



# RAPORTUL

## Agenției Române de Asigurare a Calității în Învățământul Superior

tipul evaluării

evaluare periodică domeniu de studii universitare  
de masterat

domeniul de studii universitare de masterat evaluat:

**Inginerie industrială**

**Universitatea de Medicină, Farmacie,  
Științe și Tehnologie „George Emil  
Palade” din Târgu Mureș**

## RAPORTUL CONSILIULUI ARACIS

privind evaluarea periodică a domeniului de studii universitare de masterat

### INGINERIE INDUSTRIALĂ

Universitatea de Medicină, Farmacie, Științe și Tehnologie „George Emil Palade“ din Târgu Mureș

## ► CONSIDERAȚII GENERALE

Prin cererea înregistrată la Agenția Română de Asigurare a Calității în Învățământul Superior, cu nr. 5975, din data de 13.10.2023, **Universitatea de Medicină, Farmacie, Științe și Tehnologie „George Emil Palade“ din Târgu Mureș** solicită evaluarea externă periodică a domeniului de studii universitare de masterat **INGINERIE INDUSTRIALĂ**.

Dosarul a fost înregistrat la ARACIS cu numărul 6313 din data de 14.11.2023.

Programele de studii universitare de masterat selectate spre a fi evaluate integral de ARACIS sunt:

| Nr. crt. | Programul de studii universitare de masterat    | Locație     | Limbă de predare | Formă de învățământ | Nr. de credite de studiu transferabile |
|----------|---|-------------|------------------|---------------------|--|
| 1.       | Proiectare și fabricație asistate de calculator | Târgu Mureș | română           | IF                  | 120                                    |

Verificarea îndeplinirii cerințelor normative obligatorii, a criteriilor, standardelor și indicatorilor de performanță și a standardelor specifice a fost efectuată de Comisia de experți permanenți de specialitate – Științe Inginerești 1 – a Consiliului ARACIS.

Raportul de evaluare pentru evaluarea externă periodică a DSUM a fost elaborat în conformitate cu prevederile Metodologiei de evaluare externă, a standardelor, a standardelor de referință și a listei indicatorilor de performanță a Agenției Române de Asigurare a Calității în Învățământul Superior aprobate prin Hotărârea Guvernului nr. 915 din 14/12/2017 privind modificarea anexei la Hotărârea Guvernului nr. 1.418/2006 și Ghidului de evaluare externă periodică a domeniilor de studii universitare de masterat.

## RAPORTUL CONSILIULUI ARACIS

privind evaluarea periodică a domeniului de studii universitare de masterat

### INGINERIE INDUSTRIALĂ

Universitatea de Medicină, Farmacie, Științe și Tehnologie „George Emil Palade” din Târgu Mureș

## ► REZULTATELE EVALUĂRII EFECTUATE DE CĂTRE COMISIA DE EXPERTI PERMANENȚI DE SPECIALITATE

*Sunt îndeplinite / sunt parțial îndeplinite/ nu sunt îndeplinite următoarele criterii, standarde și indicatori de performanță pentru evaluarea externă a domeniilor de studii universitare de masterat:*

| A. CAPACITATE INSTITUȚIONALĂ  |  |   |   |
|---|--|---|---|
| A.1 – Structurile instituționale, administrative și manageriale ESG 1.1, ESG 1.2, ESG 1.3 |  |   |   |
| Nr. crt.  | Cerințe  | Constatările comisiei de experți permanenți de specialitate   | Calificativ<br>(îndeplinit/ parțial îndeplinit/ neîndeplinit) |
| 1.  | Misiunea și obiectivele programelor din domeniul de studii universitare de masterat sunt în concordanță cu misiunea instituției de învățământ superior, cu cerințele educaționale identificate pe piața muncii.  | Misiunea de formare profesională a programului de studii universitare de masterat PFC este în concordanță cu misiunea Universității de Medicină, Farmacie, Științe și Tehnologie „George Emil Palade” din Târgu Mureș (UMFST) și are în vedere: formarea de specialiști cu studii superioare, de ciclul II academic, ingineri cu studii masterale, specialiști în domeniul CAD/CAM, proiectare ștanțe și matrițe; satisfacerea cerințelor angajatorilor privind asigurarea de resurse umane înalt calificate în inginerie industrială; formarea de cercetători care să activeze în centrele de cercetare și să urmeze studii universitare de doctorat.<br>Obiectivul general al programului de studii <i>Proiectare și fabricație asistate de calculator</i> (PFAC) constă în: asigurarea dezvoltării capacității de proiectare utilizând tehnologiile CAD, de alegere a proceselor tehnologice necesare executării unor piese complexe pe mașini unelte cu comandă numerică, aprofundarea și aplicarea practică a cunoștințelor teoretice și dezvoltarea abilităților în proiectant care poate folosi tehnologiile CAD, în general, proiectare ștanțe și matrițe folosind tehnologiile CAD; proiectant de procese tehnologice pe mașini unelte cu comandă numerică; manager pentru ateliere de proiectare și fabricație CAD/CAM. | Îndeplinit  |
| 2.  | Obiectivele declarate (competențe, sub formă de cunoștințe, abilități și atitudini) și rezultatele obținute de către studenți pe parcursul procesului de învățare, pentru toate programele de studii din cadrul domeniului de studii universitare de masterat evaluat, sunt exprimate explicit | Planul de învățământ al programului de studii PFAC din domeniul de masterat <i>Inginerie industrială</i> , inclusiv fișele de disciplină, se bazează pe obiectivele declarate de instituție (competențe, abilități și atitudini) și rezultatele obținute de către studenți pe parcursul procesului de învățare.<br>Planul de învățământ este adus la cunoștința candidaților și a beneficiarilor interni și externi, pe site-ul universității, la adresa: <a href="https://umfst.ro/inginerie/oferta-educationala/studii-de-masterat/proiectare-si-fabricatie-asistate-de-calculator/">https://umfst.ro/inginerie/oferta-educationala/studii-de-masterat/proiectare-si-fabricatie-asistate-de-calculator/</a>   | Îndeplinit  |

## RAPORTUL CONSILIULUI ARACIS

privind evaluarea periodică a domeniului de studii universitare de masterat

### INGINERIE INDUSTRIALĂ

Universitatea de Medicină, Farmacie, Științe și Tehnologie „George Emil Palade” din Târgu Mureș

|    |   |   |            |
|----|---|---|------------|
|    | și sunt aduse la cunoștința candidaților și a beneficiarilor interni și externi.  |   |            |
| 3. | Instituția coordonatoare a programelor de studii universitare de masterat din domeniul de masterat evaluat realizează consultări periodice, cu reprezentanți ai mediului academic inclusiv studenți, ai mediului socio-economic și cultural-artistic și ai pieței muncii, în cadrul unor întâlniri oficiale consemnate prin procese verbale, minute etc.  | Din cele constatate cu ocazia vizitei și a discuțiilor purtate cu angajatorii și cadrele didactice, UMFST realizează consultări periodice, cu reprezentanți ai mediului academic, ai mediului industrial, în cadrul unor întâlniri oficiale.  | Îndeplinit |
| 4. | Fiecare program de studii din domeniul de studii universitare de masterat evaluat este proiectat și documentat în concordanță cu prevederile Cadrelui Național al Calificărilor (CNC), cu Registrul Național al Calificărilor din Învățământul Superior (RNCIS) și cu Standardele specifice domeniului de masterat elaborate de ARACIS. Absolvenții programelor de studii de masterat au clar definită perspectiva ocupației pe piața muncii. | Programul de studii de masterat PFAC din domeniul Inginerie industrială, din cadrul UMST, este proiectat în concordanță cu prevederile Cadrelui Național al Calificărilor, înregistrat la ANC (Adeverința ANC 7289/09.01.2022), iar absolvenții au definită perspectiva ocupației pe piața muncii.<br><a href="http://www.anc.edu.ro/registrul-national-al-calificarilor-din-invatamantul-superior-ncis/">http://www.anc.edu.ro/registrul-national-al-calificarilor-din-invatamantul-superior-ncis/</a>   | Îndeplinit |
| 5. | Denumirea fiecărui program de studii universitare de masterat este în strânsă corelare cu una sau mai multe calificări și ocupații existente în Clasificarea Ocupațiilor din România (COR) și standardele ocupaționale aferente sau cu calificări previzionate.   | Programul de studii de masterat PFAC, conform datelor înregistrate în RNCIS, oferă o calificare (Adeverința ANC 7289/09.01.2022) corespunzătoare următoarelor ocupații:<br>- Cod COR 214136 / Denumire cor: programator fabricație/ lansator fabricație /<br>- Cod COR: 214408 / Denumire cor: inginer mașini-unelte /<br>- Cod COR: 214438 / Denumire cor: proiectant inginer mecanic<br><br><a href="http://www.anc.edu.ro/registrul-national-al-calificarilor-din-invatamantul-superior-ncis/">http://www.anc.edu.ro/registrul-national-al-calificarilor-din-invatamantul-superior-ncis/</a> | Îndeplinit |
| 6. | Programele de studii universitare de masterat profesional creează premisele pentru continuarea studiilor în ciclul al treilea de studii universitare și dezvoltare profesională continuă în carieră prin studii postuniversitare.   | Programul de studii PFAC creează premisele pentru continuarea studiilor în ciclul al treilea de studii universitare și dezvoltare profesională continuă în carieră prin studii postuniversitare.<br>În prezent, 4 conducători de doctorat de la UMFST desfășoară activități didactice la programul de studii evaluat.   | Îndeplinit |

