

1.	Úvod	5
2.	Základy ručního obrábění a zpracování materiálu	7
2.1	Plošné měření a orýsování	7
2.1.1	Měření	7
2.1.2	Orýsování	8
2.2	Sekání a probíjení	10
2.2.1	Sekání	10
2.2.2	Probíjení	11
2.3	Řezání a stříhání kovů	12
2.3.1	Řezání kovů	12
2.3.2	Stříhání kovů	14
2.4	Rovnění a ohýbání	15
2.4.1	Rovnění	15
2.4.2	Ohýbání	16
2.5	Pilování	18
2.5.1	Rozdělení pilníků	18
2.5.2	Použití pilníků	18
2.5.3	Technologické postupy při pilování	19
2.6	Vrtání	22
2.6.1	Vrtáky	22
2.6.2	Ruční vrtačky	23
2.6.3	Technologický postup při vrtání ruční elektrickou vrtačkou	24
2.7	Řezání závitů	26
2.7.1	Závitové řezné nástroje	27
2.7.2	Technologický postup při řezání závitů	28
2.8	Broušení	28
2.8.1	Broušící kotouče	29
2.8.2	Brusky	29
2.8.3	Technologický postup při broušení	30
2.8.3.1	Broušení nástrojů	30
2.8.3.2	Řezání tyčového materiálu rozbrušováním	31
2.9	Nýtování	31
2.9.1	Přímé nýtování	31
2.9.2	Nepřímé nýtování	32

2.9.2.1	Nýtý	32
2.9.2.2	Technologický postup při nepřímém nýtování pomocí nýtů s půlkulovou hlavou	33
2.10	Pájení naměkko	34
2.10.1	Pájky a tavidla	34
2.10.2	Pájedla	34
2.10.3	Technologický postup při pájení naměkko	35
2.11	Ruční obrábění dřeva	37
2.11.1	Řezání	37
2.11.2	Hoblování	38
2.11.3	Dlabání	38
2.11.4	Vrtání	39
3.	Údržba a opravy mechanizačních prostředků v živočišné výrobě	41
3.1	Technologické postupy při opravách	42
3.1.1	Zjišťování rozsahu oprav a příčiny opotřebení	43
3.1.2	Demontáž stroje	46
3.1.3	Kontrola a třídění součástí	51
3.1.4	Montáž stroje	53
3.1.4.1	Obecné zásady montáže strojních součástí a spojů	55
3.2	Běžná údržba a opravy	60
3.2.1	Mechanizační prostředky pro přípravu krmiv	60
3.2.1.1	Údržba a opravy strojů pro řezání a rozmělnění objemných krmiv	61
3.2.1.2	Údržba a opravy strojů a zařízení pro rozmělnění jaderných krmiv	63
3.2.1.3	Údržba a opravy strojů a zařízení na úpravu okopanin	64
3.2.1.4	Údržba a opravy strojů a zařízení pro míchání krmiv	66
3.2.2	Mechanizační prostředky pro přepravu tuhých látek	66
3.2.2.1	Údržba a opravy mechanických dopravníků	67
3.2.2.2	Údržba a opravy pneumatických dopravníků	70
3.2.3	Mechanizační prostředky pro přepravu kapalných látek	71
3.2.3.1	Údržba a opravy čerpadel	71
3.2.3.2	Údržba a opravy rozvodů vody	72
3.2.3.3	Údržba stájové kanalizace	75
3.2.4	Mechanizační prostředky pro dojení	75
3.2.4.1	Údržba a opravy dojících přístrojů	75
3.2.4.2	Údržba a opravy potrubí a armatur	77
3.2.4.3	Údržba a opravy vývěvy	78
3.2.5	Mechanizační prostředky pro ošetřování mléka	78
3.2.6	Údržba a opravy klimatizačních zařízení	79
4.	Praktická cvičení	81
4.1	Ruční zpracování kovů	81

4.1.1	Plošné měření a orýsování	81
4.1.2	Sekání a probíjení	85
4.1.3	Řezání a stříhání	87
4.1.4	Rovnění a ohýbání	89
4.1.5	Pilování	90
4.1.6	Vrtání	93
4.1.7	Řezání závitů	94
4.1.8	Broušení	96
4.2	Spojování materiálů	98
4.2.1	Nýtování	98
4.2.2	Pájení naměkko	100
4.3	Výměna součástí	101
4.3.1	Výměna klínových řemenů a řetězů	101
4.3.2	Výměna ozubených kol, řetězových kol a řemenic	103
4.3.3	Výměna ložisek	104
4.3.4	Výměna hřídelů a čepů	105
4.4	Práce se dřevem	106
4.4.1	Řezání ruční pilou, ruční hoblování	106
4.4.2	Práce s dřátem, vyvrtávání otvorů	107
4.4.3	Úprava a výměna násad ručního nářadí	109
	Literatura	111