



UNIVERSITATEA DIN ORADEA

Facultatea de Inginerie Energetică și Management Industrial

TEMATICA ȘI BIBLIOGRAFIA

**Probelor de concurs pentru postul de șef de lucrari, poziția 14
Departamentul de Textile - Pielărie și Management Industrial**

**Disciplinele: Structuri textile-țesături
Fibre textile
Structuri textile –fire**

TEMATICĂ:

1. Elemente de structură a fibrelor textile. Structura moleculară. Condiții impuse unui compus macromolecular pentru a fi transformat în fibre. Structura supra-moleculară. Structura cristalin-amorfă. Indicele de cristalinitate. Rețele cristaline;
2. Structura morfologică a principalelor fibre textile. Structura morfologică a fibrelor naturale vegetale și animale. Structura morfologică a fibrelor chimice;
3. Caracteristici geometrice ale fibrelor textile. Mărimi și indici de apreciere a gradului de subțirime a fibrelor;
4. Proprietăți fizice ale fibrelor textile. Higroscopicitatea fibrelor. Izoterme de sorbție. Umiditatea fibrelor. Masa comercială. Influența conținutului de umiditate asupra caracteristicilor dimensionale și tensionale. Proprietăți termice. Proprietăți optice;
5. Proprietăți mecanice ale fibrelor textile. Solicitarea la tracțiune. Diagrame efort-deformație. Solicitățile de încovoiere, torsionare, forfecare, frecare;
6. Fibre naturale și fibre chimice. Bumbacul. Fibrele liberiene. Fibre provenite din păr de animale. Mătasea naturală. Fibre artificiale și sintetice;
7. Caracteristici de aspect și de structură ale firelor. Reprezentarea și caracteristicile amestecului. Structura longitudinală și transversală a firelor. Structura afânată și structura compactă. Proprietăți structurale ale firelor textile: finețe, volum, pilozitate;
8. Proprietăți mecanice ale firelor textile. Rezistența la tracțiune și torsiune. Rigiditatea la încovoiere. Rezistența la frecare;
9. Proprietăți optice, electrice, termice și chimice ale firelor textile;
10. Tehnologii de obținere a firelor. Operații de pregătire. Procesul de filare;
11. Caracteristici structurale ale țesăturilor. Caracteristicile firelor componente. Desimea țesăturii. Legătura. Grosimea țesăturii. Gradul de ondulare a firelor;
12. Elemente de reprezentare grafică a țesăturilor. Legături fundamentale. Legătura pânză. Legătura diagonal fundamental. Legătura atlas fundamental.

BIBLIOGRAFIE:

1. V. Gribnicea și L. Bordeianu, "Fibre textile – Proprietati generale", Ed. Performantica, Iasi, 2002,
2. L. Bordeianu, "Fibre textile", Ed. Universitatii din Oradea, 2005,
3. I. Vlad, "Fibre textile", curs predate la Facultatea de Textile-Pielarie, Iasi, 1986
4. Manualul inginerului textilst I, Ed. Agir, Bucuresti, 2002
5. I. Ionescu- Muscel, "Fibre textile la sfarsit de mileniu", Ed. Tehnica, Bucuresti, 1990
6. O. Malcomete - "Fibre textile", curs lito I.P. Iasi, 1994
7. M. Avram, D. Avram, L. Buhu – "Structura firelor", Ed. "Gh. Asachi", Iasi, 2002,
8. D. Avram, M. Avram – "Structura firelor" (curs), Rotaprint Institutul Politehnic Iasi, 1985

9. D. Avram, M. Avram – “Structura firelor” (Îndrumar de lucrări de laborator), Rotaprint Institutul Politehnic Iasi, 1985
10. M. Avram, D. Avram – “Structura si proprietatile firelor”, Editura CERMI, Iasi, 1998
11. D. Avram, A. Mustata – “Fire tehnice – structura, proprietati si domenii de utilizare”, Ed. “Gh. Asachi”, Iasi, 1999
12. Avram, D., Popescu, E.R., Buhu, L., Compendiu despre ață. Editura Performantica, Iași.
13. L.Cioară, Structura țesăturilor – Editura Performantica, Iași, 1999
14. Oana D., Chinciu Daniel, Structura țesăturilor –Țesături cu dungi, Editura Univ. din Oradea, 2005
15. Oana D., Proiectarea țesăturilor – Țesături cu dungi - Editura Univ. din Oradea, 2005
16. Oana D., Oana I, Indrie L, Structuri textile – Aplicații –Editura Univ. din Oradea, 2005
17. Cioară, Ioan, Ingineria proceselor textile - Editura Cermi, Iași, 1999
18. Cioară, Ioan Tehnologii de țesere, Editura Performantica, Iași, 2008

**Director de departament,
Conf.univ.dr.ing. Sabina GHERGHEL**