



# 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:

**Mecatronică și robotică**

**Universitatea „Transilvania” din Brașov**

**► CONSIDERAȚII GENERALE**

Prin cererea înregistrată la Agenția Română de Asigurare a Calității în Învățământul Superior, cu nr. 5683, din data de 20.09.2019, **Universitatea „Transilvania” din Brașov** solicită evaluarea externă periodică a domeniului de studii universitare de master **MECATRONICĂ ȘI ROBOTICĂ**.

Dosarul a fost înregistrat la ARACIS cu numărul 7251 din data de 18.12.2019.

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

Nr. crt.	Programul de studii universitare de masterat	Locație	Limbă de predare	Formă de învățământ	Numărul de credite de studiu transferabile	Tip masterat (cercetare/profesional/didactic)
1.	Sisteme mecatronice pentru industrie și medicină	Brașov	română	Cu frecvență	120 credite	profesional

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 2 – a Consiliului ARACIS.

Raport de autoevaluare pentru evaluarea externă periodică a DSUM a fost elaborat în conformitate cu prevederile: Hotărârii de Guvern nr. 915/2017 privind modificarea anexei la Hotărârea Guvernului nr. 1.418/2006 pentru aprobarea 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, Ordonanța de urgență nr. 70 /2020 și Ghidul privind evaluarea programelor / domeniilor de studii universitare în modul de lucru mixt (blended) în perioada stării de alertă determinată de răspândirea coronavirusului SARS-CoV-2 și Ghidului de evaluare externă periodică a domeniilor de studii universitare de masterat.



## AGENȚIA ROMÂNĂ DE ASIGURARE A CALITĂȚII ÎN ÎNVĂȚĂMÂNTUL SUPERIOR

Membră în Asociația Europeană pentru Asigurarea Calității în Învățământul Superior - ENQA

Înscrisă în Registrul European pentru Asigurarea Calității în Învățământul Superior - EQAR

### ► REZULTATELE EVALUĂRII EFECTUATE DE CĂTRE COMISIA DE EXPERTI PERMANENTI 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 (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.	Concordanța între misiunea Universității Transilvania din Brașov, misiunea programului Sisteme mecatronice pentru industrie și medicină din domeniul de studii universitare de masterat Mecatronică și Robotică și cerințele educaționale identificate pe piața muncii, este justificată prin: <i>Misiunea universității menționată la pc. 1.1 și în Carta universității Misiunea programului de studii din domeniul de masterat</i> – menționată la pc. A.1.1 din raportul de autoevaluare.	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 și sunt aduse la cunoștința candidaților și a beneficiarilor interni și externi.	Materialele justificative aferente pachetului de informații privind construcția Planului de învățământ, Grila 1 și Fișele de disciplină ale programului de studii SMIM, din domeniul de masterat Mecatronică și Robotică prezintă explicit obiectivele declarate (competențe, sub formă de cunoștințe, abilități și atitudini) și rezultatele obținute de către studenți pe parcursul procesului de învățare: <i>Obiectivele programelor de studii de masterat și Compatibilitatea dintre competențe și rezultatele învățării</i> sunt incluse în Planul de învățământ SMIM 2019-2021 ( <a href="https://dpm.unitbv.ro/programe-de-studii/masterat.html">https://dpm.unitbv.ro/programe-de-studii/masterat.html</a> ).	îndeplinit
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,	Rezultatele consultărilor periodice, cu reprezentanți ai mediului academic, socio-economic, cultural-artistic și ai pieței muncii, inclusiv cu studenții, sunt cuprinse în raportul de autoevaluare	îndeplinit

**RAPORTUL CONSILIULUI ARACIS**privind evaluarea periodică a domeniului de studii universitare de masterat **MECATRONICĂ ȘI ROBOTICĂ**

Universitatea „Transilvania” din Brașov

	în cadrul unor întâlniri oficiale consemnate prin procese verbale, minute etc.		
4.	Fiecare program de studii din domeniul de studii universitare de masterat evaluat este proiectat și documentat în concordanță cu prevederile Cadrelor Naționale 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.	<p>Competențele au fost identificate, proiectate și agreate de către coordonatorul programului de studii din UniTBv - FDP, împreună cu reprezentanți ai mediului economic și ai mediului academic din alte universități din România, furnizori ai acelorași programe (așa cum era acesta structurat la data elaborării acestor competențe) cu prilejul și utilizând cadrul de analiză al proiectului DOCIS – “Dezvoltarea unui sistem operațional al calificărilor din învățământul superior din România”, sub coordonarea ACPART - Agenția Națională pentru Calificările din Învățământul Superior și Parteneriat cu Mediul Economic și Social.</p> <p>Cultura academică este promovată în mod activ și consecvent prin implementarea unor bune practici internaționale privind definirea rezultatelor așteptate, în concordanță cu Cadrul European al Calificărilor și descrierile din portalul ESCO (<a href="https://ec.europa.eu/esco/portal/home">https://ec.europa.eu/esco/portal/home</a>). Planul de învățământ este elaborat astfel încât să poată defini și delimita precis competențele generale și de specialitate în corelație cu competențele corespunzătoare de la studiile universitare de licență, să fie compatibile cu Cadrul Național al Calificărilor (CNC), cu Registrul Național al Calificărilor din Învățământ Superior (RNCIS), cu standardele ARACIS și să fie compatibile cu planurile și programele de studii similare din statele Uniunii Europene și alte state ale lumii.</p> <p>Programul de studii de masterat, SMIM, este înscris în Registrul Național al Calificărilor din Învățământ Superior (RNCIS) - cu următoarele caracteristici: Domeniul educațional conform ISCED 2013 F -0788, Codul calificării RO/07/0788/048, Nivel CNC 7, Nivel CEC 7, Cod COR / ISCO-08 – 214491.</p> <p>Discuții cu angajatorii</p>	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.	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 sau din Europa (COR/ISCO/ESCO) și standardele ocupaționale aferente sau cu calificări previzionate	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 universitare de masterat din domeniul Mecatronică și robotică oferă oportunități de continuare a studiilor în ciclul de studii de doctorat și dezvoltare profesională continuă în carieră prin studii postuniversitare organizate la nivel de universitate prin Centrul de Formare Continuă sau prin stagii la universități partenere. În perioada 2016-2019, din totalul de <b>128</b> absolvenți ai programului de studii de masterat SMIM, la începutul anului universitar 2019-2020 un număr de <b>9</b> absolvenți sunt studenți înmatriculați la studii de doctorat (în anii I, II și III) în Școala doctorală din UniTBv.	îndeplinit
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.	În conformitate cu regulamentul Oficiului de relații internaționale și regulamentele programului ERASMUS+ , Programul de studii universitare de masterat SMIM, deși este un master profesional, oferă oportunități de continuare a studiilor în ciclul de studii de doctorat, prin recunoașterea stagiilor la universități partenere.	îndeplinit

**RAPORTUL CONSILIULUI ARACIS**privind evaluarea periodică a domeniului de studii universitare de masterat **MECATRONICĂ ȘI ROBOTICĂ**

