



## STAREA FACULTĂŢII de ŞTIINŢA ŞI INGINERIA MATERIALELOR în martie 2021

### Preambul

În anul 1990 Facultatea de Utilaj tehnologic și metalurgie s-a desprins din Facultatea de Tehnologia construcțiilor de mașini cu specializările de Utilaj tehnologic pentru prelucrări la cald, Utilajul și tehnologia sudării, Turnarea metalelor, Prelucrări plastice și tratamente termice. În anul 1992 denumirea facultății s-a schimbat în Știința și ingineria materialelor. La specializările existente s-au adăugat în timp altele noi, facultatea ținând pasul cu cerințele pieței locurilor de muncă.

Facultatea de Știința și ingineria materialelor se orientează spre:

- identificarea și dezvoltarea de materiale noi, performante, fiabile și ieftine, adaptate diverselor ramuri ale industriilor: spațială, aeronautică, constructoare de mașini, a bunurilor de larg consum, a tehnologiilor și transportului informației etc.
- dezvoltarea de noi tehnologii performante de producere a materialelor, care să valorifice în cel mai înalt grad materiile prime și resursele existente în țară;
- dezvoltarea tehnologiilor de reciclare care să utilizeze ca materii prime resturi și deșeuri industriale sau casnice, produse pe scară din ce în ce mai largă de societățile dezvoltate;
- tehnologii industriale noi care să înlocuiască actualele procese energofage;
- tehnologii nepoluante care să contribuie la reechilibrarea ecosistemelor și nu la distrugerea lor;
- dezvoltarea tehnologiilor de îmbinare prin sudare și lipire a materialelor;
- îmbunătățirea mediului de lucru și sporirea securității în industrie;
- eficientizarea tehnologiilor industriale.

### Structura în 2021

Facultatea de Știința și Ingineria Materialelor este în prezent alcatuită din două departamente: Ingineria Materialelor și Sudura (IMS) și Știința Materialelor (SM), formate din 28 cadre didactice (1 perioadă determinată) și 1 cercetător, coordonează în cadrul ICDT două centre de cercetare:

Tehnologii si materiale avansate metalice, ceramice si compozite (MMC – C08)) si Eco-tehnologii avansate de sudare (C12).

**Observație: din 28 de titulari, 8 au continuare de activitate peste 65 de ani**

Structura organizatorică și funcțională actuală a facultății este prezentată în organigrama din