## RAPORTUL CONSILIULUI ARACIS

privind evaluarea periodică a domeniului de studii universitare de masterat

### INGINERIE INDUSTRIALĂ

Universitatea de Medicină, Farmacie, Științe și Tehnologie „George Emil Palade” din Târgu Mureș

|  |  |  |            |
|--|--|--|------------|
| 7.   | Programele de studii universitare de masterat de cercetare oferă oportunități de continuare a studiilor în ciclul de studii de doctorat, prin recunoașterea unor module de studii din ciclul de masterat și stagii la universități partenere.  | Nu este cazul. Programul de masterat evaluat este de tip profesional.  | -          |
| 8.   | Instituția de Învățământ Superior promovează și aplică politici clare și documentate privind integritatea academică, protecția dreptului de autor și împotriva plagiatului, a fraudei și a oricărei forme de discriminare, conform legislației în vigoare și Codului de etică și deontologie aprobat de Senatul universitar. | UMFST aplică politici privind integritatea academică, protecția dreptului de autor și împotriva plagiatului, conform legislației în vigoare și Codului de etică și deontologie aprobat de Senatul universitar.<br>In planul de învățământ al programului de studii de masterat PFAC a fost inclusă disciplina <i>Etică și integritate academică</i> .<br><a href="https://www.umfst.ro/fileadmin/documente_oficiale/regulamente/UMFST-REG-02.pdf">https://www.umfst.ro/fileadmin/documente_oficiale/regulamente/UMFST-REG-02.pdf</a> | Îndeplinit |
| <b>A2. Baza materială și utilizarea infrastructurii de studiu și cercetare ESG 1.6</b> |  |  |            |
| 9.   | Instituția de învățământ superior prezintă dovada privind deținerea sau închirierea spațiilor pentru activitățile didactice/aplicative/ laboratoare etc.   | UMFST este proprietara tuturor spațiilor în care se desfășoară activitățile didactice/aplicative/ laboratoare pentru disciplinele din planul de învățământ al programului de studii evaluat.   | Îndeplinit |
| 10.  | Dotarea sălilor/laboratoarelor didactice, a laboratoarelor de cercetare sau creație artistică și/sau a centrelor de cercetare corespunde misiunii și obiectivelor asumate prin programele de studii, tipului de masterat și specificului disciplinelor din planul de învățământ.   | Dotarea laboratoarelor acoperă cerințele de desfășurare, în condiții corespunzătoare a procesului educațional, conform misiunii și obiectivelor asumate. Numărul de locuri din laboratoare asigură desfășurarea în bune condiții a aplicațiilor practice, capacitatea sălilor fiind corelată cu mărimea formațiilor de studiu.   | Îndeplinit |
| 11.  | Unitatea de învățământ supusă evaluării trebuie să dispună de spații de studiu individual sau în grup cu acces la fond de carte, baze de date internaționale și periodice în domeniul specializării în care se organizează învățământul la nivel de masterat.  | Instituția dispune de bibliotecă centrală. Biblioteca F-ITI are o sală de lectură cu 82 de locuri de studiu, 10 computere, acces liber la Internet prin rețea și wireless. Studenții au acces la fondul de carte și baze de date internaționale prin programul ANELIS.   | Îndeplinit |
| 12.  | Fondul de carte propriu din literatura de specialitate română și străină trebuie să  | Fondul de carte în domeniul programului de masterat PFAC conține un număr de exemplare suficient în raport cu numărul previzionat de cursanți (7500 titluri în sala de lectură amenajată cu acces liber la   | Îndeplinit |

## RAPORTUL CONSILIULUI ARACIS

privind evaluarea periodică a domeniului de studii universitare de masterat

### INGINERIE INDUSTRIALĂ

Universitatea de Medicină, Farmacie, Științe și Tehnologie „George Emil Palade” din Târgu Mureș

|  |  |  |            |
|--|--|--|------------|
|  | existe într-un număr de exemplare suficient pentru a acoperi integral disciplinele din planurile de învățământ, din care cel puțin 50% să reprezinte titluri de carte sau cursuri de specialitate pentru domeniul supus evaluării, apărute în ultimii 10 ani în edituri recunoscute la nivel național, precum și internațional | raft). Din aceste titluri fondul de carte dedicat programului de studii PFAC cuprinde 469 titluri (1554 exemplare), din care 100 de cărți publicate în edituri din străinătate.<br>De asemenea, există și abonamente la mai multe reviste de specialitate. |            |
| 13.  | Stagiile de cercetare se pot efectua în laboratoarele și/sau în centrele de cercetare ale facultății/universității, cu condiția existenței unei dotări corespunzătoare.  | Pentru programul de studii evaluat (PFAC), dotările existente în laboratoarele și în centrele de cercetare permit desfășurarea în bune condiții a stagiilor de cercetare.  | Îndeplinit |
| 14.  | Dotarea laboratoarelor de cercetare corespunde exigențelor temelor abordate în cadrul programelor de studii de masterat de cercetare și permite și realizarea unor cercetări de anvergură pe plan național și eventual internațional.  | Nu este cazul. Programul de masterat evaluat este de tip profesional.  | -          |
| 15.  | Serviciile/Rețeaua ICT (Information and Communication Technology) sunt permanent actualizate, iar studenții au acces la aceasta fie individual, fie în grupuri organizate.   | Universitatea și facultatea care organizează studiile la nivel de masterat, pune la dispoziția studenților o rețea modernă ITC. Spațiile au acoperire wireless iar numărul de calculatoare la care studenții au acces în facultate este suficient.         | Îndeplinit |
| 16.  | Pentru programele de studii cu predare în limbi străine există resurse de studiu realizate în limbile respective.  | Nu este cazul. Programul de studii este cu predare în limba română   | -          |
| <b>A3. Resurse umane și capacitatea instituției de atragere a resursei umane externe instituției ESG 1.5</b> |  |  |            |
| 17.  | Personalul didactic este angajat conform criteriilor de recrutare stabilite la nivel instituțional, în conformitate cu prevederile legale.   | În cadrul UMFST, angajarea personalului didactic și de cercetare se realizează prin concurs conform criteriilor de recrutare stabilite la nivel instituțional, în baza unei metodologii proprii.   | Îndeplinit |
| 18.  | Cadrul didactic coordonator/responsabil al domeniului de masterat asigură compatibilizarea programelor de studii din domeniu.  | În cadrul domeniului <i>Inginerie industrială</i> este un singur program de studii de masterat pentru care este numit un responsabil de program de studii.   | Îndeplinit |

## RAPORTUL CONSILIULUI ARACIS

privind evaluarea periodică a domeniului de studii universitare de masterat

### INGINERIE INDUSTRIALĂ

Universitatea de Medicină, Farmacie, Științe și Tehnologie „George Emil Palade” din Târgu Mureș

|     |  |   |            |
|-----|--|---|------------|
| 19. | Personalul didactic este format din profesori universitari, conferențieri universitari, șefi de lucrări (lectori universitari) titulari sau asociați, sau specialiști reputați (maxim 20% din total cadre didactice implicate într-un program); titularii disciplinelor complementare trebuie să aibă titlul de doctor în domeniul disciplinelor predate.  | Personalul didactic care desfășoară activități la programul de studii PFAC industrială este format din profesori universitari (4), conferențieri (4) și șefi de lucrări (3). Din cele 11 cadre didactice, 10 sunt titulare (90.01%) și un asociat (9.09%).<br>Titularii disciplinelor au titlul de doctor în domeniul disciplinelor predate sau domenii conexe.   | Îndeplinit |
| 20. | Pentru acreditarea domeniilor și a programelor de studii universitare de masterat este necesară prezența la fiecare program de studii universitare de masterat a cel puțin unui cadru didactic cu titlul de profesor universitar și a unui conferențiar universitar, titulari în universitatea organizatoare, având pregătirea inițială sau doctoratul, abilitarea, conducere de doctorat și/sau rezultate științifice recunoscute și relevante în ramura de știință în care se încadrează domeniul de masterat evaluat. | La programul de studii de masterat PFAC activează cadre didactice cu titlul de profesor (4) și conferențiar universitar (4), titulari în universitatea organizatoare, având pregătirea inițială sau doctoratul, abilitarea, conducere de doctorat și/ sau rezultate științifice în domeniul/ ramura de știință a disciplinelor predate. Sunt 4 conducători de doctorat care desfășoară activități la programul evaluat. | Îndeplinit |
| 21. | Cel puțin 50% din cadrele care prestează activități didactice asistate integral trebuie să presteze aceste activități în calitate de titular în instituția organizatoare a domeniului de masterat evaluat.   | 10 titulari în UMFST din totalul de 11 cadre didactice (90.01%) prestează activități didactice asistate integral, în cadrul programului de studii PFAC.   | Îndeplinit |
| 22. | Cel puțin 50% din disciplinele din planul de învățământ asistate integral, normate în Statul de funcții potrivit formei de învățământ, au ca titulari cadre didactice cu titlul de profesor universitar sau conferențiar universitar.  | Numărul de discipline din planul de învățământ asistate integral care au ca titulari cadre didactice cu titlul de profesor universitar sau conferențiar universitar, pentru programul de studii PFAC, este de 14.<br>$14/19 = 73,6\%$ .   | Îndeplinit |
| 23. | Personalul auxiliar care asigură suportul tehnic în laboratoarele didactice și de cercetare/creație artistică este adecvat   | Cu ocazia vizitei, s-a constatat că personalul auxiliar (3) asigură suportul tehnic în laboratoarele didactice și de cercetare.   | Îndeplinit |

