

	Lpp.
<b>PRIEKŠVārds</b> .....	5
<b>1. RAŽOŠANAS IEKĀRTU EVOLŪCIJA</b> .....	6
1.1. Universālās un speciālās darbmašīnas .....	7
1.2. Automātiskās līnijas no universālām un speciālām iekārtām .....	8
1.3. Automātiskās rotorlīnijas .....	9
1.4. Darbmašīnas un automātiskās līnijas ar programmvadību .....	10
1.5. Elastīgās ražošanas sistēmas .....	11
1.6. Integrētās automatizācijas sistēmas .....	13
<b>2. TEHNOĻOGISKIE PROCESI RAŽOŠANĀ</b> .....	14
2.1. TP informācijas pārveidošanas process .....	14
2.2. Tehnoloģisko metožu saturs un klasifikācija .....	14
2.3. Tipveida tehnoloģiskais process .....	17
2.4. Grupveida tehnoloģiskais process .....	18
<b>3. DARBMAŠĪNU TEHNOĻOGISKĀ KLASIFIKĀCIJA</b> .....	24
<b>4. METĀLGRIEŠANAS PAMATI</b> .....	27
4.1. Pamatjēdzieni par metālu griešanu .....	27
4.2. Skaidas veidošanās process .....	28
4.3. Griezējinstrumentu griezējdaļas galvenie elementi .....	29
4.4. Pamatplakne un griešanas plakne .....	30
4.5. Griešanas leņķi .....	31
4.6. Griežņa leņķu galvenie uzdevumi .....	34
4.7. Griežņa leņķu izmaiņa atkarībā no tā iestādīšanas .....	37
4.8. Siltums griešanas procesā .....	38
4.9. Griezējinstrumentu noturība .....	38
4.10. Griezējinstrumentu dzesēšana .....	41
4.11. Griešanas ātrums .....	41
4.12. Uzķepums metālu griešanā .....	46
4.13. Griešanas režīmu izvēle .....	47
4.14. Griešanas jauda un spēki .....	51
<b>5. DARBMAŠĪNU VEIDI UN TIPI</b> .....	54
5.1. Virpošanas darbagaldi .....	54
5.2. Urbšanas un izvirkšanas darbagaldi .....	60
5.3. Frēzmašīnas .....	63
5.4. Ēvelēšanas, kalšanas un caurvilkšanas darbagaldi .....	64
5.5. Slīpmašīnas .....	65
5.6. Vītņu apstrādes darbagaldi .....	66
5.7. Zobapstrādes darbagaldi .....	67
5.8. Automātiskās līnijas .....	67
5.9. Darbmašīnas un automātiskās līnijas ar programmvadību .....	69

<b>6. GRIEZĒJINSTRUMENTI .....</b>	<b>78</b>
6.1. Griežņi .....	78
6.2. Plakanurbji .....	82
6.3. Spirālurbji .....	82
6.4. Paplašinātājurbji un gremdurbji .....	90
6.5. Rīvurbji .....	94
6.6. Frēzes .....	98
6.7. Vītņu griešanas instrumenti .....	111
6.8. Abrazīvie instrumenti .....	115
6.9. Caurvelces .....	125
<b>7. AUTOMĀTISKĀ INSTRUMENTU NOMAIŅA DARBMAŠĪNĀS .....</b>	<b>127</b>
7.1. Automātiskās instrumentu nomaiņas sistēmas tipi .....	127
7.2. Instrumenta izmēra iestādīšanas iecirkņa organizēšana .....	128
<b>8. TEHNOLOĢISKO IEKĀRTU RAŽĪGUMS .....</b>	<b>133</b>
8.1. Darba ražīguma definīcija .....	133
8.2. Iekārtu agregatēšana .....	134
8.3. ERS iekārtu ražīgums .....	140
<b>IZMANTOTĀ LITERATŪRA .....</b>	<b>142</b>