

Obsah	
1 Úvod	4
1.1 Cíle modulu	4
1.2 Požadované znalosti	4
1.3 Doba potřebná ke studiu	4
1.4 Klíčová slova	5
2 Newtonův integrál	6
3 Riemannův integrál	9
4 Základní vlastnosti určitého Newtonova integrálu	11
5 Integrál jako funkce horní (resp. dolní) meze. Integrály závislé na parametru	15
6 Geometrické aplikace určitého integrálu	17
6.1 Délka křivky	17
6.2 Plošný obsah rovinného obrazce	20
6.3 Objem rotačního tělesa	23
6.4 Obsah rotační plochy	25
7 Aplikace určitého integrálu v mechanice	27
7.1 Hmotnost, statický moment a moment setrvačnosti soustavy hmotných bodů	27
7.2 Hmotnost, statické momenty, těžiště a momenty setrvačnosti tenké homogenní rovinné desky	28
7.3 Hmotnost, statické momenty, těžiště a momenty setrvačnosti homogenního rovinného oblouku	31
7.4 Guldinovy věty	33
8 Některé další fyzikální aplikace	35
9 Kontrolní otázky	38
10 Výsledky cvičení	39
11 Studijní prameny	41
A Pojem křivky v rovině	42
B Vzorová zadání kontrolních testů	48