# RAPORTUL CONSILIULUI ARACIS

privind evaluarea periodică a domeniului de studii universitare de masterat

## INGINERIE INDUSTRIALĂ

Universitatea de Medicină, Farmacie, Științe și Tehnologie „George Emil Palade” din Târgu Mureș

|   |  |  |            |
|---|--|--|------------|
|   | pentru a asigura desfășurarea activităților practice prevăzute în planul de învățământ.  |  |            |
| <b>B. EFICACITATEA EDUCAȚIONALĂ</b>                   |  |  |            |
| <b>B.1 - Conținutul programelor de studii ESG 1.4</b> |  |  |            |
| 24.   | Instituția de învățământ superior aplică o politică transparentă a recrutării, admiterii, transferurilor și mobilităților studenților la ciclul de studii universitare de masterat, potrivit legislației în vigoare.                   | Conform Metodologiei privind organizarea admiterii în ciclul de studii universitare de masterat, cap. III, art 9, (1) „Pentru studiile universitare de masterat au dreptul să participe la concursul de admitere absolvenții cu diplomă de licență obținută în România sau echivalentă, indiferent de anul absolvirii programului de licență.<br>UMFST aplică o politică transparentă a recrutării, admiterii, transferurilor și mobilităților studenților la ciclul de studii universitare de masterat, potrivit legislației în vigoare. UMFST face publică oferta programelor sale educaționale prin: site-ul universității, publicații periodice (ziare, reviste, ghiduri pentru admiterea în învățământul superior), prezentări în licee de profil; târguri și expoziții educaționale și aplică o politică transparentă a recrutării, admiterii, transferurilor și mobilităților studenților la ciclul de studii universitare de masterat, legislației în vigoare.<br>Recrutarea, admiterea, transferul și mobilitățile studenților la ciclul de studii universitare de masterat se realizează în conformitate cu legislația în vigoare și procedurile aprobate de Senatul universității.<br><br><a href="https://www.umfst.ro/masterat/iosum.html">https://www.umfst.ro/masterat/iosum.html</a><br><a href="https://admitere.umfst.ro/articol/113/preadmitere-i-admitere-2023-master">https://admitere.umfst.ro/articol/113/preadmitere-i-admitere-2023-master</a><br><a href="https://umfst.ro/universitate/relatii-internationale/">https://umfst.ro/universitate/relatii-internationale/</a> | Îndeplinit |
| 25.   | Admiterea se bazează exclusiv pe competențele academice ale candidatului și nu aplică niciun fel de criterii discriminatorii.  | Admiterea la programul de masterat PFAC se bazează exclusiv pe competențele profesionale ale candidatului. Transparența admiterii se asigură prin publicarea condițiilor de admitere și a conținutului dosarului de concurs și prin promovarea de informații reale și corecte privind oferta de cursuri de masterat, competențe și capacități specifice, prin cadrele didactice implicate în programul de masterat.<br><br><a href="https://admitere.umfst.ro/articol/113/preadmitere-i-admitere-2023-master">https://admitere.umfst.ro/articol/113/preadmitere-i-admitere-2023-master</a>   | Îndeplinit |
| 26.   | La nivelul universității/ facultății există o metodologie de admitere la ciclul de studii universitare de masterat, ca document distinct sau ca parte a unui regulament de admitere pentru toate ciclurile de studii din universitate. | La nivelul UMFST este adoptat un Regulament de organizare și funcționare a studiilor universitare de masterat în cadrul – iosum (Cod regulament: UMFST-REG-71), iar la fiecare facultate există o metodologie de admitere la ciclul de studii universitare de masterat, ca document distinct. Admiterea în cadrul programului de masterat din domeniul Inginerie industrială se organizează în trei sesiuni, aprilie-mai, iulie respectiv septembrie, în conformitate cu Regulamentul UMFST și Metodologiile de admitere la programele de studii universitare masterat propuse de Facultatea de Inginerie și Tehnologia Informației, aprobate de Senatul universității.<br><br><a href="https://admitere.umfst.ro/articol/113/preadmitere-i-admitere-2023-master">https://admitere.umfst.ro/articol/113/preadmitere-i-admitere-2023-master</a>   | Îndeplinit |



## RAPORTUL CONSILIULUI ARACIS

privind evaluarea periodică a domeniului de studii universitare de masterat

### INGINERIE INDUSTRIALĂ

Universitatea de Medicină, Farmacie, Științe și Tehnologie „George Emil Palade” din Târgu Mureș

| 27.       | Se recomandă ca studenții de la programele de masterat profesionale să fie absolvenți ai programelor de licență din aceeași ramură de științe din care face parte programul de studii universitare de masterat.                 | Studenții de la programul de masterat profesional PFAC sunt absolvenți ai programelor de studii de licență din aceeași ramură de știință, ei provenind în principal de la programele de studii de licență <i>Tehnologia construcțiilor de mașini și Inginerie economică industrială</i> .   | Îndeplinit |                              |           |     |           |     |           |     |            |
|-----------|---|---|------------|------------------------------|-----------|-----|-----------|-----|-----------|-----|------------|
| 28.       | Se recomandă ca studenții de la programele de masterat de cercetare să fie absolvenți ai programelor de licență din domeniul fundamental din care face parte programul de studii universitare de masterat.                      | Nu este cazul. Programul de masterat evaluat este de tip profesional.   | -          |                              |           |     |           |     |           |     |            |
| 29.       | Gradul de promovare a studenților după primul an de studii confirmă adecvarea condițiilor de admitere (statistici din ultimele trei promoții).  | <table border="1"><thead><tr><th>Promoția</th><th>Gradul de promovare anul I %</th></tr></thead><tbody><tr><td>2020-2021</td><td>94%</td></tr><tr><td>2021-2022</td><td>89%</td></tr><tr><td>2022-2023</td><td>90%</td></tr></tbody></table> <p>La nivelul domeniului de masterat <i>Inginerie industrială</i>, pentru ultimele 3 promoții gradul de promovare al studenților după primul an de studii este cuprins între 89 % și 94%</p>   | Promoția   | Gradul de promovare anul I % | 2020-2021 | 94% | 2021-2022 | 89% | 2022-2023 | 90% | Îndeplinit |
| Promoția  | Gradul de promovare anul I %  |   |            |                              |           |     |           |     |           |     |            |
| 2020-2021 | 94%   |   |            |                              |           |     |           |     |           |     |            |
| 2021-2022 | 89%   |   |            |                              |           |     |           |     |           |     |            |
| 2022-2023 | 90%   |   |            |                              |           |     |           |     |           |     |            |
| 30.       | Admiterea/transferul se face în limita capacității de școlarizare aprobate de ARACIS și publicate în HG din anul calendaristic curent.  | Admiterea la domeniul de studii universitare de masterat <i>Inginerie industrială</i> se face în limita capacității de școlarizare aprobate de ARACIS și publicate în Hotărârea de Guvern din anul calendaristic curent. La programul de studii universitare de masterat evaluat nu sunt posibile transferuri. Capacitatea de școlarizare aprobată de ARACIS și publicată prin HG este de 30 locuri pe domeniul <i>Inginerie industrială</i> . Aceasta cifră nu a fost depășită în urma admițiilor din ultimii 5 ani. | Îndeplinit |                              |           |     |           |     |           |     |            |
| 31.       | Studenții înmatriculați au încheiat cu instituția un Contract de studii, în care sunt prevăzute drepturile și obligațiile părților.   | Toți studenții înmatriculați în cadrul programului de masterat din domeniul <i>Inginerie industrială</i> , au încheiat cu UMFST un Contract de studii, care respectă legislația în vigoare, în care sunt prevăzute drepturile și obligațiile părților.  | Îndeplinit |                              |           |     |           |     |           |     |            |
| 32.       | Concepția planurilor de învățământ s-a realizat cu consultarea mediului academic, a instituțiilor de cercetare, a angajatorilor, a absolvenților și prin consultarea Standardelor specifice domeniului de masterat elaborate de | Elaborarea planurilor de învățământ este realizată prin consultarea mediului academic, a instituțiilor de cercetare, a angajatorilor, a absolvenților, urmărindu-se Standardele specifice domeniului de masterat elaborate de ARACIS și procedurile proprii aprobate de Senatul universitar.  | Îndeplinit |                              |           |     |           |     |           |     |            |

