

TEMATICA EXAMENULUI DE DEFINITIVAT
SPECIALIZAREA TCM, SESIUNEA AUGUST 2009

1. MATERIALE METALICE, NEMETALICE ȘI AVANSATE

- 1.1. Oțeluri și fonte.
- 1.2. Metale și aliaje neferoase
- 1.3. Materiale compozite

Bibliografie:

1. Hubca, Gh., ș.a., Materiale compozite, Editura Tehnică, București, 1999.
2. Mangra, M., Știința materialelor, Reprografia Universității din Craiova, 1994.
3. Tărăță, D., Gheorghe, Șt., Alegerea și Utilizarea Materialelor, Reprografia Universității din Craiova, 1996.
4. Gingu, O., Sima, G., Mangra, M., Materiale Compozite, Ceramice și Refractare, Reprografia Universității din Craiova, 2002.

2. REZISTENȚA MATERIALELOR

- 2.1. Diagrame de eforturi.
- 2.2. Solicități simple (întindere, încovoiere, răsucire pură).

Bibliografie:

1. Ilincioiu, D., Rezistența materialelor. Teorie și aplicații, Editura Sava, Craiova, 2000.
2. Buzdugan, Gh., Rezistența materialelor, Editura Tehnică, București, 1986.

3. TRANSMISII MECANICE

- 3.1. Transmisii prin curele.
- 3.2. transmisii prin angrenaje

Bibliografie:

1. Catrina, Gh., Organe de mașini, vol. I, Reprografia Universității din Craiova, 1998.
2. Dumitru, N., Organe de mașini. Transmisii mecanice, Reprografia Universității din Craiova, 1997.
3. Dumitru, C., Angrenaje cilindrice. Proiectare asistată de calculator, Editura Universitaria, Craiova, 2000.

4. TEHNOLOGII ȘI ECHIPAMENTE DE PRELUCRARE PRIN AȘCHIERE

- 4.1. Deformarea materialului și procesul de formare a așchiei.
- 4.2. Forțele și puterea de așchiere.
- 4.3. Uzura și durabilitatea sculelor așchietoare.
- 4.4. Sisteme de poziționare-fixare a sculelor pe mașinile-unelte.
- 4.5. Orientarea și fixarea semifabricatelor.
- 4.6. Bazele proiectării proceselor tehnologice de prelucrare mecanică.

Bibliografie:

1. Popescu, I., Teoria așchierii, Reprografia Universității din Craiova, 1994.
2. Ciolacu, F.G., Așchiere și procedee de prelucrare, Reprografia Universității din Craiova, 1998.

3. Stoian A., Proiectarea sculelor aşchietoare, Reprografia Universităţii din Craiova, 2000.
4. Drăgnei, M., Proiectarea dispozitivelor, vol. I, II, Reprografia Universităţii din Craiova, 1998.
5. Stanimir, A., Tehnologia construcţiilor de maşini. Bazele proiectării proceselor tehnologice de prelucrare mecanică prin aşchiere, Reprografia Universităţii din Craiova, 1998.
6. Drăghici, G., Tehnologia construcţiilor de maşini, E.D.P., Bucureşti, 1984

5. TEHNOLOGII ŞI ECHIPAMENTE DE PRELUCRARE PRIN DEFORMARE PLASTICĂ

- 5.1. Bazele fizice ale proceselor de deformare plastică.
- 5.2. Prelucrarea prin tăiere.
- 5.3 Prelucrarea prin presare volumică.
- 5.4. Prelucrarea metalelor prin extrudere.

Bibliografie:

1. Cipitu, I., Deformări plastice. Tehnologii şi echipamente, Reprografia Universităţii din Craiova, 2000.
2. Zgură, G., Prelucrarea metalelor prin deformare la rece, E.D.P., Bucureşti, 1977

6. TRATAMENTE TERMICE

- 6.1. Tratamente termice: definirea procesului; medii de încălzire şi răcire; utilaje.
- 6.2. Tratamente termice de suprafaţă.

Bibliografie:

1. Dulămiţă, T., Tratamente termice şi termochimice, E.D.P., 1983
2. Şontea S., Tratamente termice, Reprografia Universităţii din Craiova, 1982

7. AUTOMATIZAREA PROCESELOR ŞI ECHIPAMENTELOR TEHNOLOGICE

- 7.1. Procese tehnologice concepute ca sisteme de fabricaţie.
- 7.2. Flexibilitatea tehnologică. Conceptul de construcţie modulară

Bibliografie:

1. Trandafir, R., Constantinescu, D., Automatizarea proceselor de producţie, Editura IDT, Bucureşti, 1994.
2. Dumitru, C., ş.a., Automatizarea proceselor şi echipamentelor tehnologice, Editura Universitaria, Craiova, 2001.

8. METODICA PREDĂRII DISCIPLINELOR DE SPECIALITATE

- 8.1. Obiective generale, specifice şi operaţionale ale predării disciplinelor de specialitate
- 8.2. Elemente de metodologie a formării gândirii tehnice.
- 8.3. Sistemul metodelor de învăţământ în cadrul disciplinelor de specialitate
- 8.4. Modalităţi de obţinere a informaţiei preliminare necesare proiectării tehnologiei didactice
- 8.5. Resursele didactice.