Figura 1

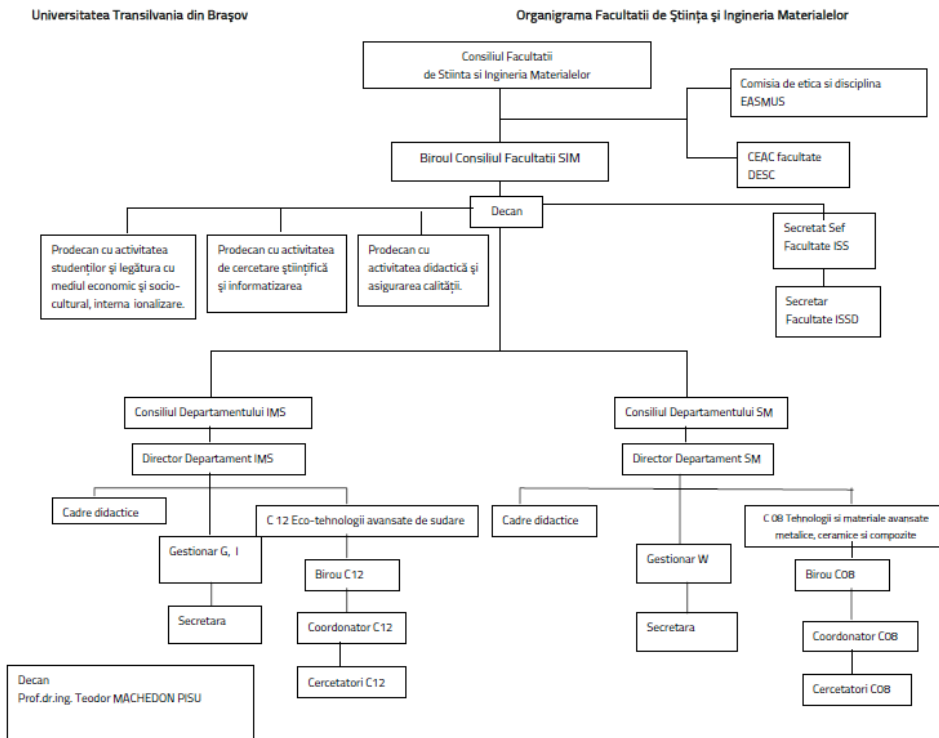


Figura 1

### Situația programelor de studii

#### A. Învățământ universitar de licență – forma de învățământ cu frecvență

| Domeniul de licență    | Program de studiu                  | Capacitate maximă de școlarizare |
|------------------------|------------------------------------|----------------------------------|
| Inginerie industrială  | Ingineria sudării                  | 60                               |
|                        | Ingineria securității în industrie | 60                               |
| Ingineria materialelor | Știința materialelor               | 30                               |

|                         |   |                     |
|-------------------------|---|---------------------|
| Inginerie și management | Inginerie economică în domeniul mecanic             | 60                  |
|                         | Antreprenariat in ingineria materialelor- propunere | In curs de aprobare |
| <b>TOTAL</b>            |   | <b>210</b>          |

### B. Master – forma de învățământ cu frecvență

| Domeniul               | Program de studiu  | Capacitate maximă de școlarizare |
|------------------------|--|----------------------------------|
| Inginerie industrială  | Ingineria sudării materialelor avansate/ Ingineria securității și sănătății în muncă | 70                               |
| Ingineria materialelor | Ingineria și managementul materialelor avansate                                      | 50                               |
| <b>TOTAL</b>           |  | <b>120</b>                       |

### C. Programe de studii doctorale

#### Domeniul Inginerie industrială

Prof. dr. ing. CĂTANĂ Dorin Ioan (Dep. IMS)

Prof. dr. ing. MILOȘAN Ioan (Dep. SM)

Prof. dr. ing. STOICANESCU Maria (Dep. SM)

Prof. dr. ing. PASCU Alexandru (Dep. IMS)

#### Domeniul Ingineria materialelor

Prof. dr. ing. CRIȘAN Aurel (Dep. SM)

Prof. dr. ing. BALTES Liana Sanda (Dep. IMS)

Prof. dr. ing. GIACOMELLI Ioan (Dep. SM)

Prof. dr. ing. MACHEDON-PISU Teodor (Dep. IMS)

Prof. dr. ing. MUNTEANU Daniel (Dep. SM)

Prof. dr. ing. SAMOILĂ Cornel (Dep. SM)

Prof. dr. ing. ȚIEREAN Mircea Horia (Dep. IMS)

PROGRAME DE FORMARE CONTINUĂ:

- ✓ Poluarea, protecția și managementul mediului,
- ✓ Audit de sistem de management în domeniul securității și sănătății în muncă
- ✓ Evaluare nivel de risc și audit în domeniul securității și sănătății în muncă
- ✓ Inițiere în domeniul securității și sănătății în muncă
- ✓ Coordonator în domeniul securității și sănătății în muncă pentru șantiere temporare și mobile

Situația numărului de studenți pe ani de studiu în anul universitar 2020/2021

| Program studii       | An I      | An II     | An III    | An IV     | Total      |
|----------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|
| IS                   | 25        | 20        | 15        | 17        | 77         |
| ISI                  | 32        | 27        | 28        | 13        | 100        |
| IEDM                 | 0         | 17        | 24        | 18        | 59         |
| <b>Total licenta</b> | <b>57</b> | <b>64</b> | <b>67</b> | <b>48</b> | <b>236</b> |
| ISMA                 | 18        | 0         |           |           | 18         |
| ISSM                 | 21        | 41        |           |           | 62         |
| IMMAC                | 16        | 8         |           |           | 24         |
| <b>Total master</b>  | <b>55</b> | <b>49</b> |           |           | <b>103</b> |
| TOTAL Facultate      |           |           |           |           | <b>339</b> |

Observatie in anul I la licenta au plecat 2 programe de studii si la master au plecat 3 programe de studii.