Universitatea „Transilvania” din Brașov

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.	Universitatea Transilvania din Brașov are ca scop crearea unui climat de încredere și respect reciproc prin eforturile educaționale pe care aceasta le depune. UniTBv 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 a Codului de etică și deontologie aprobat de Senatul universitar. În Planul de învățământ al programului de masterat SMIM a fost introdusă disciplina "Sisteme de management al informației. Etică și integritate academică". Responsabilul programului de master SMIM, cadrele didactice care coordonează lucrări de disertație și studenții au acces la platforma software <i>Turnitin</i> pentru verificarea similitudinilor lucrărilor de disertație .	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.	Universitatea Transilvania din Brașov deține toate spațiile destinate activităților didactice/aplicative/ laboratoare, etc. pentru disciplinele din planurile de învățământ ale programului de studii de masterat SMIM din domeniul Mecatronică și robotică. Listele cu spațiile învățământ (săli de curs, săli de seminar, laboratoarele didactice și de cercetare proprii), cu suprafața și dotarea corespunzătoare pentru toate disciplinele din planul de învățământ SMIM sunt prezentate în raportul de autoevaluare	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.	Dotările laboratoarelor și centrului de cercetare Sisteme Mecatronice Avansate (SMA), aferente programului de studii evaluat, sunt în corelație cu misiunea și obiectivele asumate prin programul de studii, tipului de masterat (profesional) și specificului disciplinelor din planul de învățământ, Desfășurarea lucrărilor aplicative la disciplinele de specialitate din planul de învățământ se realizează în laboratoare dotate cu echipamente și tehnica de calcul actualizată permanent , astfel încât să se asigure studenților mediul pentru dobândirea competențelor stabilite fiecărei disciplină, în concordanță cu cerințele dinamice ale angajatorilor. Printre cele mai importante laboratoare sunt amintite: <i>Laborator de Sisteme mecatronice (sala GI3); Centrul de competență în simularea și analiza sistemelor inginerești (sala DI 3); Laborator de Acționări pneumatice-hidraulice, măsurări și instrumentație (sala FP12); Laborator de Inginerie medicală (sala GP5) .</i> <i>Vizita si evaluare la fata locului – poze anexate</i>	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.	UniTBv dispune de o Bibliotecă cu un fond documentar bogat de 748.678 volume, dintre care 568.546 de volume cărți, 130.843 volume reviste, 49.289 volume colecții speciale. De asemenea, în fondul Bibliotecii se mai află 81.034 de exemplare STAS-uri și 22.036 de exemplare ce reprezintă descrieri de invenții, acoperind astfel necesarul privind documentarea pentru toate programele de studii aflate în derulare. Biblioteca Universității asigură accesul la baze de date și baze informaționale prestigioase: CABI Forest ScienceDatabase, IEEE/IET Electronic Library (IEL), ProQuest Central, ScienceDirectFreedomCollection, Elsevier, Springerlink-Journals, EBSCO - Academic SearchComplete, Bussiness Complete, Oxford - Journals, Web of Science - Core Collection, Journal CitationReports, DerwentInnovation Index, Thomson Reuters, Scopus, Elsevier, baze de date achiziționate prin proiectul ANELIS Plus. <i>Vizita si evaluare la fata locului.</i>	îndeplinit
12.	Fondul de carte propriu din literatura de specialitate română și străină trebuie să existe într-un număr de exemplare suficient pentru a acoperi integral disciplinele din planurile de învățământ, din care cel puțin 50% să	Fondul de carte propriu din literatura de specialitate română și străină există într-un număr de exemplare suficient pentru a acoperi integral disciplinele din planurile de învățământ și din care cel puțin 50% reprezintă titluri de carte sau cursuri de specialitate pentru domeniul supus evaluării, apărute în ultimii 10 ani în edituri recunoscute. <i>Vizita si evaluare la fata locului.</i>	îndeplinit

**RAPORTUL CONSILIULUI ARACIS**privind evaluarea periodică a domeniului de studii universitare de masterat **MECATRONICĂ ȘI ROBOTICĂ**

Universitatea „Transilvania” din Brașov

	reprezintă 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			
13.	Stagiile de cercetare se pot efectua în laboratoarele și/sau în centrele de cercetare ale facultății/universității, cu condiția existenței unei dotări corespunzătoare.	Strategia actuală de cercetare a UniTBv este construită pe 3 piloni principali: (1) resursa umană, structurată în centre și echipe de cercetare; (2) Școala Doctorală Interdisciplinară, care stabilește un cadru comun de implementare și dezvoltare pentru toate programele de studii doctorale din universitate; (3) Institutul de Cercetare Dezvoltare, cuprinzând linii integrate de echipamente ce asigură o infrastructură modernă, competitivă, necesară obținerii de performanțe în activitatea de cercetare științifică. Cercetarea științifică se derulează cu precădere prin intermediul celor 30 de centre de cercetare științifice din departamentele universității, totodată integrate în Institutul de Cercetare-Dezvoltare al universității ( <a href="https://icdt.unitbv.ro">https://icdt.unitbv.ro</a> ). Domeniul de studii de masterat Mecatronică și robotică, respectiv programul de studii SMIM, dispune de un Centru de cercetare științifică propriu, Sisteme Mecatronice Avansate (SMA), inclus în Planul strategic al Departamentului DMM și în cel al instituției ( <a href="http://www.unitbv.ro/icdt_ro/">http://www.unitbv.ro/icdt_ro/</a> ). Dotările existente în laboratoarele și în Centrul de cercetare SMA din cadrul Institutului cercetare-dezvoltare al Universității Transilvania din Brașov creează condiții optime pentru desfășurarea stagiilor de practică și soluționarea temelor de disertație ale studenților programului de studii de masterat SMIM din domeniul Mecatronică și robotică. <i>Vizita și evaluare la fata locului.</i>	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.	Spațiile de cercetare și dotarea laboratoarelor corespunde exigențelor temelor abordate. Echipamentele existente permit realizarea unor cercetări reprezentative pe plan național și înscrise în tendințele actuale internaționale. În ultimii ani, în cadrul Institutului de Cercetare Dezvoltare Produse High-Tech pentru Dezvoltare Durabilă – PRO-DD, Centrul de cercetare Sisteme Mecatronice Avansate a achiziționat echipamente în valoare de peste 1.250.000 lei. Atragerea studenților în activitatea de cercetare științifică constituie o preocupare majoră a cadrelor didactice și se realizează, în principal, prin activitatea desfășurată în cadrul cercurilor științifice studențești. <i>Vizita și evaluare la fata locului</i>	îndeplinit	
15.	Serviciile/Rețeaua ICT (Information and Communication Technology) sunt permanent actualizate, iar studenții au acces la aceasta fie individual, fie în grupuri organizate.	Toți studenții universității au acces gratuit la peste 500 de pachete software prin programul Microsoft Imagine, precum și la servicii IT (webmail, intranet, e-learning, eduroam, Campus Wi-Fi – proiect implementat în șase corpuri de clădire și care în prezent se află în etapa de extindere în toate clădirile universității). La nivelul UniTBv, sunt administrate și actualizate la începutul fiecărui an universitar serviciile ICT, asigurându-se accesul fiecărui student la: <i>Platforma intranet</i> -platforma pe care se gestionează situațiile școlare <a href="https://intranet.unitbv.ro">https://intranet.unitbv.ro</a> , <i>Platforma elearning</i> -platforma Moodle pentru acces la materiale didactice și activități sau teme organizate la nivelul fiecărei discipline din planul de învățământ <a href="https://elearning.unitbv.ro">https://elearning.unitbv.ro</a> , <i>Platforma email student</i> : <a href="https://student.unitbv.ro/">https://student.unitbv.ro/</a> , <i>Platforma stocare date</i> : <a href="https://drive.unitbv.ro">https://drive.unitbv.ro</a> , precum și <i>Informații serviciu IT</i> : <a href="https://intranet.unitbv.ro/ServiciiIT/Biroul-IT">https://intranet.unitbv.ro/ServiciiIT/Biroul-IT</a>	îndeplinit	
16.	Pentru programele de studii cu predare în limbi străine există resurse de studiu realizate în limbile respective.	Nu este cazul		

