

# PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT al promoției 2018-2020

Universitatea *Transilvania* din Brașov

|                                                         |                                         |
|---------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| <i>Programul de studii<br/>universitare de masterat</i> | INGINERIA SUDĂRII MATERIALELOR AVANSATE |
| <i>Domeniul fundamental</i>                             | ȘTIINȚE INGINEREȘTI                     |
| <i>Domeniul de studii<br/>universitare de masterat</i>  | INGINERIE INDUSTRIALĂ                   |
| <i>Facultatea</i>                                       | ȘTIINȚA ȘI INGINERIA MATERIALELOR       |
| <i>Durata studiilor</i>                                 | 2 ani                                   |
| <i>Forma de învățământ:</i>                             | cu frecvență (IF)                       |



*hsh*  
CONFORM CU  
ORIGINALUL

## 1. DESCRIEREA PROGRAMULUI

Domeniul de licență care stă la baza programului de master este Ingineria Industrială, care în cadrul Facultății Știința și Ingineria Materialelor are acreditate două programe de studii: Ingineria Securității în Industrie și Ingineria Sudării, fiecare cu o cifră de școlarizare de 60 de locuri.

Centrul de cercetare științifică ce coordonează programul de master este C12 - Eco-tehnologii avansate de sudare.

Scopul masterului Ingineria Sudării Materialelor Avansate este de a asigura deprinderi și competențe pentru o carieră profesională și de cercetare în domeniul Ingineriei sudării materialelor avansate. Ocupațiile vizate (conform COR 2013 ISCO 08):

Cod ocupația  
214433 Inginer (proiectare, fabricație, consultantă) sudor european / internațional,  
Inginer cercetare de excelență ca doctorand cu frecvență,  
Profesor de specialitate în învățământul preuniversitar;  
Expert în inspecția sudării,  
Consilier probleme tehnice.

Limba de predare: Română

Denumirea traseelor de specializare:

Traseul optional 1 : PROCESE DE SUDARE PENTRU MATERIALE AVANSATE,

Traseul optional 2 : TEHNOLOGII DE SUDARE A MATERIALELOR AVANSATE,

Trunchi comun de cercetare științifică pentru traseele 1 și 2

ECO – TEHNOLOGII AVANSATE DE SUDARE

Organigrama programului de master:

|        |                                                                           |                                                                          |
|--------|---------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| Sem. 1 | Trunchi comun                                                             |                                                                          |
|        | INGINERIA SUDĂRII MATERIALELOR AVANSATE                                   |                                                                          |
| Sem. 2 | Pachet opțional 1<br><br>PROCESE DE SUDARE PENTRU<br>MATERIALE AVANSATE   | Pachet opțional 2<br><br>TEHNOLOGII DE SUDARE A<br>MATERIALELOR AVANSATE |
| Sem. 3 | Pachet I opțional 1<br><br>PROCESE DE SUDARE PENTRU<br>MATERIALE AVANSATE | Pachet opțional 2<br><br>TEHNOLOGII DE SUDARE A<br>MATERIALELOR AVANSATE |
|        | Trunchi comun de cercetare științifică pentru pachetele 1 și 2            |                                                                          |
|        | ECO – TEHNOLOGII AVANSATE DE SUDARE                                       |                                                                          |
| Sem. 4 | Cercetare științifică, elaborarea proiectului de disertație               |                                                                          |

## 2. OBIECTIVE DE FORMARE ȘI COMPETENȚE

Competențe cognitive:

Cunoștințe privind comportarea la sudare a noilor materiale

F02.3-PS7.2-01/ed.3,rev.3





Capacitatea de cercetare științifică teoretică și aplicativă

Competențe aplicativ-practice (instrumental-operaționale):

Utilizarea conceptelor și teoriilor moderne sau avansate din domeniul ingineriei sudării noilor materiale

Identificarea și definirea unui subiect de cercetare din domeniul ingineriei sudării materialelor avansate.

Utilizarea de aplicații software și a tehnologiilor digitale pentru rezolvarea de sarcini specifice ingineriei sudării materialelor avansate

Proiectarea avansată constructivă și elaborarea tehnologiilor de fabricare și control a structurilor și produselor sudate din materiale avansate

Utilizarea adecvată a conceptelor și teoriilor specifice exploatarea optimă a instalațiilor și echipamentelor din industria sudării materialelor avansate

Managementul producției de structuri sudate din materiale avansate și al calității acestora.