Insertia profesională a absolvenților promoției 2020

| Programul de studii | Ciclul de studii | Total absolvenți | Angajați |
|---------------------|------------------|------------------|----------|
| Ingineria sudării   | Licentă          | 14               | 11       |

|   |        |    |    |
|---|--------|----|----|
| Ingineria securității în industrie              |        | 23 | 17 |
| Inginerie economică în domeniul mecanic         |        | 12 | 9  |
| Ingineria sudării materialelor avansate         | Master | 19 | 18 |
| Ingineria și managementul materialelor avansate |        | 13 | 11 |

**Datorita situatie medicale CORONAVID 19 multe din activitatile curente directe nu au putut fi desfasurate.**

### Acțiuni în Cercetare

La evaluarea activității de cercetare desfășurată în anul 2020, la nivelul Universității Transilvania din Brașov, cele două departamente au obținut rezultate remarcabile, au fost publicate 33 lucrari ISI, 20 lucrari BDI.

S-au modernizat laboratoarele de cercetare prin achiziția de echipamente specifice, precum: Stereomicroscop Leica S9D, Mașină de debitat probe metalografice REMET TR80.05

Echipament printare 3D principiul Liquid Deposition Modelling (LDM). Se pot obtine piese ceramice cu diametrul maxim de 200mm si inaltimea de 400mm.

An achizitie: 2020

### Granturi câștigate prin competiție

| Denumire grant, Acronim       | Organism de finanțare                          | Titlu  | Director de grant | Valoare grant (se va specifica Lei sau EUR) | Perioada de derulare |
|-------------------------------|--|--|-------------------|---|----------------------|
| PN-III-P1-1.1<br>TE-2019-1209 | BIOXYN<br>UEFISCDI                             | Magnetron sputtered Me-Me binary oxynitride multifunctional thin solid films                                     | Cristea Daniel    | 431898 RON                                  | 2020-2022            |
| ROSE AG 340<br>PV-III         | Banca Mondiala (Ministerul Educatiei)          | Elevii de azi inginerii de mâine în ingineria materialelor-EMASING   | Gabor Camelia     | 283926 RON                                  | 2019-2022            |
| SFERA III                     | Horizon 2020 Research and Innovation Programme | Solar sintering of parts with controlled cellular morphology architecture made in moulds obtained by 3D printing | Pop Mihai Alin    | 3500 Euro (partial)                         | 2020-2020            |
| SFERA III                     | Horizon 2020                                   | Novel Ti-based   | Cristea Daniel    | 676 Euro                                    | 2020-                |

|  |                                   |   |  |           |      |
|--|-----------------------------------|---|--|-----------|------|
|  | Research and Innovation Programme | biocompatible alloy coatings from powders sintered onto Ti6Al4V substrates using concentrated solar radiation |  | (partial) | 2020 |
|--|-----------------------------------|---|--|-----------|------|

### Contracte de cercetare, contracte de servicii de cercetare, etc.

| Denumire contract, Acronim  | Contract numarul/an               | Director de contract | Valoare contract (Lei sau EUR) | Perioada de derulare |
|---|-----------------------------------|----------------------|--------------------------------|----------------------|
| Efectuare incercari mecanice si tribologice pentru probe cu acoperiri tribologice | <u>Contract nr.</u><br>13440/2020 | Cristea Daniel       | 62000                          | 2020-2021            |

### Acțiuni în plan Organizatoric, Didactic, Studențesți

- susținerea unei teze de abilitare în domeniul Inginerie industrială
- organizarea și desfășurarea online a celor două sesiunii de admitere pentru anul universitar 2020 - 2021
- coordonarea cazării în Căminul 14
- organizarea celei de-a doua ediții a concursului de sudare virtuală *Virtual welding* dedicat studenților Universității Transilvania din Brasov
- Acreditarea ARACIS a programului de studii Ingineria sudării și recunoașterea la nivel european prin certificarea EUR-ACE®, (European Network for Accreditation of Engineering Education)
- desfășurarea concursurilor pentru un post de profesor si un post de de conferențiar,
- organizarea deschiderii anului universitar și a finalizării studiilor de licență și masterat, comisii de finalizare, cursuri festive, etc.
- conducerea Universității Transilvania a premiat și anul acesta pe cei mai buni absolvenți ai programelor de licență de la cele 18 facultăți. Decanul facultății de Știința și ingineria materialelor a premiat șeful de promotie 2020.

*Material prezentat în Consiliul Facultății de Știința și ingineria materialelor din*

*10.03.2021.*

Prof. dr. ing. Teodor MACHEDON PISU

Decanul Facultății de Știința și ingineria materialelor

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Azu', positioned below the printed name and title.