## RAPORTUL CONSILIULUI ARACIS

privind evaluarea periodică a domeniului de studii universitare de masterat **MECATRONICĂ ȘI ROBOTICĂ**

Universitatea „Transilvania” din Brașov

A3. Resurse umane și capacitatea instituției de atragere a resursei umane externe instituției <b>ESG 1.5</b>																																																										
17.	Personalul didactic este angajat conform criteriilor de recrutare stabilite la nivel instituțional, în conformitate cu prevederile legale.	În UniTbv, ocuparea posturilor didactice pe perioadă nedeterminată/determinată se realizează pe bază de concurs public, cu respectarea legislației și normativelor specifice: Legea educației naționale nr. 1/2011; H.G. nr. 457/2011 și H.G. nr. 36/2013 - Metodologie cadru de concurs pentru ocuparea posturilor didactice și de cercetare vacante din învățământul superior; Ordin MENC nr. 6129/2016 – Standarde minimale necesare și obligatorii pentru conferirea titlurilor didactice din învățământul superior și a gradelor profesionale de cercetare-dezvoltare; Metodologia privind ocuparea posturilor didactice și de cercetare <a href="https://www.unitbv.ro/documente/despre-unitbv/_regulamente-hotarari/regulamentele-universitatii/angajati/Metodologia_posturi.pdf">https://www.unitbv.ro/documente/despre-unitbv/_regulamente-hotarari/regulamentele-universitatii/angajati/Metodologia_posturi.pdf</a> .	îndeplinit																																																							
18.	Cadrul didactic coordonator/responsabil al domeniului de masterat asigură compatibilizarea programelor de studii din domeniu.	Programul de masterat SMIM este coordonat, pe baza hotărârii Senatului și a Consiliului facultății DPM de prof. dr. ing. Luciana CRISTEA, cu experiență didactică, de cercetare și competențe administrativ-manageriale dovedite. Doamna profesor este Directorul Departamentului DMM, este conducător de doctorat și are rezultate științifice recunoscute și relevante în ramura de știință în care se încadrează domeniul de masterat evaluat.	îndeplinit																																																							
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.	<p>Personalul didactic care asigură predarea orelor în cadrul programului de studii de masterat Sisteme mecatronice pentru industrie și medicină, se compune din cadre didactice titularizate în învățământul superior. Pentru programul de studii de masterat SMIM, <b>76,47%</b> dintre cadrele didactice au titlul de profesor universitar sau conferențiar universitar (52,94% cu titlul de profesor universitar și 23,53% cu titlu de conferențiar) .</p> <p>Structura personalului didactic pentru programul de studii SMIM :</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Anul univ.</th> <th colspan="2">2017-2018</th> <th colspan="2">2018-2019</th> <th colspan="2">2019-2020</th> </tr> <tr> <th>Număr</th> <th>Procent</th> <th>Număr</th> <th>Procent</th> <th>Număr</th> <th>Procent</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Grad didactic</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Profesor</td> <td>10</td> <td>47,62</td> <td>9</td> <td>52,94</td> <td>9</td> <td>52,94</td> </tr> <tr> <td>Conferențiar</td> <td>4</td> <td>19,05</td> <td>4</td> <td>23,53</td> <td>4</td> <td>23,53</td> </tr> <tr> <td>Șef de lucrări</td> <td>4</td> <td>19,05</td> <td>4</td> <td>23,53</td> <td>4</td> <td>23,53</td> </tr> <tr> <td>CD asociat</td> <td>3</td> <td>14,28</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td><b>TOTAL</b></td> <td><b>21</b></td> <td><b>100</b></td> <td><b>17</b></td> <td><b>100</b></td> <td><b>17</b></td> <td><b>100</b></td> </tr> </tbody> </table> <p>Toți titularii de discipline au titlul de doctor și toate cadrele didactice au pregătirea inițială și competențe în domeniul disciplinelor predate (<i>Anexa 5 la vizită</i>).</p>	Anul univ.	2017-2018		2018-2019		2019-2020		Număr	Procent	Număr	Procent	Număr	Procent	Grad didactic							Profesor	10	47,62	9	52,94	9	52,94	Conferențiar	4	19,05	4	23,53	4	23,53	Șef de lucrări	4	19,05	4	23,53	4	23,53	CD asociat	3	14,28	0	0	0	0	<b>TOTAL</b>	<b>21</b>	<b>100</b>	<b>17</b>	<b>100</b>	<b>17</b>	<b>100</b>	îndeplinit
Anul univ.	2017-2018			2018-2019		2019-2020																																																				
	Număr	Procent	Număr	Procent	Număr	Procent																																																				
Grad didactic																																																										
Profesor	10	47,62	9	52,94	9	52,94																																																				
Conferențiar	4	19,05	4	23,53	4	23,53																																																				
Șef de lucrări	4	19,05	4	23,53	4	23,53																																																				
CD asociat	3	14,28	0	0	0	0																																																				
<b>TOTAL</b>	<b>21</b>	<b>100</b>	<b>17</b>	<b>100</b>	<b>17</b>	<b>100</b>																																																				
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	Cadrele didactice cu titlul de profesor universitar și conferențiar universitar, titulari la programul de studii de masterat SMIM, au pregătirea inițială sau doctoratul, abilitarea, conducerea de doctorat și/ sau rezultate științifice recunoscute și relevante în ramura de știință în care se încadrează domeniul de masterat SMIM	îndeplinit																																																							

**RAPORTUL CONSILIULUI ARACIS**privind evaluarea periodică a domeniului de studii universitare de masterat **MECATRONICĂ ȘI ROBOTICĂ**

Universitatea „Transilvania“ din Brașov

	doctoratul, abilitarea, conducere de doctorat și/sau rezultate științifice recunoscute și relevante în ramura de știință în care se încadrează domeniul de masterat evaluat.		
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.	Toate cadrele didactice care desfășoară activități didactice asistate integral la programul de studii de masterat SMIM au calitatea de titular în UniTBv (100%)	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.	Din totalul de 24 de discipline asistate integral prevăzute în planul de învățământ al programului de studii SMIM la 2 titularul de curs și aplicații are gradul didactic de șef de lucrări (Sisteme mecatronice avansate în industria automobilelor, Optometrie experimentală și protetica vederii slabe), ceea ce reprezintă un procent de 8,33% (<50%), iar la alte 6 discipline doar titularii de aplicații sunt cadre didactice cu grad de șef de lucrări (25%). La restul disciplinelor, titularii de curs și aplicații sunt cadre didactice cu grad de profesor sau conferențiar. Toate posturile din statul de funcții aferent programului de studii SMIM sunt acoperite cu cadre didactice cu norma de bază în UniTBv (>50%).	îndeplinit
23.	Personalul auxiliar care asigură suportul tehnic în laboratoarele didactice și de cercetare/creație artistică este adecvat pentru a asigura desfășurarea activităților practice prevăzute în planul de învățământ.	Pentru activitățile didactice și de cercetare, suportul tehnic este asigurat de personalul auxiliar din departamentul Design de produs, Mecatronică și Mediu	îndeplinit
<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.	Admiterea candidaților la programele de master, transferul și mobilitățile studenților se realizează în conformitate cu legislația în vigoare și cu regulamentele aprobate anual de Senatul UniTBv . Criteriile de admitere aplicate de UniTBv sunt corecte, transparente, nediscriminatorii și asigură egalitatea de șanse.	îndeplinit
25.	Admiterea se bazează exclusiv pe competențele academice ale candidatului și nu aplică niciun fel de criterii discriminatorii.	Criteriile de admitere au în vedere oportunități de învățare pentru o diversitate mare de studenți cu studii de licență sau echivalente atât din țară, cât și din străinătate, <a href="http://www.unitbv.ro/studenti/erasmus.html">www.unitbv.ro/studenti/erasmus.html</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 universității există o metodologie de admitere la ciclul de studii universitare de masterat .	îndeplinit