Competențe de comunicare și relaționale:

Aplicarea valorilor și eticii profesiei de inginer și executarea responsabilă a unor sarcini profesionale complexe în condiții de autonomie și independentă profesională; promovarea raționamentului logic, convergent și divergent, a aplicabilității practice, a evaluării și autoevaluării în luarea deciziilor.

Realizarea activităților cu exercitarea rolurilor specifice muncii în echipă pe diferite paliere ierarhice și cu asumarea de roluri de conducere; promovarea spiritului de inițiativă, dialogului, cooperării, atitudinii pozitive și respectului față de ceilalți, diversității și multiculturalității și îmbunătățirea continuă a propriei activități.

#### ACTIVITATEA DIDACTICĂ DE PREDARE

Cursuri. Cursurile sunt interactive, titularii prezentând cursanților la începutul cursului, temele care urmează să fie acoperite, note de curs, bibliografie. Pe parcursul cursului, cursanții rezolvă sarcini de lucru legate de tema prezentată.

Seminare. Cursanții fac aplicații pe temele prezentate la curs, primind feed-back de la profesori și colegi.

Proiecte. Cursanții pregătesc mini-proiecte, referate conform temelor acoperite, pe care la prezintă la seminar și le predau în formă scrisă la sfârșit de semestru.

#### EVALUAREA

- ♦ Participare la laborator
- ♦ Proiecte și referate
- ♦ Examene orale sau scrise și colocvii

#### MODALITĂȚI DE ÎNSCRIERE

Condiții de acces:

Absolvirea cu diplomă a unui program de licență.

Promovarea interviului de la admitere cu nota minimă 5.

#### 3. STRUCTURA PE SĂPTĂMÂNI A ANULUI UNIVERSITAR

Număr de semestre: 4 semestre.

Număr de credite pe semestru: 30 de credite

Număr de ore de activități didactice /săptămână: 14

Numărul de săptămâni: 14



CONFORM  
ORIGINALUL

|         | Activități didactice |         | Sesiuni de examene |      |          | Vacanțe |            |      |
|---------|----------------------|---------|--------------------|------|----------|---------|------------|------|
|         | Sem. I               | Sem. II | Iarnă              | Vară | Restanțe | Iarnă   | Primă vară | Vară |
| Anul I  | 14                   | 14      | 4                  | 4    | 2        | 3       | 1          | 10   |
| Anul II | 14                   | 14      | 4                  | -    | 2        | 3       | 1          | -    |

#### NUMĂRUL ORELOR PE SĂPTĂMÂNĂ

| Tipul activității                    | ANUL | SEMESTRUL I      | SEMESTRUL II     |
|--------------------------------------|------|------------------|------------------|
| Activități directe<br>(AD)           | I    | 16 (10 C+ 6 S/L) | 16 (10 C+ 6 S/L) |
|                                      | II   | 16 (10 C+ 6 S/L) | 8 (6 C+ 2 S/L)   |
| Activități asistate parțial<br>(AAP) | I    | 12               | 12               |
|                                      | II   | 12               | 20               |
| Activități neasistate<br>(AN)        | I    | 12               | 12               |
|                                      | II   | 12               | 12               |

#### 4. ASIGURAREA FLEXIBILIZĂRII INSTRUIRII. CONDITIONĂRI

Flexibilizarea programului de studii este asigurată prin discipline opționale și discipline facultative.

Disciplinele opționale sunt propuse pentru semestrele 2-4, prin pachete de discipline de specialitate.

#### 5. CONDIȚII DE ÎNSCRIERE ÎN ANUL DE STUDII URMĂTOR. CONDIȚII DE PROMOVARE A UNUI AN DE STUDII

Condițiile de înscriere în anul următor, condițiile de a urma module de curs în avans, condițiile de promovare sunt cuprinse în Regulamentul privind activitatea profesională a studenților.

Se consideră promovată disciplina la care se obține nota minimă 5 (cinci)

Înscrierea în anul următor este condiționată de obținerea a minim 40 de credite la disciplinele studiate.

Se poate repeta o dată un an din cei doi ani de studii.

Promovarea unui an de studii este condiționată de obținerea a 60 de credite.

Susținerea examenului de disertație este condiționată de obținerea creditelor corespunzătoare disciplinelor obligatorii (120 credite).