Bibliografie:

1. Cerghit, I., Perfecţionarea lecţiei în şcoala modernă, EDP, Bucureşti, 1983.
2. Mucica, T., Îndrumar metodic pentru folosirea mijloacelor de învăţământ, EDP, Bucureşti, 1982.
3. Nicola, I., Pedagogie, EDPR, Bucureşti, 198

Decan,
Prof. dr. ing. Nicolae DUMITRU

Director departament,
Prof. dr. ing. Constantin DUMITRU

**TEMATICA EXAMENULUI PENTRU GRADUL DIDACTIC II
SPECIALIZAREA TCM, SESIUNEA AUGUST 2009**

1. MATERIALE METALICE, NEMETALICE ȘI AVANSATE

- 1.1. Oțeluri și fonte.
- 1.2. Metale și aliaje neferoase
- 1.3. Materiale compozite

Bibliografie:

1. Hubca, Gh., ș.a., Materiale compozite, Editura Tehnică, București, 1999.
2. Mangra, M., Știința materialelor, Reprografia Universității din Craiova, 1994.
3. Tărăța, D., Gheorghe, Șt., Alegerea și utilizarea materialelor, Reprografia Universității din Craiova, 1996.
4. Gingu, O., Sima, G., Mangra, M., Materiale Compozite, Ceramice și Refractare, Reprografia Universității din Craiova, 2002.

2. MECANISME

- 2.1. Analiza structurală a mecanismelor.
- 2.2. Cinematica mecanismelor plane.

Bibliografie:

1. Popescu, I., Mecanisme, Editura Sithech, 1998.
2. Nanu, Gh., Mecanisme, Reprografia Universității din Craiova, 1995.
4. Pelecudi, Ch., Mecanisme, Editura Didactică și Pedagogică, București, 1985.

3. TRANSMISII MECANICE

- 3.1. Transmisii prin angrenaje cilindrice.
- 3.2. Transmisii prin lanțuri.

Bibliografie:

1. Catrina, Gh., Organe de mașini, vol. I, Reprografia Universității din Craiova, 1998.
2. Dumitru, N., Organe de mașini. Transmisii mecanice, Reprografia Universității din Craiova, 1997.
3. Dumitru, N., Angrenaje cilindrice. Proiectarea asistată de calculator, Editura Universitaria Craiova, 2000.

4. TEHNOLOGII ȘI ECHIPAMENTE DE PRELUCRARE PRIN AȘCHIERE

- 4.1. Forțele și puterea de așchiere.
- 4.2. Uzura și durabilitatea sculelor așchietoare.
- 4.3. Sisteme de poziționare-fixare a sculelor pe mașinile-unelte.
- 4.4. Bazele proiectării proceselor tehnologice de prelucrare mecanică.

Bibliografie:

1. Popescu, I., Teoria așchierii, Reprografia Universității din Craiova, 1994.
2. Ciolacu, F.G., Așchiere și procedee de prelucrare, Reprografia Universității din Craiova, 1998.
3. Stoian A., Proiectarea sculelor așchietoare, Reprografia Universității din Craiova, 2000.
4. Drăghici, Gh., Tehnologia construcțiilor de mașini, EDP, București, 1984.

5. Drăgnei, M., Proiectarea dispozitivelor, vol. I, II, Reprografia Universității din Craiova, 1998.
6. Stanimir, A., Tehnologia construcțiilor de mașini. Bazele proiectării proceselor tehnologice de prelucrare mecanică prin așchiere, Reprografia Universității din Craiova, 1998.

5. TEHNOLOGII ȘI ECHIPAMENTE DE PRELUCRARE PRIN DEFORMARE PLASTICĂ

- 5.1. Prese mecanice. Definiție, structură, parametri.
- 5.2. Bazele fizice ale proceselor de deformare plastică.
- 5.3. Prelucrarea prin presare volumică.
- 5.4. Prelucrarea prin deformare plastică a filetelor.

Bibliografie:

1. Cipitu, I., Deformări plastice. Tehnologii și echipamente, Reprografia Universității din Craiova, 2000.
2. Bardac, D., ș.a., Tehnologii de prelucrare a filetelor prin deformare plastică, Editura Universitaria Craiova, 2000

6. TRATAMENTE TERMICE

- 6.1. Tratamente termice: definirea procesului; medii de încălzire și răcire; utilaje.
- 6.2. Tratamente termice de suprafață.
- 6.3. Tratamente termice ale sculelor.

Bibliografie:

1. Dulămiță, T., Tratamente termice și termochimice, E.D.P., 1983
2. Șontea S., Tratamente termice, Reprografia Universității din Craiova, 1982

7. AUTOMATIZAREA PROCESELOR ȘI ECHIPAMENTELOR TEHNOLOGICE

- 7.1. Procese tehnologice concepute ca sisteme de fabricație.
- 7.2. Flexibilitatea tehnologică. Conceptul de construcție modulară
- 7.3. Eficiența economică a introducerii automatizării.

Bibliografie:

1. Trandafir, R., Constantinescu, D., Automatizarea proceselor de producție, Editura IDT, București, 1994.
2. Dumitru, C., ș.a., Automatizarea proceselor și echipamentelor tehnologice, Editura Universitaria, Craiova, 2001.

8. METODICA PREDĂRII DISCIPLINELOR DE SPECIALITATE

- 8.1. Obiective generale, specifice și operaționale ale predării disciplinelor de specialitate
- 8.2. Elemente de metodologie a formării gândirii tehnice.
- 8.3. Sistemul metodelor de învățământ în cadrul disciplinelor de specialitate
- 8.4. Modalități de obținere a informației preliminare necesare proiectării tehnologice didactice
- 8.5. Resursele didactice.

Bibliografie:

1. Cerghit, I., Perfecționarea lecției în școala modernă, EDP, București, 1983.
2. Mucica, T., Îndrumar metodic pentru folosirea mijloacelor de învățământ, EDP, București, 1982.
3. Nicola, I., Pedagogie, EDPR, București, 1988

Decan,
Prof. dr. ing. Nicolae DUMITRU

Director departament,
Prof. dr. ing. Constantin DUMITRU