## RAPORTUL CONSILIULUI ARACIS

privind evaluarea periodică a domeniului de studii universitare de masterat

### INGINERIE INDUSTRIALĂ

Universitatea de Medicină, Farmacie, Științe și Tehnologie „George Emil Palade” din Târgu Mureș

|     |  |   |            |
|-----|--|---|------------|
|     | ARACIS. Se vor prezenta documente doveditoare ale consultărilor purtate.   |   |            |
| 33. | Structura și conținutul programelor de studii, organizarea proceselor de predare, învățare și evaluare precum și cele de supervizare a cercetării sunt centrate pe dezvoltarea de competențe și contribuie prin adecvarea lor la atingerea obiectivelor și rezultatelor așteptate. | Proiectarea structurii și conținutului programului de studii, se realizează plecând de la analiza rezultatelor învățării și concordanța acestora cu competențele dezvoltate prin supervizarea procesului asistat de învățare-cercetare. Programul de masterat se prezintă sub forma unui pachet de documente care include: <ul style="list-style-type: none"><li>- obiectivele generale și specifice ale programului</li><li>- planul de învățământ;</li><li>- fișele disciplinelor incluse în planul de învățământ care, la rândul lor, precizează obiectivele studierii disciplinei respective, numărul de credite acordat, conținutul tematic precum și modul de examinare și evaluare</li><li>- modul de organizare și conținuturile examenului de finalizare a studiilor</li></ul> | Îndeplinit |
| 34. | Planurile de învățământ cuprind explicit activități practice (laboratoare, proiecte, stagii de practică, activități de creație și performanță, internship etc.) și o disertație prin care se atestă că fiecare student a acumulat competențele așteptate.                          | Planul de învățământ al programului de masterat cuprinde explicit activități practice (laboratoare, proiecte, stagii de practică profesională) și o disertație, prin care se atestă că fiecare student a acumulat competențele așteptate.<br>Planul de învățământ al programului de masterat pentru fiecare promoție este aprobat anual la nivel instituțional. Fiecare dintre disciplinele studiate în cadrul programului de masterat are alocat un număr de credite transferabile (ECTS) în funcție de ponderea disciplinei, importanța sa, numărul de ore de curs și de aplicații alocate disciplinei respective. Evaluarea finală la disciplina elaborarea lucrării de disertație se realizează cu Admis/Respins, nu cu o notă.   | Îndeplinit |
| 35. | Conceperea curriculumului reflectă centrarea pe student a procesului de învățare și predare, permițând alegerea unor trasee de învățare flexibile, prin discipline opționale și facultative și încurajează astfel studenții să aibă un rol activ în procesul de învățare.          | Conținutul curricular al fișelor disciplinelor și informațiile din acestea corespund domeniului <i>Inginerie Industrială</i> și misiunii programului PFAC și evidențiază o corelație directă între competențele asumate prin programul de studii, conținutul activităților la disciplină, volumul de timp alocat disciplinei pe activități și tematici precum și creditele transferabile alocate disciplinei.   | Îndeplinit |
| 36. | Modul de organizare a procesului de învățare și predare și metodele pedagogice folosite sunt evaluate periodic și modificate atunci când este cazul.   | UMFST are definite proceduri prin care structura și conținutul programelor de studii universitare de masterat sunt proiectate, revizuite și evaluate periodic prin implicarea mediului academic, instituțiilor de cercetare, angajatorilor, absolvenților și studenților. Instituția dispune de o procedură privind inițierea, aprobarea, monitorizarea și evaluarea periodică a programelor de studiu, care stabilește etapele și documentele necesare pentru promovarea unui nou program de studii, responsabilitatea principală revenind consiliului facultății promoțoare, iar aprobarea aparține Senatului universității. De asemenea, există procedură pentru evaluarea satisfacției studenților.   | Îndeplinit |
| 37. | Structura programelor de studii încurajează o abordare interdisciplinară,  | Structura programului de masterat încurajează o abordare interdisciplinară, prin activități care contribuie la dezvoltarea profesională a studenților și este concepută astfel încât să corespundă  | Îndeplinit |

## RAPORTUL CONSILIULUI ARACIS

privind evaluarea periodică a domeniului de studii universitare de masterat

### INGINERIE INDUSTRIALĂ

Universitatea de Medicină, Farmacie, Științe și Tehnologie „George Emil Palade” din Târgu Mureș

|     |  |  |            |
|-----|--|--|------------|
|     | prin activități care contribuie la dezvoltarea profesională și în carieră a studenților.   | cerințelor educaționale formulate de către angajatori și absolvenți. În curriculum sunt incluse atât discipline obligatorii, opționale, cât și discipline facultative și stagii de practică.   |            |
| 38. | Conținutul programelor de studii de masterat de cercetare constituie o bază efectivă pentru studiile doctorale în domeniul evaluat.  | Nu este cazul. Programul de masterat evaluat este de tip profesional.  | -          |
| 39. | Fișele disciplinelor reflectă centrarea pe student a procesului de învățare-predare-evaluare, includ activități didactice și specifice studiului individual, precum și ponderea acestora în procesul de evaluare finală.   | Disciplinele cuprinse în planurile de învățământ ale programului de studii de masterat sunt programate într-o succesiune logică. Pentru fiecare disciplină studiată în cadrul programului de masterat sunt formulate competențe profesionale și competențe transversale. În conținutul fișelor disciplinelor sunt prezentate componente ale procesului de învățare-predare centrate pe student, de utilizare a studiului individual, fiind de asemenea reglementat modul de evaluare și notare finală. | Îndeplinit |
| 40. | Fișele disciplinelor pentru programele de studii de masterat de cercetare științifică sunt proiectate astfel încât să asigure studenților abilități practice/de cercetare, care să le permită realizarea/ conducerea unor lucrări/proiecte de cercetare.   | Nu este cazul. Programul de masterat evaluat este de tip profesional.  | -          |
| 41. | Pentru toate programele din domeniul de studii universitare de masterat evaluat, procesul didactic este astfel organizat încât să permită studenților dezvoltarea competențelor formulate ca rezultate așteptate ale programului de studii, în perioada legală prevăzută pentru finalizarea studiilor. | Organizarea, procesului didactic la programul din domeniul de studii de masterat <i>Inginerie industrială</i> permite studenților dezvoltarea competențelor formulate ca rezultate așteptate, în perioada legală prevăzută pentru finalizarea studiilor  | Îndeplinit |
| 42. | Timpul alocat și metodele de predare și învățare sunt adecvate conținutului disciplinelor, centrate pe nevoile studenților, asigură dezvoltarea competențelor declarate și prezintă un echilibru între activitățile față în față și cele de studiu individual.   | Planul de învățământ este astfel proiectat încât să asigure o concordanță între conținutului disciplinelor, metodele de predare și învățare și timpul alocat în raport cu nevoile studenților, pentru a realiza un echilibru între activitățile față în față și cele de studiu individual. Timpul alocat precum și metodele de predare și învățare sunt adecvate conținutului disciplinelor din planul de învățământ.  | Îndeplinit |
| 43. | Procesul didactic este astfel organizat încât să dezvolte abilități de studiu  | Procesul didactic la studiile de masterat din domeniul <i>Inginerie industrială</i> facilitează dezvoltarea abilităților de studiu individual și dezvoltare profesională continuă. Numărul de ore de studiu individual,  | Îndeplinit |

## RAPORTUL CONSILIULUI ARACIS

privind evaluarea periodică a domeniului de studii universitare de masterat

### INGINERIE INDUSTRIALĂ

Universitatea de Medicină, Farmacie, Științe și Tehnologie „George Emil Palade” din Târgu Mureș

|     |   |  |            |
|-----|---|--|------------|
|     | individual și dezvoltare profesională continuă .  | În corelație cu numărul de ore de activități de grup rezultă din planul de învățământ și fișele de disciplină.   |            |
| 44. | Rezultatele analizelor referitoare la calitatea predării, învățării și evaluării studenților confirmă adecvarea metodelor de predare și evaluare utilizate.   | Actualizarea metodelor de predare și evaluare este rezultatul analizelor și evaluărilor periodice privind calitatea predării, învățării și evaluării studenților. Cadrele didactice sunt pregătite în domeniul predării la nivel universitar, având, pe lângă competențele de instruire/predare și competențe de consiliere, monitorizare și facilitare a proceselor de învățare. Se folosesc resursele noilor tehnologii (e-mail, pagina web, platforma Blackboard, platforma Microsoft Teams) pentru a prezenta și transmite studenților masteranzi tematica cursurilor, bibliografia, cerințele tematice, precum și materiale auxiliare (videoproiector) în prezentarea cursurilor. | Îndeplinit |
| 45. | Metodele și criteriile de evaluare a competențelor dobândite (cunoștințe și abilități) de studenți sunt explicit incluse în fișele disciplinelor și sunt adecvate conținutului disciplinelor și rezultatelor așteptate.                           | Fișele disciplinelor cuprind metode și criterii de evaluare a competențelor dobândite de studenți, adecvate conținutului disciplinelor și rezultatelor așteptate.  | Îndeplinit |
| 46. | Mecanismele de contestare a evaluării competențelor și abilităților sunt publice și oferă garanții studenților privind o reevaluare obiectivă.  | Există mecanisme de contestare a evaluării competențelor și abilităților care permit o reevaluare obiectivă. Aceste mecanisme sunt publice, fiind incluse în procedurile de examinare a studenților.   | Îndeplinit |
| 47. | În procesul de evaluare a activității de practică/ creație artistică/ cercetare științifică se ține cont de aprecierile tutorelui de practică/ îndrumătorului științific din entitatea/ organizația în care s-a desfășurat respectiva activitate. | Semestrial studenții întocmesc rapoarte ale activității practice sub îndrumarea unui tutore de practică din instituția unde studenții masteranzi desfășoară activitățile respective. Evaluarea activității de practică ține cont de aprecierile tutorelui de practică.   | Îndeplinit |
| 48. | Tematica pentru elaborarea lucrării de finalizare a studiilor (disertația) poate conține subiecte propuse și/sau formulate în colaborare cu mediul științific, mediul socio-economic și cultural.   | Tematica pentru elaborarea disertației conține și subiecte formulate în colaborare cu mediul industrial.   | Îndeplinit |
| 49. | Eficacitatea evaluării cunoștințelor/ abilităților și legătura cu rezultatele declarate ale instruirii sunt periodic monitorizate și evaluate.  | Periodic sunt monitorizate și evaluate rezultatele instruirii. Se efectuează un studiu permanent asupra modului de însușire a cunoștințelor de către studenți. Acest studiu se realizează cu ocazia diverselor raportări, analize, studii  | Îndeplinit |

