



Colegiul Tehnic „Mihail Sturza”,
Iași
Str. Mihail Sturza, nr. 2
Tel: 0232/233435;
E-mail: gmsmsis_ro@yahoo.com



Facultatea de Construcții de Mașini
și Management Industrial, Iași
Str. Prof.dr.doc. D. Mangeron, nr. 59 A
Tel: 0232 / 242.109;
E-mail: secretariat.cmmi@tuiasi.ro;



Colegiul Tehnic de Transporturi
Piatra Neamț
str. Soarelui. Nr. 1
Tel: 0233/216163
E-mail: colegiultransporturi@gmail.com;



Concursul de Creativitate Mecanică „Dumitru Mangeron”
Ediția a XX-a, CPEERI, poziția 964
PROGRAMĂ CONCURS - PROBA SCRISĂ

Conținuturi tematice:

1. Mijloace pentru măsurarea mărimilor tehnice caracteristice proceselor industriale

1.1. Unități de măsură;

1.1. Abateri și toleranțe dimensionale;

1.3. Măsurarea și controlul mărimilor geometrice (măsurarea și controlul dimensiunilor liniare, unghiulare, măsurarea nivelului, măsurarea și controlul suprafețelor și a volumelor);

1.4. Măsurarea mărimilor mecanice – forțe, mase, presiuni, viteze, turații, accelerații, debite, timp;

2. Proprietățile materialelor tehnice:

2.1. Proprietăți mecanice: duritatea, elasticitatea și plasticitatea, rezistența la rupere, rezistența la șoc/reziliența, rezistența la oboseală.

2.2. Proprietăți tehnologice: capacitatea de turnare, deformabilitatea la rece și la cald, sudabilitatea, prelucrabilitatea prin așchiere.

3. Materiale metalice feroase:

3.1. Oțeluri: clasificarea, simbolizarea și utilizarea oțelurilor nealiat și aliate.

3.2. Fonte: clasificarea, simbolizarea și utilizarea fontelor nealiat și aliate.

4. Materiale metalice neferoase

4.1. Cuprul și aliajele sale: clasificare, simbolizare, utilizare;

4.2. Aluminiul și aliajele sale: clasificare, simbolizare, utilizare;

5. Organe de mașini: rol funcțional, cerințe impuse, părți componente, tipuri constructive, materiale, domenii de utilizare.

5.1. Osii.

5.2. Arbori.

5.3. Lagăre.

6. Asamblări nedemontabile:



Colegiul Tehnic „Mihail Sturza”,
Iași
Str. Mihail Sturza, nr. 2
Tel: 0232/233435;
E-mail: gsmis_ro@yahoo.com



Facultatea de Construcții de Mașini
și Management Industrial, Iași
Str. Prof.dr.doc. D. Mangeron, nr. 59 A
Tel: 0232 / 242.109;
E-mail: secretariat.cmmi@tuiasi.ro;



Colegiul Tehnic de Transporturi
Piatra Neamț
str. Soarelui. Nr. 1
Tel: 0233/216163
E-mail: colegiultransporturi@gmail.com;

- 6.1. Asamblări prin lipire (lipire moale, lipire tare, metode de lipire);
- 6.2. Asamblări prin nituire (fazele operației de nituire, mașini de nituit), NSSM la nituire;
- 5.3. Asamblări prin sudare; NSSM la sudare.

7. Asamblări demontabile:

- 7.1. Asamblări prin pene și știfturi, cu elemente elastice;
- 7.2. Asamblări prin filet (părți componente, siguranță în exploatare, asigurarea piulițelor împotriva autodesfacerii, scule folosite la montare și demontare).

8. Desen tehnic

- 8.1. Reprezentarea în vedere și secțiuni a unei piese de complexitate medie;

9. Transmisii mecanice: rol funcțional, părți componente, tipuri constructive, avantaje / dezavantaje, materiale, domenii de utilizare și simbolizare

- 9.1. Transmisii prin curele;
- 9.2. Transmisii prin lanțuri;
- 9.3. Transmisii prin roți dințate;