#### 6. CONDIȚII DE FRECVENTARE A DISCIPLINELOR FACULTATIVE

Prezentul Plan de învățământ cuprinde, pe lângă disciplinele obligatorii și la alegere (opționale) și discipline facultative.

#### 7. CERINȚE PENTRU OBTȚINEREA DIPLOMEI DE MASTER

Condițiile de susținere a examenului de disertație sunt prezentate în Metodologia de finalizare a studiilor, aprobată de Senatul Universității. Conform acestei metodologii prezentarea la examenul de disertație este condiționată de promovarea tuturor disciplinelor prevăzute în planul de învățământ.

#### EXAMENUL DE DISERTAȚIE

- 1 Perioada de întocmire a lucrării de disertație: semestrele 3 – 4;
- 2 Perioada de finalizare a lucrării de disertație: ultimele 3 săptămâni din anul terminal;
- 3 Perioada de susținere a examenului de disertație: în sesiunea iunie-iulie a ultimului an de studii





4. Numărul de credite pentru susținerea proiectului de disertație: 10 credite.

## 8. PREGĂTIREA PENTRU OCUPAREA PRIN CONCURS A UNUI POST ÎN ÎNVĂȚĂMÂNT

Pentru ocuparea prin concurs a unui post în învățământ (gimnazial, liceal sau superior în domeniul de licență) absolventul trebuie să posede Certificatul de absolvire a Departamentului pentru pregătirea personalului didactic (DPPD). Formarea psiho-pedagogică pentru obținerea Certificatului de absolvire a DPPD se face în urma parcurgerii a două module de cursuri:

Modul I (30 credite) – care se desfășoară suplimentar, în paralel cu studiile de licență, la finalizarea căruia se obține Certificat de absolvire (modul I).

Modul II (30 credite) – care se desfășoară după licență, fie în paralel cu perioada studiilor de masterat, fie suplimentar, pentru absolvenții care nu continuă studiile de masterat. Acesta se finalizează cu Certificat de absolvire (nivel de aprofundare).

Programul de studii pentru formarea psiho-pedagogică (care permite exercitarea profesiei didactice) este coordonat de Departamentul pentru Pregătirea Personalului Didactic din cadrul Universității.



CONFORM CU  
ORIGINALUL

Aprobat în şedinţa  
Senatului Universităţii Transilvania  
din Braşov din data de  
28. septembrie 2018

## ANUL I

| Nr. Crt.                                                         | Discipline obligatorii                                              | Tip* | Codul Disciplinei | Semestrul I |   |   |     |    |      | Semestrul II |    |   |   |     |    |      |       |
|------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|------|-------------------|-------------|---|---|-----|----|------|--------------|----|---|---|-----|----|------|-------|
|                                                                  |                                                                     |      |                   | AD          |   |   | AAP | AN | Ver. | Cred.        | AD |   |   | AAP | AN | Ver. | Cred. |
|                                                                  |                                                                     |      |                   | C           | S | L | P   |    |      |              | C  | S | L | P   |    |      |       |
| 1.                                                               | Știința materialelor avansate                                       | DAP  | SMSMAV            | 1           |   | 2 |     | 2  | E    | 3            |    |   |   |     |    |      |       |
| 2.                                                               | Ingineria materialelor avansate                                     | DAP  | SMIMAV            | 1           |   | 1 |     | 2  | C    | 3            |    |   |   |     |    |      |       |
| 3.                                                               | Comportarea materialelor avansate la sudare                         | DSI  | SMCMAS            | 2           |   | 1 | 1   | 2  | E    | 5            |    |   |   |     |    |      |       |
| 4.                                                               | Procedee de sudare                                                  | DSI  | SMPRSU            | 2           |   | 1 | 2   | 2  | E    | 5            |    |   |   |     |    |      |       |
| 5.                                                               | Standardizare și terminologie în ingineria sudării - limba engleză  | DAP  | SMTISE            | 1           | 1 |   |     | 2  | C    | 3            |    |   |   |     |    |      |       |
| 6.                                                               | Metode și programe de calcul pentru procese și tehnologii de sudare | DAP  | SMMPCS            | 2           |   | 1 | 1   | 2  | E    | 5            |    |   |   |     |    |      |       |
| 7.                                                               | Practică de cercetare 1                                             |      | SMPRC21           |             |   |   | 8   |    | C    | 6            |    |   |   | 8   |    | C    | 6     |
| 8.                                                               | Practică de cercetare 2                                             |      | SMPRC22           |             |   |   |     |    |      |              |    |   |   | 8   |    | 1    | 6     |
| Total ore la activități directe pe săptămână                     |                                                                     |      |                   | 9           | 1 | 6 | 12  | 12 | 7    | 30           |    |   |   | 8   |    |      |       |
|                                                                  |                                                                     |      |                   | 16          |   |   |     |    |      |              |    |   |   |     |    |      |       |
| Total ore la activități directe și asistate parțial pe săptămână |                                                                     |      |                   | 28          |   |   |     |    |      |              |    | 8 |   |     |    |      |       |
| Total ore pe săptămână                                           |                                                                     |      |                   | 40          |   |   |     |    |      |              |    | 8 |   |     |    |      |       |