## RAPORTUL CONSILIULUI ARACIS

privind evaluarea periodică a domeniului de studii universitare de masterat

### INGINERIE INDUSTRIALĂ

Universitatea de Medicină, Farmacie, Științe și Tehnologie „George Emil Palade” din Târgu Mureș

| 50.  | Există programe de stimulare și recuperare a studenților cu dificultăți în procesul de învățare, a studenților netradiționali sau a celor aflați în situație de risc.   | Cadrele didactice din cadrul programului de masterat au programate ore de consultații (on-site și/sau on-line) la dispoziția studenților și pot personaliza îndrumarea la cererea studentului. Studenții beneficiază de consiliere și prin Departamentul de Consiliere, Orientare Profesională și Informare Studenți.  | Îndeplinit |                     |           |     |           |     |           |     |            |
|--|---|--|------------|---------------------|-----------|-----|-----------|-----|-----------|-----|------------|
| 51.  | Rata de absolvire cu diplomă de masterat a programelor de studii de masterat din domeniul evaluat confirmă adecvarea/eficacitatea procesului de predare-învățare. (Statistici din ultimele trei promoții).  | Conform datelor statistice corespunzătoare ultimilor trei promoții, rata de absolvire cu diplomă de masterat a programului de studii de masterat din domeniul <i>Inginerie industrială</i> este cuprinsă între 63 % și 74 % și evidențiază gradul de adecvare al procesului de predare-învățare pentru programul de masterat.<br>Statistici privind absolvirea domeniului de studii<br><table border="1"><thead><tr><th>Promoția</th><th>Rata de absolvire %</th></tr></thead><tbody><tr><td>2020-2021</td><td>74%</td></tr><tr><td>2021-2022</td><td>67%</td></tr><tr><td>2022-2023</td><td>63%</td></tr></tbody></table> | Promoția   | Rata de absolvire % | 2020-2021 | 74% | 2021-2022 | 67% | 2022-2023 | 63% | Îndeplinit |
| Promoția   | Rata de absolvire %   |  |            |                     |           |     |           |     |           |     |            |
| 2020-2021  | 74%   |  |            |                     |           |     |           |     |           |     |            |
| 2021-2022  | 67%   |  |            |                     |           |     |           |     |           |     |            |
| 2022-2023  | 63%   |  |            |                     |           |     |           |     |           |     |            |
| <b>B2. Accesibilitatea resurselor educaționale ESG 1.6</b> |   |  |            |                     |           |     |           |     |           |     |            |
| 52.  | Instituția/facultatea supusă evaluării trebuie să dispună de bibliotecă cu fond de carte și periodice relevante în domeniul specializării în care se organizează învățământul la nivel de masterat, în format fizic și/sau electronic (acces la baze de date academice online). | UMFST dispune de biblioteci dotate cu fond de carte actualizat și periodice relevante, inclusiv în domeniul <i>Inginerie industrială</i> . În bibliotecile și căminele studentești ale UMFST, sălile de lectură inclusiv cu acces la internet, oferă studenților masteranzi numeroase locuri pentru studiu individual sau în grup.   | Îndeplinit |                     |           |     |           |     |           |     |            |
| 53.  | Disciplinele din planul de învățământ trebuie să fie acoperite cu bibliografia didactică necesară (tratate, manuale, îndrumare, note de curs, suporturi de curs) la dispoziția studenților, în format electronic sau în număr suficient de exemplare tipărite.                  | Disciplinele din planul de învățământ sunt acoperite cu bibliografia didactică necesară (tratate, manuale, îndrumare, note de curs, suporturi de curs) în format electronic sau în număr suficient de exemplare tipărite, cu posibilitatea accesării lor de către studenți, în primul rând pe platforma e-learning.  | Îndeplinit |                     |           |     |           |     |           |     |            |
| 54.  | Universitatea/facultatea care organizează programele de studii universitare de masterat asigură studenților accesul electronic la baze de date naționale și internaționale specifice domeniului de studii universitare de masterat.   | UMFST asigură studenților masteranzi acces electronic la baze de date internaționale specifice domeniului Inginerie industrială: ScienceDirect, Springer, ISI Web of Knowledge (ClarivateAnalytics), Scopus.   | Îndeplinit |                     |           |     |           |     |           |     |            |

## RAPORTUL CONSILIULUI ARACIS

privind evaluarea periodică a domeniului de studii universitare de masterat

### INGINERIE INDUSTRIALĂ

Universitatea de Medicină, Farmacie, Științe și Tehnologie „George Emil Palade” din Târgu Mureș

|  |  |   |            |
|--|--|---|------------|
| 55.                                      | Stagiile de practică/cercetare/creație se desfășoară pe baza unor acorduri de colaborare cu agenți socio-economici, instituții, organizații non-profit cu activități de producție, proiectare, cercetare, și creație cultural-artistică, după caz, relevante pentru domeniul de studii universitare de masterat. | Stagiile de practică se desfășoară fie în cadrul structurilor din UMFST, fie pe baza unor acorduri de colaborare de practică cu agenți socio-economici, instituții, organizații cu activități de producție, proiectare, după caz, relevante pentru domeniul Inginerie industrială.  | Îndeplinit |
| 56.                                      | Pentru programele de studii universitare de masterat cu predare în limbi de străine, universitatea / facultatea pune la dispoziția studenților resurse de studiu și materiale relevante în limba de predare.   | Nu este cazul. Programul de masterat evaluat este în limba română.  | -          |
| 57.                                      | Instituția de învățământ superior oferă studenților sprijin relevant pentru procesul de învățare: consiliere în carieră, consultanță și asistență etc.   | Studenții masteranzi beneficiază de consiliere și prin Departamentul de Consiliere, Orientare Profesională și Informare Studenți și de consilierea cadrelor didactice.  | Îndeplinit |
| 58.                                      | Există programe de stimulare și recuperare a studenților cu dificultăți în procesul de învățare, a studenților netradiționali sau a celor proveniți din zone dezavantajate.  | UMFST oferă studenților sprijin, consiliere în carieră, consultanță și asistență pentru procesul de învățare prin Departamentul de Consiliere, Orientare Profesională și Informare Studenți. Cadrele didactice au program stabilit pentru acordarea de consultații pe parcursul semestrelor și în sesiune. De asemenea, UMFST își propune să reducă abandonului școlar.   | Îndeplinit |
| 59.                                      | Există resurse educaționale alternative digitale și activități de suport on-line, implementate pe platforme e-Learning   | Platformele Blackboard, MS Teams asigură suportul electronic pentru activitățile de instruire. Studenții masteranzi au la dispoziție resurse de învățare în format electronic.<br><br><a href="https://arhiva.umfst.ro/e-umfst/e-learning/blackboard.html">https://arhiva.umfst.ro/e-umfst/e-learning/blackboard.html</a><br><a href="https://alexandrupozdirca.ium.ro/documente/">https://alexandrupozdirca.ium.ro/documente/</a> , <a href="http://www.vasilebolos.ro/">http://www.vasilebolos.ro/</a><br><a href="http://magnum.engineering.upm.ro/~mtero/Cursuri%20online.html">http://magnum.engineering.upm.ro/~mtero/Cursuri%20online.html</a> | Îndeplinit |
| <b>B3. Rezultatele învățării ESG 1.3</b> |  |   |            |
| 60.                                      | Cunoașterea științifică generată în cadrul programelor de studii de masterat în ultimii 5 ani se evaluează luându-se în considerare, după caz:<br>a) publicațiile studenților în reviste relevante domeniului;   | Cercetarea științifică a studenților masteranzi din domeniul <i>Inginerie industrială</i> se desfășoară sub forma colaborărilor directe cu cadrele didactice și se materializează în: contracte/granturi, articole în reviste de specialitate, propuneri de brevet și participarea la concursuri profesionale și manifestări științifice.   | Îndeplinit |