**RAPORTUL CONSILIULUI ARACIS**privind evaluarea periodică a domeniului de studii universitare de masterat **MECATRONICĂ ȘI ROBOTICĂ**

Universitatea „Transilvania” din Brașov

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.	În general, o pondere semnificativă din studenții înscriși la programul de studii de masterat SMIM din domeniul Mecatronică și robotică din FDPM sunt absolvenți ai programului de licență Mecatronică organizat de Departamentul DMM <a href="https://admitere.unitbv.ro/">https://admitere.unitbv.ro/</a> .	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									
29.	Gradul de promovare a studenților după primul an de studii confirmă adecvarea condițiilor de admitere (statistici din ultimele trei promoții).	<p>Gradul de promovare a studenților după primul an (peste 80% în ultimii trei ani universitari) confirmă corectitudinea procedurilor de admitere la învățământul de masterat .</p> <p>Statistici privind promovabilitatea studenților</p> <table border="1" data-bbox="654 611 1395 746"> <thead> <tr> <th>Promoția</th> <th>Gradul de promovare anul I %</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. 2018-2019</td> <td>84,62</td> </tr> <tr> <td>2. 2017-2018</td> <td>89,13</td> </tr> <tr> <td>3. 2016-2017</td> <td>85,72</td> </tr> </tbody> </table>	Promoția	Gradul de promovare anul I %	1. 2018-2019	84,62	2. 2017-2018	89,13	3. 2016-2017	85,72	îndeplinit
Promoția	Gradul de promovare anul I %										
1. 2018-2019	84,62										
2. 2017-2018	89,13										
3. 2016-2017	85,72										
30.	Admiterea/transferul se face în limita capacității de școlarizare aprobate de ARACIS și publicate în HG din anul calendaristic curent.	Admiterea/ transferul se face în limita capacității de școlarizare aprobate de ARACIS și publicate în HG din anul calendaristic curent (MO 727bis din 4/09/2019)	îndeplinit								
31.	Studenții înmatriculați au încheiat cu instituția un Contract de studii, în care sunt prevăzute drepturile și obligațiile părților.	Admiterea se organizează numai la programe de studii care funcționează în conformitate cu reglementările în vigoare. Studenții înmatriculați încheie cu instituția un Contract de studii 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 ARACIS. Se vor prezenta documente doveditoare ale consultărilor purtate.	<p>Programul de studii universitare de masterat din domeniul evaluat este proiectat ca structură și conținut în concordanță cu CNC, prin raportare la Cadrul European al Calificărilor (CEC) și asigură beneficiarilor atingerea obiectivelor și a rezultatelor declarate. Elaborarea planurilor de învățământ este precedată de o consultare a 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. Planul de învățământ este actualizat, riguros documentat, coerent și organizat prin raportare explicită la dimensiunea națională/internațională a domeniului de studii SMIM.</p> <p><i>Discuții cu angajatorii – inregistrari video</i></p>	îndeplinit								
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	În UniTBv au fost elaborate și implementate 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 și absolvenților.	îndeplinit								

**RAPORTUL CONSILIULUI ARACIS**privind evaluarea periodică a domeniului de studii universitare de masterat **MECATRONICĂ ȘI ROBOTICĂ**

Universitatea „Transilvania” din Brașov

	competențe și contribuie prin adecvarea lor la atingerea obiectivelor și rezultatelor așteptate.		
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 cuprinde explicit activități practice (laboratoare, proiecte, practică) și o disertație prin care se atestă că fiecare student a acumulat competențele așteptate	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.	Conceperea curriculei și proiectarea procesului de învățare și predare sunt centrate pe student și permit alegerea unor trasee de învățare flexibile prin discipline opționale și prin integrarea masteranzilor în echipe de cercetare în care aceștia au un rol activ în procesul de învățare. Începând cu anul 2018-2019 s-a trecut la pachete de discipline opționale, fiecare student masterand având posibilitatea să-și aleagă pachetul opțional dorit. Pachetele opționale sunt prevăzute în anul II, semestrele III și IV. Flexibilitatea programului de studii universitare de masterat este asigurată pe lângă disciplinele opționale și de discipline facultative. Acestea din urmă sunt prevăzute în Planul de învățământ SMIM grupate în trei module (Modulul A-discipline socio-umane, Modul B-limbi moderne, Modulul C-TIC). Procedura de desfășurare a acestor discipline este reglementată la nivel de universitate.	îndeplinit
36.	Modul de organizare a procesului de învățare și predare și metodele pedagogice folosite sunt evaluate periodic și modificate atunci când este cazul.	Modul de organizare a procesului de învățare și predare și metodele pedagogice folosite sunt evaluate periodic și modificate atunci când este cazul. În cadrul programului de studii de masterat SMIM se efectuează monitorizarea procesului de învățare și predare, precum și a metodelor pedagogice folosite. Rezultatele evaluărilor colegiale, de către management și de către studenți sunt luate în considerare în procesul de îmbunătățire a activităților didactice din cadrul programului SMIM. Analizele și rapoartele anuale la nivelul facultății/departamentului iau în considerare necesitatea modificării metodelor pedagogice folosite. În cadrul Departamentului DMM funcționează Grupul pentru analiza și corelarea planurilor de învățământ cu standardele de calitate și necesitățile pieței muncii care are drept scop eficientizarea programelor de studii coordonate de Departament prin monitorizarea și restructurarea planurilor de învățământ; corelarea conținutului disciplinelor pentru a asigura dezvoltarea de competențe specifice în conformitate cu tendințele europene și necesitățile pieței muncii; sprijinirea activităților specifice evaluărilor periodice a programelor de studii existente, precum și a propunerilor și autorizărilor de noi performanța ARACIS; monitorizarea aplicării standardelor ARACIS privind disciplinele de domeniu programe de studii în conformitate cu cererea pieței; asigurarea calității programelor de studii coordonate la nivelul standardelor și indicatorilor de la specializările din cadrul universității din aria de competență a departamentului.	îndeplinit
37.	Structura programelor de studii încurajează o abordare interdisciplinară, prin activități care contribuie la dezvoltarea profesională și în carieră a studenților.	Curriculumul asigură o abordare interdisciplinară, prin structură și conținut, un parcurs adecvat, care conduce la dobândirea de competențe ce corespund rezultatelor declarate ale învățării și contribuie la dezvoltarea profesională și în carieră a studenților. Abordarea interdisciplinară este încurajată atât prin includerea în curriculum a disciplinelor opționale, cât, mai ales, prin stagii de practică și prin programe de studii sau de plasament prin programul ERASMUS+ <i>Discutii cu studentii , iregistrare video</i>	îndeplinit

**RAPORTUL CONSILIULUI ARACIS**privind evaluarea periodică a domeniului de studii universitare de masterat **MECATRONICĂ ȘI ROBOTICĂ**

