

EVALUAREA CUNOȘTINȚELOR FUNDAMENTALE SI DE SPECIALITATE

specializarea *Mașini unelte și sisteme de producție*

1. Structura cristalină a metalelor și aliajelor metalice.
2. Tratamente termice ale oțelurilor: recoacerea, călirea, revenirea.
3. Solicitări mecanice în regim static ale elementelor componente ale MU (tracțiune, compresiune, încovoiere, răsucire, solicitări compuse).
4. Solicitări variabile în timp (oboseala materialelor).
5. Statica, cinematica și dinamica solidului rigid.
6. Caracteristicile sistemului ISO de toleranțe și ajustaje.
7. Măsurarea specificațiilor geometrice de produs.
8. Parametri de rugozitate.
9. Generarea suprafețelor prin așchiere.
10. Parametri regimului de așchiere.
11. Construcția și performanțele sculelor așchietoare.
12. Generatoare și motoare hidraulice.
13. Aparataj de distribuție, reglare și control a presiunii și debitului. Distribuitoare, supape, dresese și reglatoare de debit.
14. Acționarea și comanda electrica a mașinilor și utilajelor.
15. Lanțurile cinematice ale MU: structură, caracteristici, acționare, mecanisme specifice.
16. MU universale: construcție, cinematică, posibilități tehnologice de prelucrare.
17. MU cu comandă numerică: particularități constructive și cinematice, programare.
18. Prelucrarea prin presare la rece a materialelor.
19. Roboți industriali.
20. Sisteme flexibile de fabricație.

Bibliografie:

1. Bibu, M. – Știința materialelor, Editura Universității "Lucian Blaga" din Sibiu, Sibiu, 2014
2. Bogdan L., A. Dorin Acționarea electrica a mașinilor unelte și roboților industriali, Editura Bren, Bucuresti, 1998
3. Botez, E., Mașini-unelte, vol.I, Teoria, Editura Tehnică, București, 1977
4. Botez, E.,ș.a., Mașini-unelte, vol.II, Organologia și precizia, Editura Tehnică, 1978
5. Brîndașu P.D., Beju L.D. Scule așchietoare Editura Universității "Lucian Blaga" din Sibiu,2012
6. Buzdugan Gh. Rezistența materialelor, Ed. Academiei, București, 1986
7. Fetcu V., Programarea mașinilor unelte cu comanda numerică, Editura Asociației Astra, Sibiu, 2010

8. Muntean A. Bazele aşchierii si generării suprafeţelor, Editura Universităţii "Lucian Blaga" din Sibiu, 2001
9. Petrescu, V. – Tehnologia materialelor, Editura Universităţii "Lucian Blaga" din Sibiu, Sibiu, 2001
10. Racz, G., Acţionări hidraulice şi pneumatice – curs e-learning, ULBS, 2014
11. Racz, G., Cojocaru, S., Proiectarea maşinilor şi utilajelor. Teoria. Structura cinematică, Editura Universităţii „Lucian Blaga” din Sibiu, 2003
12. Racz, G., Proiectarea maşinilor şi utilajelor. Structuri şi principii constructive., Editura Universităţii „Lucian Blaga” din Sibiu, 2007
13. Racz, S.G., Gîrjob, C., Biriş, C., Sisteme hidraulice de acţionare, Îndrumar de laborator, Editura Universităţii „Lucian Blaga” din Sibiu, ISBN 978-606-12-1293-4, 206 pag., 2016.
14. Racz, S.G., Gîrjob, C., Sisteme hidraulice de acţionare, Editura Universităţii „Lucian Blaga” din Sibiu, ISBN 978-606-12-1292-7, 263 pag, 2016.
15. Sârbu, N., Gheorghe, I., Bercan, N., Mecanică inginerească, Editura Universităţii "Lucian Blaga", Sibiu, 1994
16. Simion, C., M., Toleranţe dimensionale şi geometrice. Editura Universităţii "Lucian Blaga" din Sibiu, Sibiu, 2001
17. Sofonea G., Pascu A., Rezistenţa materialelor, Ed. Universităţii "Lucian Blaga" Sibiu, 2007, ISBN 973-9280-97-8
18. Tabără, V.; Tureac, I.: Maşini pentru prelucrări prin deformare. Bucureşti, Ed. D.P., 1983
19. Telea D., Fetche V., Popp I., MAŞINI - UNELTE - Construcţia şi cinematica, Ed ULB Sibiu, 1997
20. Telea D., Popp I., Breaz R., Maşini, echipamente şi strategii în sisteme flexibile de producţie, Ed. ULB Sibiu, 2010
21. Teodorescu, M.; ş.a.: Prelucrări prin deformare plastică la rece. Bucureşti, Ed. D. P., 1987
22. Țuțurea, M., - Maşini-unelte pentru prelucrări prin deformare, Vol. I, Universitatea din Sibiu, 1993, 1996
23. Urdaş, V. – Tratamente termice, materiale, tehnologii, utilaje, Editura Universităţii "Lucian Blaga" din Sibiu, Sibiu, 1999.

Director departament,

Conf. dr. ing. Claudia-Emilia Gîrjob