# RAPORTUL CONSILIULUI ARACIS

privind evaluarea periodică a domeniului de studii universitare de masterat

## INGINERIE INDUSTRIALĂ

Universitatea de Medicină, Farmacie, Științe și Tehnologie „George Emil Palade” din Târgu Mureș

|          | <p>b) comunicări științifice, participări artistice sau sportive la manifestări naționale și internaționale;</p> <p>c) alte rezultate ale studiilor relevante domeniului (proponeri de brevete, studii de caz, patente, produse și servicii, studii parametrice de optimizare, produse culturale, produse artistice, competiții sportive etc.);</p> <p>d) contribuții la cercetarea integrată în rețele de cercetare națională sau internațională;</p> <p>e) comunicări științifice ale studenților realizate/publicate împreună cu cadre didactice sau cercetători.</p> |   |   |  |  |   |  |      |  |  |      |    |    |   |      |    |    |   |      |   |   |   |            |
|----------|--|---|---|--|--|---|--|------|--|--|------|----|----|---|------|----|----|---|------|---|---|---|------------|
| 61.      | Existența/Crearea progresivă a unei baze de date cu disertațiile susținute în ultimii ani. Lucrările prezentate sunt /vor fi stocate în extenso, în baza de date cel puțin 5 ani de la absolvire.  | În cadrul Facultății de Inginerie și Tehnologia Informației, disertațiile susținute în ultimii ani au fost colectate centralizat la nivelul departamentelor. Există o bază de date cu titlurile disertațiilor susținute în ultimii 5 ani.   | Îndeplinit  |  |  |   |  |      |  |  |      |    |    |   |      |    |    |   |      |   |   |   |            |
| 62.      | Statistici privind angajarea în domeniul evaluat sau în domenii conexe a absolvenților din ultimele trei promoții:<br>a) în momentul înmatriculării, ponderea studenților masteranzi angajați;<br>b) la un an de la absolvire, ponderea studenților masteranzi angajați  | <p>O parte dintre studenții masteranzi sunt deja angajați la admitere, iar programul de studiu ține seama de input-urile studenților în ceea ce privește planurile lor de carieră (pe baza interviurilor de admitere). La nivelul Facultății de Inginerie și Tehnologia Informației, au fost realizate în ultimii ani studii cu privire la opinia absolvenților programului de masterat din domeniul <i>Inginerie industrială</i>. Prin structura ALUMNI, Facultatea de Inginerie și Tehnologia Informației, menține legătura cu absolvenții programelor de masterat. Rata de angajare la un an după absolvire este aproape de 100%.</p> <table border="1"><thead><tr><th>Promotia</th><th colspan="2">Numărul de absolvenți angajați la un an de la absolvire în domeniu</th><th>Nr. de studenți neangajați la începutul studiilor universitare de masterat în domeniu</th></tr><tr><th></th><th>PFAC</th><th>Angajați în domeniu la un an de la absolvire</th><th>Neangajați în domeniu la un an de la absolvire</th></tr></thead><tbody><tr><td>2018</td><td>11</td><td>11</td><td>0</td></tr><tr><td>2019</td><td>18</td><td>18</td><td>0</td></tr><tr><td>2020</td><td>7</td><td>6</td><td>1</td></tr></tbody></table> | Promotia  | Numărul de absolvenți angajați la un an de la absolvire în domeniu |  | Nr. de studenți neangajați la începutul studiilor universitare de masterat în domeniu |  | PFAC | Angajați în domeniu la un an de la absolvire | Neangajați în domeniu la un an de la absolvire | 2018 | 11 | 11 | 0 | 2019 | 18 | 18 | 0 | 2020 | 7 | 6 | 1 | Îndeplinit |
| Promotia | Numărul de absolvenți angajați la un an de la absolvire în domeniu   |   | Nr. de studenți neangajați la începutul studiilor universitare de masterat în domeniu |  |  |   |  |      |  |  |      |    |    |   |      |    |    |   |      |   |   |   |            |
|          | PFAC   | Angajați în domeniu la un an de la absolvire  | Neangajați în domeniu la un an de la absolvire  |  |  |   |  |      |  |  |      |    |    |   |      |    |    |   |      |   |   |   |            |
| 2018     | 11   | 11  | 0   |  |  |   |  |      |  |  |      |    |    |   |      |    |    |   |      |   |   |   |            |
| 2019     | 18   | 18  | 0   |  |  |   |  |      |  |  |      |    |    |   |      |    |    |   |      |   |   |   |            |
| 2020     | 7  | 6   | 1   |  |  |   |  |      |  |  |      |    |    |   |      |    |    |   |      |   |   |   |            |

# RAPORTUL CONSILIULUI ARACIS

privind evaluarea periodică a domeniului de studii universitare de masterat

## INGINERIE INDUSTRIALĂ

Universitatea de Medicină, Farmacie, Științe și Tehnologie „George Emil Palade” din Târgu Mureș

|  |   | <table border="1"> <tbody> <tr> <td>2021</td> <td>16</td> <td>16</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>2022</td> <td>5</td> <td>5</td> <td>0</td> </tr> </tbody> </table>  | 2021     | 16  | 16   | 0 | 2022 | 5    | 5                                | 0  |      |    |   |   |      |    |   |   |      |   |   |   |      |    |   |   |      |   |   |   |  |
|--|---|---|----------|---|--|---|------|------|----------------------------------|----|------|----|---|---|------|----|---|---|------|---|---|---|------|----|---|---|------|---|---|---|--|
| 2021   | 16  | 16  | 0        |   |  |   |      |      |                                  |    |      |    |   |   |      |    |   |   |      |   |   |   |      |    |   |   |      |   |   |   |  |
| 2022   | 5   | 5   | 0        |   |  |   |      |      |                                  |    |      |    |   |   |      |    |   |   |      |   |   |   |      |    |   |   |      |   |   |   |  |
|  |   | <table border="1"> <thead> <tr> <th>Promotia</th> <th>Numărul de absolvenți angajați în alte domenii decât domeniul de studii</th> <th colspan="2">Nr. de studenți neangajați la începutul studiilor universitare de masterat</th> </tr> <tr> <td></td> <th>PFAC</th> <th>Nr abs. angajați în alte domenii</th> <th>IF</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2018</td> <td>11</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>2019</td> <td>18</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>2020</td> <td>7</td> <td>1</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>2021</td> <td>16</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>2022</td> <td>5</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> </tbody> </table> | Promotia | Numărul de absolvenți angajați în alte domenii decât domeniul de studii | Nr. de studenți neangajați la începutul studiilor universitare de masterat |   |      | PFAC | Nr abs. angajați în alte domenii | IF | 2018 | 11 | 0 | 0 | 2019 | 18 | 0 | 0 | 2020 | 7 | 1 | 0 | 2021 | 16 | 0 | 0 | 2022 | 5 | 0 | 0 |  |
| Promotia   | Numărul de absolvenți angajați în alte domenii decât domeniul de studii   | Nr. de studenți neangajați la începutul studiilor universitare de masterat  |          |   |  |   |      |      |                                  |    |      |    |   |   |      |    |   |   |      |   |   |   |      |    |   |   |      |   |   |   |  |
|  | PFAC  | Nr abs. angajați în alte domenii  | IF       |   |  |   |      |      |                                  |    |      |    |   |   |      |    |   |   |      |   |   |   |      |    |   |   |      |   |   |   |  |
| 2018   | 11  | 0   | 0        |   |  |   |      |      |                                  |    |      |    |   |   |      |    |   |   |      |   |   |   |      |    |   |   |      |   |   |   |  |
| 2019   | 18  | 0   | 0        |   |  |   |      |      |                                  |    |      |    |   |   |      |    |   |   |      |   |   |   |      |    |   |   |      |   |   |   |  |
| 2020   | 7   | 1   | 0        |   |  |   |      |      |                                  |    |      |    |   |   |      |    |   |   |      |   |   |   |      |    |   |   |      |   |   |   |  |
| 2021   | 16  | 0   | 0        |   |  |   |      |      |                                  |    |      |    |   |   |      |    |   |   |      |   |   |   |      |    |   |   |      |   |   |   |  |
| 2022   | 5   | 0   | 0        |   |  |   |      |      |                                  |    |      |    |   |   |      |    |   |   |      |   |   |   |      |    |   |   |      |   |   |   |  |
| 63.  | Pentru programele de studii de masterat de cercetare din domeniul evaluat ponderea absolvenților din ultimele 5 promoții, care își continuă studiile la programele de doctorat (proprie sau externe instituției absolvite) să fie de peste 10%. | Nu este cazul. Programul de masterat evaluat este de tip profesional.   |          | -   |  |   |      |      |                                  |    |      |    |   |   |      |    |   |   |      |   |   |   |      |    |   |   |      |   |   |   |  |
| 64.  | Instituția de învățământ superior a definit standarde de calitate minimale pentru elaborarea lucrării de disertație, pe care le operaționalizează periodic și le face publice.  | Standardele de calitate minimale pentru elaborarea disertației sunt definite în procedura de finalizare a studiilor de masterat.  |          | Îndeplinit  |  |   |      |      |                                  |    |      |    |   |   |      |    |   |   |      |   |   |   |      |    |   |   |      |   |   |   |  |
| <b>B4. Activitatea de cercetare științifică (Criteriu aplicabil programelor de studii universitare de masterat de cercetare)</b> |   |   |          |   |  |   |      |      |                                  |    |      |    |   |   |      |    |   |   |      |   |   |   |      |    |   |   |      |   |   |   |  |
| 65.  | Există planuri de cercetare la nivelul facultăților/departamentelor coordonatoare ale programelor din domeniul de studii universitare de masterat evaluat, ce includ teme de  | Nu este cazul. Programul de masterat evaluat este de tip profesional.   |          | -   |  |   |      |      |                                  |    |      |    |   |   |      |    |   |   |      |   |   |   |      |    |   |   |      |   |   |   |  |