Universitatea „Transilvania” din Brașov

38.	Conținutul programelor de studii de masterat de cercetare constituie o bază efectivă pentru studiile doctorale în domeniul evaluat.	Nu este cazul.	
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.	În conținutul fișelor disciplinelor sunt prezentate componente ale procesului de învățare-predare centrate pe student, de utilizare a studiului individual și ponderea acestora în procesul de evaluare finală. La proiectarea fișelor de disciplina pentru programul de studii de masterat din domeniul Mecatronică și robotică s-a urmărit să se asigure studenților abilitați practice/de cercetare prin cuprinderea unor activități de realizare și conducere a unor lucrări de proiectare/cercetare, desfășurate individual sau pe grupe de lucru	îndeplinit
40.	Fișele disciplinelor pentru programele de studii de masterat de cercetare științifică sunt proiectate astfel încât să asigure studenților abilitați practice/de cercetare, care să le permită realizarea/ conducerea unor lucrări/proiecte de cercetare.	Nu este cazul.	
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.	Procesul didactic în cadrul programului de studiu de masterat <b>SMIM</b> din domeniul Mecatronică și robotică este organizat și coordonat conform planurilor de învățământ care asigură studenților dezvoltarea competențelor formulate ca rezultate așteptate ale programelor de studii în perioada legală prevăzută pentru finalizarea studiilor conform reglementarilor UniTBV privind activitatea didactică a studenților, acestea fiind cuprinse în documentele de studiu elaborate.	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.	Planurile de învățământ sunt astfel concepute încât asigură o concordanță între conținutul disciplinelor, metodele de predare și învățare și timpul alocat fiecărei activități în raport cu nevoile studenților, pentru a realiza un echilibru între activitățile față în față și cele de studiu individual. Este facilitată dezvoltarea abilităților de studiu individual și dezvoltare profesională continuă, fiecare disciplină din planul de învățământ având un număr suficient de ore de studiu individual, în corelație cu numărul de ore de activități de grup. Raportul dintre numărul orelor cu activități parțial/total asistate în planul de învățământ și numărul orelor de studiu individual este: 784/1516 ore	îndeplinit
43.	Procesul didactic este astfel organizat încât să dezvolte abilități de studiu individual și dezvoltare profesională continuă	Programul de studii universitare de masterat SMIM din domeniul Mecatronică și robotică creează premisele pentru continuarea studiilor în ciclul al treilea de studii universitare și dezvoltare profesională continuă în carieră prin studii postuniversitare. Prin conținutul lui, programul de studii de masterat SMIM constituie o bază efectivă pentru studiile doctorale având în vedere temele de cercetare existente, teme în care pot fi incluși și masteranzi ( <a href="http://www.unitbv.ro/cercetare/doctorat-si-postdoctorat/despre-scoala-doctorala/domenii-dedocorat-si-conducatori.html">www.unitbv.ro/cercetare/doctorat-si-postdoctorat/despre-scoala-doctorala/domenii-dedocorat-si-conducatori.html</a> ). <i>Discutii cu studentii. Inregistrări video</i>	îndeplinit

**RAPORTUL CONSILIULUI ARACIS**privind evaluarea periodică a domeniului de studii universitare de masterat **MECATRONICĂ ȘI ROBOTICĂ**

Universitatea „Transilvania” din Brașov

44.	Rezultatele analizelor referitoare la calitatea predării, învățării și evaluării studenților confirmă adecvarea metodelor de predare și evaluare utilizate.	În mod periodic au loc analize și evaluări în ceea ce privește calitatea predării, învățării și evaluării, făcute de către studenți, aceasta realizându-se conform procedurilor proprii ale UniTBv . Rezultatele evaluărilor sunt analizate în cadrul mediului academic pentru a îmbunătăți calitatea programelor de studii . Rata de absolvire cu diplomă de masterat a programului de studii universitare de masterat SMIM din domeniul Mecatronică și robotică confirmă adecvarea/eficacitatea procesului de predare-învățare .	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.	Metodele și criteriile de evaluare a studenților cu privire la competențele dobândite sunt cuprinse în Fișele disciplinelor și permit verificarea dobândirii efective de către aceștia a cunoștințelor și abilităților declarate, în conformitate cu procedurile interne de evaluare și notare a studenților. <a href="https://www.unitbv.ro/despre-unitbv/informatii-de-interes-public/transparenta-institutionala/rapoarte.html">https://www.unitbv.ro/despre-unitbv/informatii-de-interes-public/transparenta-institutionala/rapoarte.html</a>	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 oferă garanții studenților privind o reevaluare obiectivă. Aceste mecanisme sunt publice, fiind incluse în procedurile de examinare a studenților/masteranzilor	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.	În planul de învățământ aferent programului de studii universitare de masterat SMIM din domeniul Mecatronică și robotică sunt prevăzute în toate cele patru semestre Activități practice (sem I, II, III-168 de ore și sem. IV-140 ore) și Practică pentru pregătirea lucrării de disertație (sem. IV-84 ore). În evaluarea acestei activități se ține cont de aprecierile tutorelui de practica, iar notarea se face conform procedurilor specifice . Activitatea de practică este prevăzută în planul de învățământ cu 20 de credite iar Practica pentru pregătirea lucrării de disertație cu 8 credite, <a href="https://dpm.unitbv.ro/studenti/practică.html">https://dpm.unitbv.ro/studenti/practică.html</a> ,	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 lucrării de finalizare a studiilor (disertația) conține și subiecte formulate în colaborare cu mediul științific și mediul socio-economic . <i>Discutii cu angajatorii, discutii cu studentii. Inregistrări video</i>	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 analize asupra modului de însușire a cunoștințelor de către studenți . <i>Discutii cu studentii. Inregistrări video</i>	îndeplinit
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.	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. În universitate există Centrul de Consiliere și Orientare în Cariera al UniTBv, destinat studenților cu dificultăți în procesul de învățare, a studenților netradiționali sau a celor aflați în situație de risc de abandon școlar . Parcursul academic al studenților în situație de risc este monitorizat la nivelul facultății, existând programe de sprijin care au ca obiectiv prevenirea abandonului universitar	îndeplinit
51.	Rata de absolvire cu diplomă de master a programelor de studii de masterat din	Rata de absolvire cu diplomă de masterat a programului de studii universitare de masterat SMIM din domeniul Mecatronică și robotică confirmă adecvarea/eficacitatea procesului de predare-învățare .	îndeplinit

**RAPORTUL CONSILIULUI ARACIS**privind evaluarea periodică a domeniului de studii universitare de masterat **MECATRONICĂ ȘI ROBOTICĂ**

Universitatea „Transilvania” din Brașov

	domeniul evaluat confirmă adecvarea/eficacitatea procesului de predare- învățare. (Statistici din ultimele trei promoții).	Statistici privind absolvirea domeniului de studii		
		Promoția	Rata de absolvire %	
		1. 2018-2019	83,33	
		2. 2017-2018	89,47	
3. 2016-2017	75,00			
<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).	UniTBv dispune de biblioteca 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, ( <a href="https://www.unitbv.ro/editura-universitatii/publicatii-periodice.html">https://www.unitbv.ro/editura-universitatii/publicatii-periodice.html</a> ).		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 bibliografie didactică specifică (tratate, manuale, îndrumare de lucrări practice, suporturi de curs) cu posibilitatea accesării de către studenți, în număr suficient de exemplare tipărite, unele din materiale fiind și în format electronic		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.	UniTBv asigură studenților accesul electronic la bazele de date naționale și internaționale de renume: ScienceDirectFreedomCollection, SpringerlinkJournals, Springer, ProQuest Central, IEEE/ IET Electronic Library (IEL), Elsevier, Thomson ISI Web of Knowledge (Web of Science, Core Collection, Journal Citation Reports, DerwentInnovations Index), Scopus, oferite prin proiectul ANELIS Plus precum și Cambridge Journals și Institute of Physics, ( <a href="https://www.unitbv.ro/biblioteca">https://www.unitbv.ro/biblioteca</a> ).		îndeplinit
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 de specialitate prevăzute în planul de învățământ la programul de studii universitare de masterat SMIM se desfășoară în colaborare cu agenți economici pe baza unor acorduri de colaborare de practică/cercetare. <i>Discuții cu angajatorii – înregistrări video</i>		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		