| Nr.<br>Crt.                                                | Discipline opţionale                        | Tip* | Codul<br>Disciplinei | Semestrul I |   |   |     |    |      | Semestrul II |    |   |   |     |    |      |       |   |
|------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|------|----------------------|-------------|---|---|-----|----|------|--------------|----|---|---|-----|----|------|-------|---|
|                                                            |                                             |      |                      | AD          |   |   | AAP | AN | Ver. | Cred.        | AD |   |   | AAP | AN | Ver. | Cred. |   |
|                                                            |                                             |      |                      | C           | S | L | P   |    |      |              | C  | S | L | P   |    |      |       |   |
| Se alege un pachet care defineşte traseul de specializare: |                                             |      |                      |             |   |   |     |    |      |              |    |   |   |     |    |      |       |   |
| Pachet specializare 1                                      |                                             |      |                      |             |   |   |     |    |      |              |    |   |   |     |    |      |       |   |
| 9.                                                         | Procedee conexe sudării                     | DSI  | SMPCOS               |             |   |   |     |    |      |              |    | 1 |   | 2   | 1  | 3    | E     | 5 |
| 10                                                         | Surse moderne de sudare                     | DCA  | SMSMOS               |             |   |   |     |    |      |              |    | 2 |   | 1   | 1  | 3    | E     | 5 |
| 11                                                         | Încercări şi metode de examinare în sudură  | DSI  | SMIMES               |             |   |   |     |    |      |              |    | 1 |   | 2   | 1  | 2    | C     | 5 |
| 12                                                         | Construcţia şi designul structurilor sudate | DSI  | SMCDSS               |             |   |   |     |    |      |              |    | 2 |   | 2   | 1  | 2    | E     | 5 |
| 13                                                         | Elemente de fiabilitate în sudură           | DSI  | SMEFBS               |             |   |   |     |    |      |              |    | 2 |   | 1   |    | 2    | E     | 4 |
| Pachet specializare 2                                      |                                             |      |                      |             |   |   |     |    |      |              |    |   |   |     |    |      |       |   |



|                                                                  |                                                 |     |        |  |  |  |  |  |  |  |    |   |   |    |   |    |
|------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|-----|--------|--|--|--|--|--|--|--|----|---|---|----|---|----|
| 9.                                                               | Tehnologii și materiale pentru încărcare        | DSI | SMTMPI |  |  |  |  |  |  |  | 1  | 2 | 1 | 3  | E | 5  |
| 10                                                               | Surse cu energii concentrate pentru sudare      | DCA | SMSENC |  |  |  |  |  |  |  | 2  | 1 | 1 | 3  | E | 5  |
| 11                                                               | Tehnici speciale de testare a produselor sudate | DSI | SMTSPS |  |  |  |  |  |  |  | 1  | 2 | 1 | 2  | C | 5  |
| 12                                                               | Tehnici CAD/CAM/CAE în ingineria sudării        | DSI | SMTCAD |  |  |  |  |  |  |  | 2  | 2 | 1 | 2  | E | 5  |
| 13                                                               | Elemente de mentenanță în sudură                | DSI | SMEMES |  |  |  |  |  |  |  | 2  | 1 |   | 2  | E | 4  |
| Total ore la activități directe pe săptămână                     |                                                 |     |        |  |  |  |  |  |  |  | 8  | 8 | 4 | 12 | 5 | 24 |
| Total ore la activități directe și asistate parțial pe săptămână |                                                 |     |        |  |  |  |  |  |  |  | 16 | 4 |   |    |   |    |
| Total ore pe săptămână                                           |                                                 |     |        |  |  |  |  |  |  |  | 20 |   |   |    |   |    |
|                                                                  |                                                 |     |        |  |  |  |  |  |  |  | 32 |   |   |    |   |    |