## RAPORTUL CONSILIULUI ARACIS

privind evaluarea periodică a domeniului de studii universitare de masterat

### INGINERIE INDUSTRIALĂ

Universitatea de Medicină, Farmacie, Științe și Tehnologie „George Emil Palade” din Târgu Mureș

|  |  |   |            |
|--|--|---|------------|
|  | cercetare relevante pentru domeniul de studii universitare de masterat.  |   |            |
| 66.  | În domeniul de studii universitare de masterat supus evaluării se organizează periodic de către instituție sesiuni științifice, simpozioane, conferințe etc., la care participă și studenții, iar contribuțiile acestora sunt diseminate în publicații relevante.            | Nu este cazul. Programul de masterat evaluat este de tip profesional.   | -          |
| 67.  | Instituția de învățământ superior face dovada existenței unor parteneriate reale cu mediul economic, social și cultural în domeniul de studii universitare de masterat evaluat, care asigură cadrul de dezvoltare și realizare a unor cercetări fundamentale sau aplicative. | Nu este cazul. Programul de masterat evaluat este de tip profesional.   | -          |
| 68.  | Studenții sunt informați despre implicațiile legale ale activității de cercetare și ale codurilor de etică și deontologie în cercetare.  | Nu este cazul. Programul de masterat evaluat este de tip profesional.   | -          |
| <b>B5. Activitatea financiară a organizației</b> |  |   |            |
| 69.  | Resursele financiare disponibile sunt adecvate și asigură că obiectivele programelor de studii de masterat pot fi realizate.   | UMFST asigură sustenabilitatea financiară, dispune de surse de finanțare și asigură resurse financiare suficiente, pe care le alocă pentru a îndeplini, în mod adecvat, misiunea și obiectivele declarate ale programului de studii de masterat din domeniul Inginerie industrială. | Îndeplinit |
| 70.  | Instituția/facultatea/ departamentul asigură suportul financiar adecvat dezvoltării cercetărilor prevăzute în curriculumul programelor de studii universitare de masterat de cercetare din domeniul de masterat evaluat.   | Nu este cazul. Programul de masterat evaluat este de tip profesional.   | -          |
| 71.  | Instituția de învățământ superior dispune de practici de auditare internă cu privire la principalele domenii ale activității financiare, în condiții de transparență publică.  | UMFST dispune de practici de auditare internă cu privire la principalele domenii ale activității universitare. Auditarea internă se realizează efectiv, periodic și are la bază Regulamentul Biroului de audit.   | Îndeplinit |

## RAPORTUL CONSILIULUI ARACIS

privind evaluarea periodică a domeniului de studii universitare de masterat

### INGINERIE INDUSTRIALĂ

Universitatea de Medicină, Farmacie, Științe și Tehnologie „George Emil Palade” din Târgu Mureș

| C. MANAGEMENTUL CALITĂȚII                                      |  |  |            |
|--|--|--|------------|
| C1. Strategii și proceduri pentru asigurarea calității ESG 1.1 |  |  |            |
| 72.  | Instituția de învățământ superior aplică politica asumată privind asigurarea calității și dovedește existența și funcționarea structurilor și mecanismelor de asigurare a calității.   | UMFST funcționează conform Cartei universitare având structuri instituționale responsabile de asigurarea calității care sunt descrise în în Carta Universității și în Manualul calității. Departamentul de Asigurare a Calității are personal specializat în implementarea de sisteme de management al calității, cu rol în elaborarea instrumentelor specifice de evaluare, analiza rezultatelor obținute și colaborează cu alte structuri responsabile desemnate pentru întocmirea rapoartelor de evaluare a activităților din universitate, postate pe site-ul universității ( <a href="https://umfst.ro/universitate/managementul-calitatii/">https://umfst.ro/universitate/managementul-calitatii/</a> ). Există Comisia pentru Evaluarea și Asigurarea Calității formată din cadre didactice, studenți și alte categorii de părți interesate, conform legii , propune soluții și strategii de îmbunătățire a calității educației și urmărește îndeaproape standardele de calitate și indicatorii de performanță. | Îndeplinit |
| 73.  | Programele de studii universitare de masterat sunt evaluate periodic intern privind următoarele aspecte:<br>a) nevoi și obiective identificate pe piața muncii,<br>b) procese de predare-învățare-evaluare,<br>c) resurse materiale, financiare și umane,<br>d) concordanța dintre rezultatele declarate ale învățării și metodele de evaluare ale acestora,<br>e) rezultate privind progresul și rata de succes a absolvenților,<br>f) rata de angajabilitate a absolvenților în domeniul studiat,<br>g) existența unui sistem de management al calității în scopul asigurării continuității și relevanței. | În UMFST, programele de studii universitare de masterat sunt evaluate intern periodic prin intermediul Regulamentului privind inițierea, aprobarea, monitorizarea și evaluarea periodică a programelor de studii . Pentru programul de studii evaluat (PFAC) se întocmește un raport anual în care se detaliază:<br>- Cadrul legislativ de organizare și funcționare;<br>- Relevanța programului de studii evaluat: misiune, obiective, proiectare, rezultate;<br>- Conținutul programului de studii, plan de învățământ, fise ale disciplinelor, mobilitate studenți;<br>- Admiterea studenților;<br>- Predare/ învățare - Centrarea pe student;<br>- Evaluarea rezultatelor învățării;<br>- Resurse umane: personal didactic, personal auxiliar;<br>- Resurse financiare;<br>- Activitatea de cercetare științifică;<br>- Managementul calității;<br>- Transparența informațiilor și documentarea.   | Îndeplinit |
| 74.  | Procesul de monitorizare a opiniei studenților este adecvat din punctul de vedere al relevanței informației colectate, al ratei de răspuns precum și al măsurilor de îmbunătățire (identificate și implementate).  | Facultatea monitorizează periodic opinia studenților privind evaluarea mediului de învățare în baza rezultatelor primite de la Departamentul de Asigurare a Calității. Evaluarea de către studenți se realizează on-line în două etape (semestrul I și II) în primele luni ale fiecărui semestru și vizează activitatea desfășurată de cadrul didactic pe parcursul semestrului precedent, în baza unui chestionarului de evaluare a cadrelor didactice de către studenți. Pentru programul PFAC se întocmește, anual, un studiu privind monitorizarea opiniei studenților referitor la eficiența procesul didactic și a serviciilor suport oferite la programul de studii de masterat. În urma analizei acestuia se propun măsuri de îmbunătățire a activității.  | Îndeplinit |

## RAPORTUL CONSILIULUI ARACIS

privind evaluarea periodică a domeniului de studii universitare de masterat

### INGINERIE INDUSTRIALĂ

Universitatea de Medicină, Farmacie, Științe și Tehnologie „George Emil Palade” din Târgu Mureș

|     |   |   |            |
|-----|---|---|------------|
| 75. | Rezultatele monitorizării opiniei absolvenților asupra procesului de învățare din perioada studiilor universitare sunt utilizare în procesul de îmbunătățire a conținutului și structurii programelor de studii.  | Facultatea utilizează rezultatele monitorizării opiniei absolvenților în procesul de îmbunătățire a conținutului și structurii programelor de studii. Pentru programul de studii evaluat (PFAC) se întocmește, anual, un studiu privind inserția profesională a absolvenților programului de masterat, la un an de la absolvire, urmărindu-se și utilitatea și utilizarea competențelor dobândite.  | Îndeplinit |
| 76. | Rezultatele monitorizării opiniei angajatorilor cu privire la pregătirea absolvenților sunt utilizare în procesul de îmbunătățire a conținutului și structurii programelor de studii.   | Facultatea utilizează rezultatele monitorizării opiniei angajatorilor în procesul de îmbunătățire a conținutului și structurii programelor de studii.   | Îndeplinit |
| 77. | Monitorizarea opiniei studenților cu privire la procesul didactic confirmă eficiența acestuia și a serviciilor suport oferite.  | Anual, facultatea monitorizează și centralizează opinia studenților cu privire la proceselor didactice (transmise de DAC).  | Îndeplinit |
| 78. | Instituțiile de învățământ superior/Facultățile organizatoare a programelor din domeniul de studii universitare de masterat oferă informații publice complete, actualizate și ușor accesibile, asupra:<br>a) obiectivelor programelor de studii și curriculumul,<br>b) calificările și ocupațiile vizate,<br>c) politicile de predare-învățare și evaluare,<br>d) resursele de studiu existente,<br>e) rezultatele obținute de studenți/absolvenți,<br>f) sistemul de management a calității. | UMFST și F-ITI care coordonează programul de studii PFAC din domeniul Inginerie industrială oferă informații publice actualizate (misiune, obiective, competente, perspective ocupaționale, planuri de învățământ, fișe ale disciplinelor, sistemul de management al calității) privind programul de studii universitare de masterat prin intermediul site-ului propriu.<br><br><a href="https://umfst.ro">https://umfst.ro</a><br><a href="https://umfst.ro/inginerie/">https://umfst.ro/inginerie/</a><br><a href="https://umfst.ro/inginerie/oferta-educationala/studii-de-masterat/">https://umfst.ro/inginerie/oferta-educationala/studii-de-masterat/</a><br><a href="https://umfst.ro/inginerie/oferta-educationala/studii-de-masterat/proiectare-si-fabricatie-asistate-de-calculator/">https://umfst.ro/inginerie/oferta-educationala/studii-de-masterat/proiectare-si-fabricatie-asistate-de-calculator/</a><br><a href="https://umfst.ro/universitate/managementul-calitatii/">https://umfst.ro/universitate/managementul-calitatii/</a> | Îndeplinit |

## RAPORTUL CONSILIULUI ARACIS

privind evaluarea periodică a domeniului de studii universitare de masterat

### INGINERIE INDUSTRIALĂ

Universitatea de Medicină, Farmacie, Științe și Tehnologie „George Emil Palade” din Târgu Mureș

---

#### *Observații*

Numărul absolvenților de licență în domeniul *Inginerie industrială*, la Universitatea de Medicină, Farmacie, Științe și Tehnologie „George Emil Palade” din Târgu Mureș, este relativ mic.