**RAPORTUL CONSILIULUI ARACIS**privind evaluarea periodică a domeniului de studii universitare de masterat **MECATRONICĂ ȘI ROBOTICĂ**

Universitatea „Transilvania” din Brașov

57.	Instituția de învățământ superior oferă studenților sprijin relevant pentru procesul de învățare: consiliere în carieră, consultanță și asistență etc.	UniTBv oferă studenților masteranzi sprijin relevant pentru procesul de învățare, și anume, îndrumare, consiliere în carieră, consultanță și asistență psihologică și educațională. Masteranzii cu astfel de probleme sunt sprijiniți de tutorii de an și de Centrul de Consiliere și Orientare în Carieră, <a href="http://old.unitbv.ro/cicoc/Prezentare/Documente.aspx">http://old.unitbv.ro/cicoc/Prezentare/Documente.aspx</a> , <a href="https://www.unitbv.ro/135-administratie/structuri-suport/391-centrul-de-informare-consiliere-si-orientare-a-carierii-cicoc.html">https://www.unitbv.ro/135-administratie/structuri-suport/391-centrul-de-informare-consiliere-si-orientare-a-carierii-cicoc.html</a> .	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.	La nivelul UniTBv și al facultății, se derulează activități pentru reducerea abandonului școlar, precum și acțiuni de stimulare și recuperare a studenților cu dificultăți în procesul de învățare, a studenților netradiționali sau a celor proveniți din zone dezavantajate. Aceste activități sunt coordonate de Consiliul pentru probleme social - studențești (Co-STUDENT). <a href="https://dpm.unitbv.ro/studenti/burse.html">https://dpm.unitbv.ro/studenti/burse.html</a>	îndeplinit
59.	Există resurse educaționale alternative digitale și activități de suport on-line, implementate pe platforme e-Learning	În cadrul UniTBv și al facultății de Design de produs și mediu, există resurse educaționale alternative digitale și activități de suport on-line, implementate și actualizate anual pe platforma e-Learning . <a href="https://elearning.unitbv.ro/login/index.php">https://elearning.unitbv.ro/login/index.php</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: a) publicațiile studenților în reviste relevante domeniului; b) comunicări științifice, participări artistice sau sportive la manifestări naționale și internaționale; c) alte rezultate ale studiilor relevante domeniului (propuneri de brevete, studii de caz, patente, produse și servicii, studii parametrice de optimizare, produse culturale, produse artistice, competiții sportive etc.); d) contribuții la cercetarea integrată în rețele de cercetare națională sau internațională; e) comunicări științifice ale studenților realizate/publicate împreună cu cadre didactice sau cercetători.	Rezultatele studiilor și cercetărilor studenților masteranzi sunt valorificate prin prezentări la sesiunile științifice ale studenților și contribuții la cercetarea integrată în rețele de cercetare națională sau internațională. La nivelul UniTBv și al facultății DPM, anual se organizează Sesiunea de cercetări științifice studențești (SCSS) și evenimentul Absolvenții în fața companiilor (AFCO). Studenții programului de studii universitare de masterat SMIM din domeniul Mecatronică și robotică au posibilitatea să disemineze rezultatele învățării și a activităților de cercetare desfășurate prin participarea la SCSS, AFCO și la manifestări naționale și internaționale. Un astfel de exemplu îl constituie ansamblul de manifestări intitulate Zilele Educației Mecatronice, în cadrul cărora, anual, sunt organizate, la nivel național, o serie de concursuri destinate studenților domeniului de studii Mecatronică și robotică, <a href="https://dpm.unitbv.ro/stiri-si-evenimente.html">https://dpm.unitbv.ro/stiri-si-evenimente.html</a> . Cele mai valoroase lucrări științifice studențești sunt publicate în cadrul Anuarului cercetării studențești din UniTBv.	îndeplinit
61.	Existența/Crearea progresivă a unei baze de date cu disertațiile susținute în ultimii ani. Lucrările prezentate sunt /vor fi stocate în	În cadrul facultății, există o bază de date cu lucrările de disertație susținute de absolvenții programului SMIM. Fiecare lucrare de disertație este finalizată și predată în format letric însoțită și de formatul electronic (pdf) pe CD . Lucrările prezentate sunt/vor fi stocate în extenso, în baza de date cel puțin 5 ani de la absolvire.	îndeplinit

**RAPORTUL CONSILIULUI ARACIS**privind evaluarea periodică a domeniului de studii universitare de masterat **MECATRONICĂ ȘI ROBOTICĂ**

Universitatea „Transilvania” din Brașov

	extenso, în baza de date cel puțin 5 ani de la absolvire.														
62.	<p>Statistici privind angajarea în domeniul evaluat sau în domenii conexe a absolvenților din ultimele trei promoții:</p> <p>a) în momentul înmatriculării, ponderea studenților masteranzi angajați;</p> <p>b) la un an de la absolvire, ponderea studenților masteranzi angajați</p>	<p>Absolvenții au capacitatea de a se angaja în domeniul de competență al calificării universitare pentru ocupațiile existente în COR, conform Registrului Național al Calificărilor din Învățământul Superior</p> <p>Absolvenții programului de studii universitare de masterat SMIM din domeniul Mecatronică și robotică au posibilitatea continuării studiilor la programele de doctorat în cadrul UniTBv (<a href="https://www.unitbv.ro/cercetare/doctorat-sipostdoctorat.html">https://www.unitbv.ro/cercetare/doctorat-sipostdoctorat.html</a>).</p> <p style="text-align: center;">Statistici privind angajarea absolventilor</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>Promoția</th> <th>Angajați în momentul înmatriculării</th> <th>Angajați la un an de la absolvire (în domeniul studiilor)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. 2019</td> <td>8,33%</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>2. 2018</td> <td>10%</td> <td>90%</td> </tr> <tr> <td>3. 2017</td> <td>20%</td> <td>100%</td> </tr> </tbody> </table> <p><i>Disutii cu angajatorii – inregistrari video</i></p>	Promoția	Angajați în momentul înmatriculării	Angajați la un an de la absolvire (în domeniul studiilor)	1. 2019	8,33%	100%	2. 2018	10%	90%	3. 2017	20%	100%	îndeplinit
Promoția	Angajați în momentul înmatriculării	Angajați la un an de la absolvire (în domeniul studiilor)													
1. 2019	8,33%	100%													
2. 2018	10%	90%													
3. 2017	20%	100%													
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 (proprii sau externe instituției absolvite) să fie de peste 10%.	Nu este cazul													
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 lucrării de disertație sunt definite în Metodologia de finalizare a studiilor.	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 cercetare relevante pentru domeniul de studii universitare de masterat.	Nu este cazul													
66.	În domeniul de studii universitare de masterat supus evaluării se organizează periodic de	Nu este cazul													

**RAPORTUL CONSILIULUI ARACIS**privind evaluarea periodică a domeniului de studii universitare de masterat **MECATRONICĂ ȘI ROBOTICĂ**

