výška a výkon čerpadla	35
3.1.2 Sací výška	35
3.2 Odstředivá čerpadla	36
3.2.1 Výtlačná výška a čerpané množství	36
3.2.2 Sací výška odstředivého čerpadla	38
3.2.3 Regulace průtoku u odstředivých čerpadel	39
3.2.4 Těsnost odstředivého čerpadla	39
3.2.5 Konstrukční materiál odstředivých čerpadel	42
3.2.6 Čerpadla pro vysoké teploty a pro taveniny	42
3.2.7 Odstředivá čerpadla pro suspenze	42
3.3 Jiné typy proudových čerpadel	42
3.3.1 Čerpadlo s axiálním prouděním	42
3.3.2 Čerpadlo s postranním kanálem	43
3.4 Plunžrová čerpadla	43
3.5 Membránová čerpadla	45
3.6 Zubová čerpadla	46
3.7 Čerpadlo s excentrickým šnekem	47
3.8 Hadicová čerpadla	47
Příloha 3.1 Otázky ke studiu	48