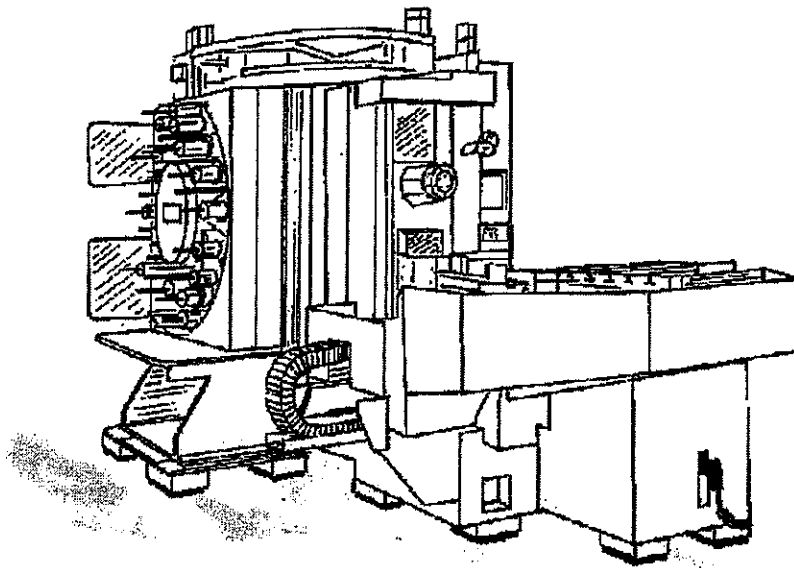


**UNIVERSITATEA DIN BACĂU  
FACULTATEA DE INGINERIE**

**BOGDAN CHIRIȚĂ**

**GHEORGHE BRABIE**

# **MAȘINI UNELTE**



**ÎNDRUMAR DE LABORATOR  
PENTRU UZUL STUDENȚILOR**

**EDITURA ALMA MATER BACĂU**

**2007**

## CUPRINS

Norme de protecția muncii la prelucrări pe mașini unelte .....	5
Lanțuri cinematice. structură, caracteristici reprezentare.....	7
Analiza cinematică și reglajul lanțurilor cinematice principale .....	12
Analiza cinematică și reglajul lanțurilor cinematice de avans .....	17
Analiza cinematică și reglarea lanțurilor cinematice de filetare .....	22
Analiza cinematică și reglarea lanțurilor cinematice de rulare .....	29
Analiza cinematică și reglarea lanțurilor cinematice auxiliare .....	37
Studiul strungurilor normale .....	42
Studiul mașinilor de frezat universale .....	49
Studiul mașinilor de alezat și frezat orizontale .....	54
Studiul mașinilor de găurit vertical .....	59
Studiul mașinilor de rabotat transversal .....	64
Studiul mașinilor de rectificat .....	68