| Nr. crt.                           | Discipline facultative  | Tip* | Codul Disciplinei | Semestrul I |   |   |   |      |       | Semestrul II |   |   |   |      |       |
|------------------------------------|-------------------------|------|-------------------|-------------|---|---|---|------|-------|--------------|---|---|---|------|-------|
|                                    |                         |      |                   | C           | S | L | P | Ver. | Cred. | C            | S | L | P | Ver. | Cred. |
| 1.                                 | MODUL A (socio-umane)   | DAP  |                   | 2           | 1 |   |   | C    | 3     |              |   |   |   |      |       |
| 2.                                 | MODUL B (limbi moderne) | DAP  |                   | 2           | 1 |   |   | C    | 3     | 2            | 1 |   |   | C    | 3     |
| 3.                                 | MODUL E (sportive)      | DAP  |                   |             | 2 |   |   | C    | 1     |              | 2 |   |   | C    | 1     |
| Total ore facultative pe săptămână |                         |      |                   | 4           | 4 |   |   | 3    | 7     | 2            | 3 |   |   | 2    | 4     |
|                                    |                         |      |                   | 8           |   |   |   |      |       | 5            |   |   |   |      |       |

\*) Notă:

DAP discipline de aprofundare (pot constitui trunchi comun definit la nivel de facultate)

DSI discipline de sinteză

DCA discipline de cunoaștere avansată.

Prof. univ. dr. ing. Ioan Vasile ABRUDAN  
Rector



Prof. univ. dr. ing. Teodor MACHEDON PISU

Decan

*Teodor Machedon Pisu*

Conf. univ. dr. ing. Arthur Olah

Director de departament,

*Arthur Olah*

Prof. univ. dr. ing. Teodor MACHEDON PISU

Coordonator program de studii

*Teodor Machedon Pisu*



CONFORM CU  
ORIGINALUL

Universitatea Transilvania din Braşov

Facultatea: Ştiinţa şi Ingineria Materialelor

Programul de studii universitare de masterat: Ingineria Sudării Materialelor Avansate

Domeniul fundamental: Ştiinţe Inginereşti

Domeniul de masterat: Inginerie Industrială

Durata studiilor: 2 ani

Forma de învăţământ: IF

Ministerul Educaţiei Naţionale

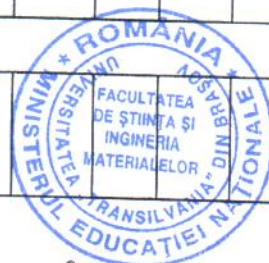
Valabil începând cu anul universitar 2019-2020