Universitatea „Transilvania” din Brașov

	către instituție sesiuni științifice, simpozioane, conferințe etc., la care participă și studenții, iar contribuțiile acestora sunt diseminate în publicații relevante.		
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	
68.	Studenții sunt informați despre implicațiile legale ale activității de cercetare și ale codurilor de etică și deontologie în cercetare.	Nu este cazul	
<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.	Instituția dispune de resurse financiare adecvate: <i>Anexa - Bugetul de venituri și cheltuieli 2019</i> <i>Anexa - Bilanțul contabil pentru perioada 2019</i>	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	
71.	Instituția de învățământ superior dispune de practici de auditare internă cu privire la principalele domenii ale activității financiare, în condiții de transparență publică.	Instituția de învățământ superior dispune de practici de auditare internă cu privire la principalele domenii ale activității financiare, în condiții de transparență publică.	îndeplinit
<b>C. MANAGEMENTUL CALITĂȚII</b>			
<b>C1. Strategii și proceduri pentru asigurarea calității ESG 1.1</b>			
72.	Instituția de învățământ superior aplică politica asumată privind asigurarea calității și dovedește existența și funcționarea structurilor și mecanismelor de asigurare a calității.	La nivelul universității politica privind asigurarea calității este supervizată de Comisia pentru Evaluarea și Asigurarea Calității (CEAC) prin intermediul Departamentului de Evaluare și Asigurare a Calității (CEAC-D) ( <i>Anexa 1.35, C.1.1</i> ). ( <a href="https://didactic.unitbv.ro/biroul-de-asigurare-a-calitatii/activitati">https://didactic.unitbv.ro/biroul-de-asigurare-a-calitatii/activitati</a> )	îndeplinit



**RAPORTUL CONSILIULUI ARACIS**privind evaluarea periodică a domeniului de studii universitare de masterat **MECATRONICĂ ȘI ROBOTICĂ**

Universitatea „Transilvania” din Brașov

73.	Programele de studii universitare de masterat sunt evaluate periodic intern privind următoarele aspecte: a) nevoi și obiective identificate pe piața muncii, b) procese de predare-învățare-evaluare, c) resurse materiale, financiare și umane, d) concordanța dintre rezultatele declarate ale învățării și metodele de evaluare ale acestora, e) rezultate privind progresul și rata de succes a absolvenților, f) rata de angajabilitate a absolvenților în domeniul studiat, g) existența unui sistem de management al calității în scopul asigurării continuității și relevanței.	Programele de studii universitare de masterat sunt evaluate intern periodic. Procesul de monitorizare a opiniei studenților de la programul de studii de masterat în domeniul Mecatronică și robotică este adecvat din punctul de vedere al relevanței informației colectate, al ratei de răspuns precum și al măsurilor de îmbunătățire (identificate și implementate). La începutul fiecărui an universitar, la propunerea departamentului DMM, Consiliul facultății DPM, aprobă lista cadrelor didactice supuse evaluării colegiale și evaluării de către studenți .	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).	Procesul de monitorizare a opiniei studenților de la programul de studii de masterat în domeniul Mecatronică și robotică este adecvat din punctul de vedere al relevanței informației colectate, al ratei de răspuns precum și al măsurilor de îmbunătățire (identificate și implementate).	îndeplinit
75.	Rezultatele monitorizării opiniei absolvenților asupra procesului de învățare din perioada studiilor universitare sunt utilizate în procesul de îmbunătățire a conținutului și structurii programelor de studii.	Rezultatele monitorizării opiniei absolvenților asupra procesului de învățare din perioada studiilor universitare, care s-au obținut pe baza aplicării unui chestionar , sunt utilizate în procesul de îmbunătățirea conținutului și structurii programului de studii. În urma monitorizării opiniei studenților privind procesul didactic s-a constatat ca aceștia confirmă eficiența procesului și a serviciilor suport oferite.	îndeplinit
76.	Rezultatele monitorizării opiniei angajatorilor cu privire la pregătirea absolvenților sunt utilizate în procesul de îmbunătățire a conținutului și structurii programelor de studii.	Facultatea DPM 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.	Evaluarea periodică a cadrelor didactice se face conform cu Regulamentul privind evaluarea periodică a calității personalului didactic .În urma monitorizării opiniei studenților privind procesul didactic s-a constatat ca aceștia confirmă eficiența procesului și a serviciilor suport oferite	îndeplinit

## RAPORTUL CONSILIULUI ARACIS

privind evaluarea periodică a domeniului de studii universitare de masterat **MECATRONICĂ ȘI ROBOTICĂ**

Universitatea „Transilvania” din Brașov

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: a) obiectivelor programelor de studii și curriculumul, b) calificările și ocupațiile vizate, c) politicile de predare-învățare și evaluare, d) resursele de studiu existente, e) rezultatele obținute de studenți/absolvenți, f) sistemul de management a calității.	Facultatea DPM, organizatoare a programului SMIM din domeniul de studii universitare de masterat Mecatronică și robotică, asigura informații publice complete, actualizate și ușor accesibile ( <a href="https://dpm.unitbv.ro/programe-de-studii/masterat.html">https://dpm.unitbv.ro/programe-de-studii/masterat.html</a> ), ( <a href="https://dpm.unitbv.ro/images/programe-studii/planuri_de_invatamant/Plan_de_invatamant_SMIM.pdf">https://dpm.unitbv.ro/images/programe-studii/planuri_de_invatamant/Plan_de_invatamant_SMIM.pdf</a> ).Facultatea face publice resursele de studiu existente prin prezentarea bazei materiale de care dispune și tipurile de burse pe care le acordă studenților ( <a href="https://dpm.unitbv.ro/studenti/burse.html">https://dpm.unitbv.ro/studenti/burse.html</a> ). Facultatea DPM are pe site-ul acesteia o secțiune dedicată știrilor și evenimentelor ( <a href="https://dpm.unitbv.ro/stiri-si-evenimente.html">https://dpm.unitbv.ro/stiri-si-evenimente.html</a> ). La nivel de universitate, UniTBv dispune de un site Alumni ( <a href="http://alumni.unitbv.ro/">http://alumni.unitbv.ro/</a> ) accesibil publicului și unde pot fi găsiți absolvenții universității din diferite domenii de masterat care au obținut rezultate deosebite.	îndeplinit
--	---	------------

### Observații

- Dotarea laboratoarelor corespunzătoare
- Activitatea de cercetare aplicată pe bază de contracte cu firmele
- Adaptarea sălilor de laborator, curs, seminar la actualele condiții de lucru on-line (este permis/posibil accesul studenților la echipamente prin soluții on-line ) sau fața în fața cu respectarea normelor sanitare
- Masterul dispune de numeroși conducători de doctorat în domeniu
- bună colaborare cu mediul economic
- Interesul deosebit pe care acest master îl atrage în rândul studenților
- Susținerea financiară acordată de universitate cadrelor didactice interesate în formarea profesională
- Suport formativ privind pregătirea antreprenorială a studenților

### Recomandări

- Continuarea dezvoltării de cursuri/seminarii/laboratoare realizate în colaborare cu mediul economic
- Completarea cursurilor teoretice cu exemple aplicative directe , din domeniul programului
- Valorificarea potențialului cadrelor didactice și a studenților prin accesarea mai susținută a competițiilor de proiecte finanțate prin fonduri externe nerambursabile (fonduri europene, norvegiene, etc).
- Integrarea mai multor module opționale, susținute cu ajutorul firmelor din domeniu, pentru o mai bună pregătire a absolvenților în vederea integrării acestora în piața muncii, chiar și pentru domeniile de nișă



## **► PROPUNEREA COMISIEI DE EVALUARE**

Propunerea Comisiei de experți permanenți de specialitate – Științe Inginerești 2, adoptată în ședința online din data de 14.12.2020 a fost: **Menținerea acreditării domeniului universitare de masterat MECATRONICĂ ȘI ROBOTICĂ**, cu o capacitatea de școlarizare de **75** studenți școlarizați în primul an de studiu, conform Extrasului din procesul verbal, Raportului de evaluare al Comisiei și Fișelor de evaluare, înregistrate la ARACIS cu nr. 507 din 14.12.2020.