#### *Recomandări*

- Cu ocazia redefinirii calificării, se recomandă ca toate ocupațiile să fie din domeniul 2144 (Ingineri mecanici).
- Intensificarea activităților de consultare cu reprezentanți ai mediului economic în vederea îmbunătățirii activităților didactice și de cercetare în cadrul domeniului de masterat *Inginerie industrială*. Consemnarea aspectelor discutate în procese verbale, minute etc.
- Intensificarea eforturilor în direcția atragerii unor cadre didactice tinere valoroase, a micșorării abandonului școlar, concomitent cu creșterea ratei de absolvire.
- Evaluarea finală la disciplina *Elaborarea lucrării de disertație* să se realizeze prin notă, în cadrul unui colocviu planificat în planul de învățământ.

## RAPORTUL CONSILIULUI ARACIS

privind evaluarea periodică a domeniului de studii universitare de masterat

### INGINERIE INDUSTRIALĂ

Universitatea de Medicină, Farmacie, Științe și Tehnologie „George Emil Palade” din Târgu Mureș

---

#### ► PROPUNEREA COMISIEI DE EVALUARE

Propunerea Comisiei de experți permanenți de specialitate – Științe Inginerești 1, adoptată în ședința online din data de 29.03.2024 a fost: **menținerea acreditării domeniului de studii universitare de masterat INGINERIE INDUSTRIALĂ**, cu o capacitatea de școlarizare de **30 studenți** școlarizați în primul an de studii, conform Extrasului din procesul verbal, Raportului de evaluare al Comisiei și Fișelor de evaluare, înregistrate la ARACIS cu nr. 1657 din 29.03.2024.

Structura domeniului de masterat evaluat este următoarea:

| Nr. crt. | Programul de studii universitare de masterat    | Locație     | Limbă de predare | Formă de învățământ | Nr. de credite de studiu transferabile | Tip masterat (cercetare/profesional/didactic) |
|----------|---|-------------|------------------|---------------------|--|---|
| 1.       | Proiectare și fabricație asistate de calculator | Târgu Mureș | română           | IF                  | 120                                    | profesional                                   |

#### ► EVALUAREA ÎN CONSILIU ȘI AVIZUL CONSILIULUI ARACIS

Consiliul ARACIS a apreciat că procesul de evaluare s-a desfășurat conform prevederilor Metodologiei de evaluare externă, a Ghidului activităților de evaluare a calității programelor de studii universitare și a instituțiilor de învățământ superior și a Ghidului de evaluare externă periodică a domeniilor de studii universitare de masterat.

Din analiza Raportului de autoevaluare, pe baza Rapoartelor înaintate de comisia de experți permanenți de specialitate și a avizului Directorului Departamentului de Acreditare privind respectarea procedurilor, Agenția Română de Asigurare a Calității în Învățământul Superior a constatat că:

Domeniul de studii universitare de masterat **Inginerie industrială** cu structura menționată mai sus **satisface criteriile, standardele și indicatorii de performanță și standardele specifice.**

## RAPORTUL CONSILIULUI ARACIS

privind evaluarea periodică a domeniului de studii universitare de masterat

### INGINERIE INDUSTRIALĂ

Universitatea de Medicină, Farmacie, Științe și Tehnologie „George Emil Palade” din Târgu Mureș

#### ► AVIZUL CONSILIULUI ARACIS

În Raportul Agenției Române de Asigurare a Calității în Învățământul Superior, elaborat și aprobat în conformitate cu prevederile Legii nr. 87/2006, cu modificările și completările ulterioare, se propune:

⇒ **MENTINEREA ACREDITĂRII** domeniului de studii universitare de masterat – **INGINERIE INDUSTRIALĂ** având următoarea structură:

| Nr. crt. | Programul de studii universitare de masterat    | Locație     | Limbă de predare | Formă de învățământ | Nr. de credite de studiu transferabile | Tip masterat (cercetare/ profesional/ didactic) |
|----------|---|-------------|------------------|---------------------|--|---|
| 1.       | Proiectare și fabricație asistate de calculator | Târgu Mureș | română           | IF                  | 120                                    | profesional                                     |

⇒ din cadrul **Universității de Medicină, Farmacie, Științe și Tehnologie „George Emil Palade” din Târgu Mureș**;

⇒ capacitatea de școlarizare în primul an de studii: **30 de studenți**.

⇒ Prezentarea sintetică a rezultatelor evaluării domeniului de studii universitare de masterat analizat se regăsește în anexa prezentului raport.

Raportul Agenției Române de Asigurare a Calității în Învățământul Superior și soluția propusă au fost discutate și aprobate de Consiliul ARACIS la data de 04.04.2024.

#### Biroul Executiv al Consiliului ARACIS

|  |  |       |
|--|--|-------|
| Președinte                               | Prof. univ. dr. ing. Valentin NĂVRĂPESCU     | _____ |
| Vicepreședinte                           | Prof. univ. dr. ing. Teodor-Ioan TRAȘCĂ      | _____ |
| Secretar general                         | Prof. univ. dr. ing. Marius Gabriel PETRESCU | _____ |
| Director Departament de evaluare externă | Prof. univ. dr. ing. Neculai-Eugen SEGHEDEIN | _____ |
| Director Departament de acreditare       | Prof. univ. dr. Nicoleta-Claudia MOLDOVAN    | _____ |

*Acest aviz se transmite Ministerului Educației în vederea elaborării Hotărârii de Guvern și spre luare la cunoștință Universității de Medicină, Farmacie, Științe și Tehnologie „George Emil Palade” din Târgu Mureș, fiind valabil 5 (cinci) ani de la data comunicării prezentului raport. Cererea de evaluare periodică se va depune cu trei luni înainte de expirarea termenului de valabilitate a cărui respectare cade în sarcina instituției de învățământ superior.*

București, aprilie, 2024  
S044 / 1657 MA

NCM/AV

**RAPORTUL CONSILIULUI ARACIS**

privind evaluarea periodică a domeniului de studii universitare de masterat

**INGINERIE INDUSTRIALĂ**

Universitatea de Medicină, Farmacie, Științe și Tehnologie „George Emil Palade” din Târgu Mureș

Anexă

|    | <b>Denumire /Indicatori</b>   | <b>Observații</b>  |
|----|---|--|
| 1. | Instituția de învățământ superior (denumire în limba română și în engleză)  | Universitatea de Medicină, Farmacie, Științe și Tehnologie "George Emil Palade" din Târgu Mureș / George Emil Palade University of Medicine, Pharmacy, Science, and Technology of Târgu Mureș  |
| 2. | Domeniul de studii universitare de masterat evaluat (denumire în limba română și în engleză)  | Inginerie industrială/Industrial Engineering   |
| 3. | Lista programelor de studii universitare de masterat din domeniu (denumire în limba română și în engleză)                                   | 1. Proiectare și fabricație asistate de calculator / Computer Aided Design and Manufacturing   |
| 4. | Numărul de studenți înmatriculați la programele de studii de masterat din domeniu (la fiecare program în parte, pentru masteranzii actuali) | 1. 27  |
| 5. | Numărul de cadre didactice care predau la programele de studii de masterat din domeniu, din care titulari                                   | 1. 11  |
| 6. | Diplomă eliberată   | Diplomă de masterat  |
| 7. | Nivelul de calificare conform CNC   | 7  |
| 8. | Obiectivele comune ale programelor de studii de masterat din domeniu  | Obiectivul general constă în: asigurarea dezvoltării capacității de proiectare utilizând tehnologiile CAD, de alegere a proceselor tehnologice necesare executării unor piese complexe pe mașini unelte cu comandă numerică, aprofundarea și aplicarea practică a cunoștințelor teoretice și dezvoltarea abilităților în proiectant care poate folosi tehnologiile CAD, în general, proiectare ștanțe și matrițe folosind tehnologiile CAD; proiectant de procese tehnologice pe mașini unelte cu comandă numerică; manager pentru ateliere de proiectare și fabricație CAD/CAM. |

**RAPORTUL CONSILIULUI ARACIS**

privind evaluarea periodică a domeniului de studii universitare de masterat

**INGINERIE INDUSTRIALĂ**

Universitatea de Medicină, Farmacie, Științe și Tehnologie „George Emil Palade” din Târgu Mureș

|     |   |  |
|-----|---|--|
| 9.  | Durata de școlarizare (exprimată în număr de semestre)                          | 4 semestre   |
| 10. | Numărul total de credite ECTS   | 1. 120+10  |
| 11. | Scurtă descriere a calificărilor vizate pe domeniu                              | 214136 /programator fabricatie/ lansator fabricatie<br>214408 / inginer masini-unelte<br>214438 / proiectant inginer mecanic |
| 12. | Verdict - Menținerea acreditării / neacreditare (în limba română și în engleză) | Menținerea acreditării/Accreditation mentaining  |
| 13. | Modificări solicitate în vederea reanalizării domeniului                        | -  |
| 14. | Acreditat de ARACIS la data de  | Domeniul a fost evaluat periodic în 2019   |
| 15. | Echipa de evaluatori ARACIS:  | Prof. dr. ing. OANCEA Gheorghe<br><br>Prof. dr. ing. RACZ Sever-Gabriel<br><br>Stud. NICA Ionuț-Cosmin                       |
| 16. | Perioada vizitei de evaluare  | 26-28.03.2024  |