## ANUL II

| Nr. Crt.                                                         | Discipline obligatorii                       | Tip* | Codul Disciplinei | Semestrul I |   |   |     |    |      |       | Semestrul II |   |   |     |    |      |       |   |
|------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|------|-------------------|-------------|---|---|-----|----|------|-------|--------------|---|---|-----|----|------|-------|---|
|                                                                  |                                              |      |                   | AD          |   |   | AAP | AN | Ver. | Cred. | AD           |   |   | AAP | AN | Ver. | Cred. |   |
|                                                                  |                                              |      |                   | C           | S | L |     |    |      |       | P            | C | S |     |    |      |       | L |
| 1.                                                               | Materiale ecologice pentru sudare            | DCA  | SMPEPS            | 2           |   | 1 | 1   | 3  | E    | 5     |              |   |   |     |    |      |       |   |
| 2.                                                               | Securitate si sanatate în ingineria sudării  | DCA  | SMMPCS            | 1           |   | 1 | 1   | 3  | E    | 3     |              |   |   |     |    |      |       |   |
| 3.                                                               | Tehnologii curate de sudare                  | DCA  | SMTCUS            | 2           |   | 1 |     | 3  | C    | 4     |              |   |   |     |    |      |       |   |
| 5.                                                               | Practică de cercetare 3                      |      | SMPRC23           |             |   |   | 8   |    | C    | 6     |              |   |   |     |    |      |       |   |
| 6.                                                               | Managementul proiectelor                     | DCA  | SMMAPR            |             |   |   |     |    |      |       | 2            | 1 |   | 1   | 3  | E    | 6     |   |
| 7.                                                               | Metode experimentale in inginerie            | DCA  | SMMEIN            |             |   |   |     |    |      |       | 2            |   | 1 | 2   | 3  | E    | 6     |   |
| 8.                                                               | Etica și diseminarea rezultatelor cercetării | DSI  | SMEDRC            |             |   |   |     |    |      |       | 2            |   |   | 1   | 3  | E    | 6     |   |
| 9.                                                               | Practică de cercetare 4                      |      | SMPRC24           |             |   |   |     |    |      |       |              |   |   | 8   |    | C    | 6     |   |
| 10.                                                              | Elaborarea proiectului de disertație         |      | SMELD2            |             |   |   |     |    |      |       |              |   |   | 8   | 3  | C    | 6     |   |
| Total ore la activități directe pe săptămână                     |                                              |      |                   | 5           |   | 3 | 10  | 9  | 4    | 18    | 6            | 1 | 1 | 20  | 12 | 5    | 30    |   |
|                                                                  |                                              |      |                   | 8           |   |   |     |    |      |       | 8            |   |   |     |    |      |       |   |
| Total ore la activități directe și asistate parțial pe săptămână |                                              |      |                   | 18          |   |   |     |    |      |       | 28           |   |   |     |    |      |       |   |
| Total ore pe săptămână                                           |                                              |      |                   | 27          |   |   |     |    |      |       | 40           |   |   |     |    |      |       |   |

| Nr. Crt.                                                   | Discipline opţionale                                     | Tip* | Codul Disciplinei | Semestrul I |   |   |     |    |      | Semestrul II |    |   |   |     |    |      |       |
|------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|------|-------------------|-------------|---|---|-----|----|------|--------------|----|---|---|-----|----|------|-------|
|                                                            |                                                          |      |                   | AD          |   |   | AAP | AN | Ver. | Cred.        | AD |   |   | AAP | AN | Ver. | Cred. |
|                                                            |                                                          |      |                   | C           | S | L |     |    |      |              | C  | S | L |     |    |      |       |
| Se alege un pachet care defineşte traseul de specializare: |                                                          |      |                   |             |   |   |     |    |      |              |    |   |   |     |    |      |       |
| Pachet specializare 1                                      |                                                          |      |                   |             |   |   |     |    |      |              |    |   |   |     |    |      |       |
| 11                                                         | Elemente de inginerie aplicativă în sudură               | DCA  | SMEIAS            | 2           |   | 1 | 1   | 3  | E    | 4            |    |   |   |     |    |      |       |
| 12                                                         | Fabricaţia sistemică a structurilor sudate               | DCA  | SMFSSS            | 2           |   | 1 |     | 3  | E    | 4            |    |   |   |     |    |      |       |
| 13                                                         | Modelare în ingineria sudării                            | DCA  | SMMISU            | 1           |   | 1 | 1   | 3  | C    | 4            |    |   |   |     |    |      |       |
| Pachet specializare 2                                      |                                                          |      |                   |             |   |   |     |    |      |              |    |   |   |     |    |      |       |
| 11                                                         | Tehnologii de montaj sudură aplicate structurilor sudate | DCA  | SMTMSS            | 2           |   | 1 | 1   | 3  | E    | 4            |    |   |   |     |    |      |       |







|                                                                  |                                                |     |         |    |  |   |   |   |   |    |  |  |  |  |  |  |  |
|------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|-----|---------|----|--|---|---|---|---|----|--|--|--|--|--|--|--|
| 12                                                               | Managementul funcțiilor de inspecție în sudură | DCA | SMMFIS  | 2  |  | 1 |   | 3 | E | 4  |  |  |  |  |  |  |  |
| 13                                                               | Achiziții date în ingineria sudării            | DCA | SMTADIS | 1  |  | 1 | 1 | 3 | C | 4  |  |  |  |  |  |  |  |
| Total ore la activități directe pe săptămână                     |                                                |     |         | 5  |  | 3 | 2 | 3 | 1 | 12 |  |  |  |  |  |  |  |
| Total ore la activități directe și asistate parțial pe săptămână |                                                |     |         | 8  |  |   |   |   |   |    |  |  |  |  |  |  |  |
| Total ore pe săptămână                                           |                                                |     |         | 10 |  |   |   |   |   |    |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                  |                                                |     |         | 13 |  |   |   |   |   |    |  |  |  |  |  |  |  |

