

SCULE AȘCHIETOARE

Îndrumar de laborator



**Chișinău
2010**

UNIVERSITATEA TEHNICĂ A MOLDOVEI
Facultatea Inginerie și Management în Construcție de Mașini

Catedra Mașini și Sisteme de Producție

SCULE AȘCHietoARE

Îndrumar de laborator

Chișinău
U.T.M.
2010

Îndrumarul de laborator este destinat studenților care își fac studiile la secția cu frecvență la zi și secția cu frecvență redusă, specialitățile - 2001- Tehnologia Construcțiilor de Mașini și 2006 - Mașini Unelte și Scule, pentru însușirea disciplinei „Scule Așchietoare”.

Sunt studiate tipurile și construcția sculelor așchietoare utilizate în industria constructoare de mașini pentru prelucrarea metalelor.

Autori: conf. univ., dr. Arcadie Nistrean

conf. univ., dr. Pavel Gordelenco

Redactor responsabil: prof. univ., dr. hab. Petru Stoicev

Recenzent: conf. univ., dr. Sergiu Mazuru

© U.T.M., 2010

În practică, un inginer mecanic trebuie să cunoască toate problemele legate de alegerea sculelor, potrivite pentru situația concretă din producție. Alegerea potrivită a construcției sculelor va influența considerabil calitatea prelucrării, productivitatea muncii, eficacitatea folosirii utilajului, mai ales a liniilor automatizate de mașini-unelte, mașini cu comandă numerică și complexelor robotizate.

Scopul lucrărilor de laborator este a aprofunda cunoștințele teoretice, acumulate de studenți în timpul prelegerilor, de a-i familiariza cu construcțiile și posibilitățile tehnologice de realizare a sculelor, cu metodele măsurării parametrilor constructivi și geometrici.

De asemenea, studenții vor lua cunoștință de metodele de ascuțire a diverselor scule așchietoare: cuțite de uz general și profilate, burghie elicoidale, tarozi, alezoare, lărgitoare, freze, ș. a.

Pentru a îndeplini lucrarea, studenții trebuie să studieze materialul didactic aferent lucrării, notele de curs, prezentul îndrumar, ș. a.

În indicații este expusă ordinea, în care trebuie să fie îndeplinită fiecare lucrare, lista și particularitățile folosirii instrumentelor de măsurare, forma și conținutul referatului de sinteză.

Cuprins

1. Lucrarea de laborator nr.1. Cercetarea parametrilor constrictivi și geometrici ai cuțitelor.	4
2. Lucrarea de laborator nr.2. Cercetarea construcției și parametrilor geometrici ai burghiului.	17
3. Lucrarea de laborator nr.3. Cercetarea construcției și parametrilor geometrici ai lărgitoarelor și alezoarelor	26
4. Lucrarea de laborator nr.4. Cercetarea construcției și parametrilor geometrici ai frezelor de uz general.	33
5. Lucrarea de laborator nr.5. Cercetarea setului de tarozi.	41
6. Lucrarea de laborator nr.6. Cercetarea construcției cuțitului roată și a altor scule pentru danturare.	49
7. Lucrarea de laborator nr.7. Cercetarea parametrilor constructivi și geometrici ai broșelor.	57
8. Bibliografie	65

Bibliografie

1. Enache, Șt., Belous, V., *Proiectarea sculelor așchietoare*, E.D.P., București, 1983.
2. Enache, Șt., Minciu, C., *Proiectarea asistată a sculelor așchietoare*, Editura Tehnică, București, 1986.
3. Lăzărescu, I.D., *Calculul și construcția sculelor așchietoare*, Editura Tehnică, București, 1962.
4. Lăzărescu, I.D. și col., *Teoria și practica sculelor așchietoare*, Editura Universității din Sibiu, 1994.
5. Sauer, L., *Proiectarea sculelor*, Editura Tehnică, București, 1967.
6. Secară, Gh., *Proiectarea sculelor așchietoare*, E.D.P., București, 1979.
7. Târu, E., Căpățînă, N., *Proiectarea sculelor așchietoare – îndrumar*, Universitatea din Galați, 1982.
8. Căpățînă, N. și col., *Scule așchietoare*, Lucrări de laborator, Universitatea din Galați, 1985.
9. A. Nistean ș. a., *Scule așchietoare*, I.E.P. „Știința”; Chișinău, 1999. 358 p.
10. П.Р., Родин, *Металлорежущие инструменты*. Киев: Высша школа, 1979, 431 с.
11. А.М.Дальский, *Механическая обработка материалов*, Учебник для вузов. : М.: Машиностроение, 1981, 263 с.

12. И.Дж., Армарега, Р.Х., Браун, *Обработка металлов резанием*, М.: Машиностроение, 1977, 325 с.
13. V., Belousov, *Sinteza sculelor aşchietoare*, Ed. Junimea, Iaşi, 1980.
14. В.Ф., Бобров, *Основы теории резания металлов*. М.: Машиностроение, 1975, 343 с.
15. D., Holanda, *Aşchiere şi scule aşchietoare*, E.D.P., Bucureşti, 1982.
16. Г.Г., Иноземцев, *Проектирование режущего инструмента*. М.: Машиностроение, 1984.
17. С.И., Лашнев, М.И., Юликов, *Расчет и конструирование металлорежущих инструментов с применением ЭВМ*. М.: Машиностроение, 1975.