**Structura domeniului de masterat evaluat este următoarea:**

Nr. crt.	Programul de studii universitare de masterat	Locație	Limbă de predare	Formă de învățământ	Numărul de credite de studiu transferabile	Tip masterat (cercetare/ profesional/ didactic)
1.	Sisteme mecatronice pentru industrie și medicină	Brașov	română	Cu frecvență	120 credite	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 **Mecatronică și robotică** cu structura menționată mai sus **satisface cerințele normative obligatorii, standardele și indicatorii de performanță și standardele specifice.**

**► 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:

⇒ **Menținerea acreditării domeniului universitare de masterat – MECATRONICĂ ȘI ROBOTICĂ** având următoarea structură:

Nr. crt.	Programul de studii universitare de masterat	Locație	Limbă de predare	Formă de învățământ	Numărul de credite de studiu transferabile	Tip masterat (cercetare/profesional/didactic)
1.	Sisteme mecatronice pentru industrie și medicină	Brașov	română	Cu frecvență	120 credite	profesional

⇒ în cadrul **Universitatea „Transilvania” din Brașov**;

⇒ capacitatea de școlarizare în primul an de studiu: **75 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 17.12.2020.

**Biroul Executiv al Consiliului ARACIS**

Președinte

Prof. univ. dr. Iordan PETRESCU

Vicepreședinte

Prof. univ. dr. Cristina GHIȚULICĂ

Secretar general

Prof. univ. dr. Dorian COJOCARU

Director Departament de evaluare externă

Conf. univ. dr. Mădălin BUNOIU

Director Departament de acreditare

Prof. univ. dr. Simona LACHE

***Acest aviz este valabil până la data de 17.12.2025 (cinci ani de la Ședința Consiliului ARACIS de avizare). Cererea de evaluare periodică se va depune cu trei luni înainte de expirarea termenului de valabilitate sub sancțiunea intrării în lichidare a domeniului de studii universitare de masterat.***

***Acest aviz se transmite Ministerului Educației și Cercetării în vederea elaborării Hotărârii de Guvern și spre luare la cunoștință Universității „Transilvania” din Brașov.***



## AGENȚIA ROMÂNĂ DE ASIGURARE A CALITĂȚII ÎN ÎNVĂȚĂMÂNTUL SUPERIOR

Membră în Asociația Europeană pentru Asigurarea Calității în Învățământul Superior - ENQA

Înscrisă în Registrul European pentru Asigurarea Calității în Învățământul Superior - EQAR

Anexă

	Denumire /Indicatori	Observații
1.	Instituția de învățământ superior (denumire în limba română și în engleză)	Universitatea Transilvania din Brașov /Transilvania University of Brașov
2.	Domeniul de studii universitare de masterat evaluat (denumire în limba română și în engleză)	MECATRONICĂ SI ROBOTICĂ / MECHATRONICS AND ROBOTICS
3.	Lista programelor de studii universitare de masterat din domeniu (denumire în limba română și în engleză)	Sisteme mecatronice pentru industrie și medicină / Mechatronic systems for industry and medicine
4.	Numărul de studenți înmatriculați la programele de studii de masterat din domeniu	42
5.	Numărul de cadre didactice care predau la programele de studii de masterat din domeniu, din care titulari	17/17 titulari
6.	Diplomă eliberată	Diploma de Master – Mecatronică și Robotică
7.	Nivelul de calificare conform CNC	7
8.	Obiectivele comune ale programelor de studii de masterat din domeniu	<p>Obiectivul general al programului de master urmărește asigurarea complementarității studiilor licența-master-doctorat pentru obținerea de competențe pe direcția principală a masterului profesional, în acord cu cele mai moderne concepte de la nivel național și internațional.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>•Transmiterea către masteranzi a cunoștințelor de specialitate, în domeniile abordate, aprofundarea și completarea cunoștințelor dobândite anterior, necesare obținerii unui grad ridicat de calificare, astfel încât absolvenții să fie capabili să acționeze și în funcții decizionale.</li><li>•Formarea de deprinderi și abilități, care să permită absolvenților aplicarea cunoștințelor și realizarea de activități profesionale în domeniile și subdomeniile specifice ingineriei mecatronice.</li></ul> <p>Formarea la nivel individual, de competențe generale (de cunoaștere, funcțional-acționale) și de specialitate specifice sistemelor inteligente cu aplicații în industrie și medicină, dobândirea cunoștințelor de specialitate într-un sistem operațional care să asigure masteranzilor competența profesională.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>•Asigurarea de competențe privind interpretarea rezultatelor analizelor structurilor, în sensul gășirii celor mai bune soluții de rezolvare.</li><li>•Formarea capacităților de acțiune independentă și creativă în abordarea și soluționarea problemelor.</li><li>•Formarea masteranzilor pentru lucru în echipă.</li><li>•Asigurarea unui cadru optim de studiu pentru masteranzi, prin oferirea de cursuri și lucrări aplicative de înaltă ținută academică, precum și printr-o bogată bază materială și de documentare;</li><li>•Atragerea în cadrul procesului de învățământ a practicienilor cu o recunoscută competență și experiență</li><li>•Implicarea companiilor din domeniul mecatronicii și roboticii în dotarea cu echipamente de ultimă oră a bazei</li></ul>

**RAPORTUL CONSILIULUI ARACIS**privind evaluarea periodică a domeniului de studii universitare de masterat **MECATRONICĂ ȘI ROBOTICĂ**

Universitatea „Transilvania” din Brașov

		materiale.
9.	Durata de școlarizare (exprimată în număr de semestre)	4
10.	Numărul total de credite ECTS	120
11.	Scurtă descriere a calificărilor vizate pe domeniu	Specialiști în informatica COD 213 Arhitecți, ingineri și asimilați - COD 214 Profesori universitari, conferențieri, lectori și asistenți și asimilați ocupați în învățământul superior COD 231 Inginer mecatronist COD 21 4491 , Manager proiect informatic COD 213906, Inginer de sistem în informatica COD 21 3901, Proiectant sisteme informatice COD 213 103 Inginer mecanica fina COO 21 4509, Expert inginer mecanic COD 21 4534, Referent de specialitate inginer mecanic COD 21 4536, Specialist mentenanta mecanica echipamente industriale COD 21 4544, Proiectant inginer de sisteme și calculatoare COD 214419, Bioinginer medical COD 222907, Inginer clinic COD 221 401, 241 Specialiști cu funcții administrative și comerciale.
12.	Verdict - Menținerea acreditării / neacreditare (în limba română și în engleză)	Menținerea acreditării (Maintaining accreditation)
13.	Modificări solicitate în vederea reanalizării domeniului	Nu este cazul
14.	Acreditat de ARACIS la data de:	9.07.2009
15.	Echipa de evaluatori ARACIS:	Prof.dr.ing. Nicu George BÎZDOACĂ, Prof.dr.ing. Ioan MIHAI , Ing. Vasile-Marcian GOREA
16.	Perioada vizitei de evaluare	3 -6 Noiembrie 2020