



Scoala Europeana



Scoala MaST-TOP

LICEUL TEHNOLOGIC DE
MECATRONICA ȘI AUTOMATIZĂRI

Iași, Str. Mitropolit Varlaam, nr. 54
Tel: 0232 237710, 0332 806734; Tel/Fax: 0232 237827
Operator de date cu caracter personal înregistrat la ANSPDCP cu nr 24710



FACULTATEA CONSTRUCȚII DE
MASINI ȘI MANAGEMENT INDUSTRIAL

B-dul Prof. D. Mangeron nr. 59A, Iași
Tel/fax: 0232-242109
<http://www.cm.tuiasi.ro>



COLEGIUL TEHNIC „ION CREANGĂ”

Str. Mărășești, nr. 175, Târgu-Neamț, Jud. Neamț, C.P. 615200
www.ctic.ro, e-mail: colegiultehnic@yahoo.com
tel. +40 233/790574, fax 0233/790576



Concursul de Creativitate Mecanică „Dumitru Mangeron” Ediția a XIX-a, CPEERI, poziția 1150

PROGRAMĂ CONCURS - PROBA SCRISĂ

Conținuturi tematice:

1. Măsurarea și controlul dimensiunilor liniare

- 1.1. Unități de măsură;
- 1.1. Abateri și toleranțe dimensionale;
- 1.3. Mijloace de măsurare pentru lungimi - șublere, micrometre.

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 nealiate și aliate;
- 3.2. Fonte: clasificarea, simbolizarea și utilizarea fontelor nealiate și aliate.

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

- 4.1. Osii;
- 4.2. Arbori;
- 4.3. Lagăre.

5. Asamblări nedemontabile:

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

6. Asamblări demontabile:

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