| Nr. crt.                           | Discipline facultative  | Tip* | Codul Disciplinei | Semestrul I |   |   |   |      |       | Semestrul II |   |   |   |      |       |
|------------------------------------|-------------------------|------|-------------------|-------------|---|---|---|------|-------|--------------|---|---|---|------|-------|
|                                    |                         |      |                   | C           | S | L | P | Ver. | Cred. | C            | S | L | P | Ver. | Cred. |
| 1.                                 | MODUL A (socio-umane)   | DAP  |                   | 2           | 1 |   |   | C    | 3     |              |   |   |   |      |       |
| 2.                                 | MODUL B (limbi moderne) | DAP  |                   | 2           | 1 |   |   | C    | 3     | 2            | 1 |   |   | C    | 3     |
| 3.                                 | MODUL E (sportive)      | DAP  |                   |             | 2 |   |   | C    | 1     |              | 2 |   |   | C    | 1     |
| Total ore facultative pe săptămână |                         |      |                   | 4           | 4 |   |   | 3    | 7     | 2            | 3 |   |   | 2    | 4     |
|                                    |                         |      |                   | 8           |   |   |   |      |       | 5            |   |   |   |      |       |

\*) Notă:

DAP discipline de aprofundare (pot constitui trunchi comun definit la nivel de facultate)

DSI discipline de sinteză

DCA discipline de cunoaștere avansată.

Prof. univ. dr. ing. Ioan Vasile ABRUDAN

Rector



Prof. univ. dr. ing. Teodor MACHEDON PISU

Decan

Conf. univ. dr. ing. Arthur Olah

Director de departament

Prof. univ. dr. ing. Teodor MACHEDON PISU

Coordonator program de studii



CONFORM CU  
ORIGINALUL

Universitatea Transilvania din Braşov

Facultatea: Ştiinţa şi Ingineria Materialelor

Programul de studii universitare de masterat: Ingineria Sudării Materialelor Avansate

Domeniul fundamental: Ştiinţe Inginereşti

Domeniul de licenţă corespunzător: Inginerie Industrială

Durata studiilor: 2 ani

Forma de învăţământ: cu frecvenţă (IF)

Ministerul Educaţiei Naţionale

Valabil începând cu anul universitar 2018-2019

### BILANŢ GENERAL I

| Nr crt. | Disciplina  | Nr de ore |       | Total |       | Nr credite |       |
|---------|-------------|-----------|-------|-------|-------|------------|-------|
|         |             | An I      | An II | ore   | %     | An I       | An II |
| 1       | Obligatorii | 504       | 644   | 1148  | 73,21 | 36         | 48    |
| 2       | Opţionale   | 280       | 140   | 420   | 26,79 | 24         | 12    |
| TOTAL   |             |           |       |       |       | 60         | 60    |
| 3       | Facultative | 182       | 182   | 364   |       | 11         | 11    |

### BILANŢ GENERAL II

| Nr crt. | Disciplina                           | Nr de ore |       | Total |       | Nr credite |       |
|---------|--------------------------------------|-----------|-------|-------|-------|------------|-------|
|         |                                      | An I      | An II | ore   | %     | An I       | An II |
| 1       | Discipline aprofundate               | 154       | 0     | 154   | 9,82  | 14         | 0     |
| 2       | Discipline de sinteză                | 350       | 42    | 392   | 25,00 | 29         | 6     |
| 3       | Discipline de cunoaştere avansată    | 56        | 406   | 462   | 29,47 | 5          | 36    |
| 4       | Practică de cercetare                | 224       | 224   | 448   | 28,57 | 12         | 12    |
| 5       | Elaborarea proiectului de disertaţie | 0         | 112   | 112   | 7,14  | 0          | 6     |
| TOTAL   |                                      | 784       | 784   | 1568  |       | 60         | 60    |

Prof. univ. dr. ing. Ioan Vasile ABRUDAN

Rector

Prof. univ. dr. ing. Teodor MACHEDON PISU

Decan

Conf. univ. dr. ing. Arthur Olah

Director de departament

Prof. univ. dr. ing. Teodor MACHEDON PISU

Coordonator program de studii