



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 Tehnică din Cluj Napoca

► CONSIDERAȚII GENERALE

Prin cererea înregistrată la Agenția Română de Asigurare a Calității în Învățământul Superior, cu nr. 3578, din data de 23.06.2022, **Universitatea Tehnică din Cluj Napoca** solicită evaluarea externă periodică a domeniului de studii universitare de masterat **MECATRONICĂ ȘI ROBOTICĂ**.

Dosarul a fost înregistrat la ARACIS cu numărul 4526 din data de 10.08.2022.

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.	Ingineria sistemelor mecatronice	Cluj-Napoca	Română	Cu frecvență	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 2 – 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.

**► 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 (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 programului de studiu Ingineria Sistemelor Mechatronice este de a pregăti specialiști înalt calificați cu competențe în cercetare, dezvoltarea și exploatarea de produse/sisteme automate, roboți și produse inteligente din diferite domenii (fabricație, bunuri de consum, dispozitive robotizate, comunicații, transport, medicină, servicii, energie, echipamente militare și agricultură), ce necesită cunoștințe interdisciplinare prin combinarea unor tehnologii din ingineria mecanică, electronică, a calculatoarelor și a sistemelor de control. Misiunea și obiectivele programului de studii sunt în concordanță cu misiunea Universității Tehnice din Cluj-Napoca și cu cerințele identificate pe piața muncii.	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	Obiectivele și rezultatele declarate ale învățării (cunoștințe, competențe, valori și aptitudini), ale programului de studii sunt riguros definite și sunt aduse la cunoștința candidaților și a altor beneficiari direcți și indirecti. Obiectivele programului de studii au în vedere în mod explicit: aspectele științifice și academice, angajabilitatea, dezvoltarea profesională și personală a studenților, abilități, deprinderi și cunoștințe generale și profesionale și integrarea acestora în cerințele profesiei și ale pieței muncii.	îndeplinit

RAPORTUL CONSILIULUI ARACIS

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

Universitatea Tehnică din Cluj Napoca

	evaluat, sunt exprimate explicit 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.	Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca, realizează consultări periodice, cu reprezentanți ai mediului academic inclusiv studenți, ai mediului socio-economic și ai pieței muncii, în cadrul unor întâlniri oficiale. Astfel atât la nivelul Facultății de Autovehicule Rutiere, Mecatronică și Mecanică, cât și a Departamentului Mecatronică și Dinamica Mașinilor au avut loc mai multe astfel de întâlniri în perioada 2017-2019.	îndeplinit
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.	Programul de masterat Ingineria Sistemelor Mecatronice susține eforturile de integrare ale UTCN, în direcția strategiei europene pentru dezvoltare academică și cercetare prin implementarea practicilor internaționale privind definirea rezultatelor așteptate în concordanță cu Cadrul European al Calificărilor și descrierile ESCO. Conținutul programului de studii Ingineria Sistemelor Mecatronice, calificările obținute conform standardelor CNC și RNCIS, precum și oportunitățile de accesare a ocupațiilor pe piața muncii, sunt cunoscute de membrii comunității universitare și de alte părți terțe interesate, acestea fiind publicate pe site-ul facultății ARMM.	îndeplinit

RAPORTUL CONSILIULUI ARACIS

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

Universitatea Tehnică din Cluj Napoca

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 programului de master Ingineria Sistemelor Mecatronice, este în strânsă corelare cu una sau mai multe calificări și ocupații existente în Clasificarea Ocupațiilor din România (COR/ISCO/ESCO) și standardele ocupaționale aferente sau cu calificări previzionate. Ocupații care pot fi practicate pe piața muncii : Cod COR: 215132 / Denumire cor: asistent de cercetare in electromecanica / Cod COR: 215131 / Denumire cor: inginer de cercetare in electromecanica / Cod COR: 215220 / Denumire cor: specialist mentenanta electromecanica-automatice echipamente industriale/ Cod COR: 215238 / Denumire cor: cercetator in automatica / Cod COR: 215134 / Denumire cor: inginer de cercetare roboti industriali / Cod COR: 215239 / Denumire cor: inginer de cercetare in automatica.	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.	Nu este cazul.	Nu este cazul.
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.	Programul de studii universitare de masterat de cercetare Ingineria Sistemelor Mecatronice, 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. Anumite module parcurse în cadrul programului de pregătire de masterat Ingineria Sistemelor Mecatronice sunt recunoscute de către școala doctorală. În perioada 2015-2020 au fost înscriși la doctorat 18 absolvenți ai programului Ingineria Sistemelor Mecatronice.	îndeplinit
8.	Instituția de Învățământ Superior promovează și aplică politici clare și documentate privind integritatea academică, protecția dreptului de autor și împotriva plagiatului, a	Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca are un Cod de Etică și deontologie universitară, elaborat în conformitate cu prevederile Legii Educației Naționale, ca parte integrantă a Cartei Universității . La nivelul Universității funcționează o Comisie de etică avizată de Senatul Universității. Comisia funcționează conform cu statutul său aprobat de Senatul Universității. Comisia elaborează rapoarte anuale și o dată la patru ani, care sunt făcute publice pe pagina web a universității și sunt incluse în Raportul rectorului privind starea universității.	îndeplinit

RAPORTUL CONSILIULUI ARACIS

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

Universitatea Tehnică din Cluj Napoca

	fraudei și a oricărei forme de discriminare, conform legislației în vigoare și Codului de etică și deontologie aprobat de Senatul universitar.		
A2. Baza materială și utilizarea infrastructurii de studiu și cercetare ESG 1.6			
9.	Instituția de învățământ superior prezintă dovada privind deținerea sau închirierea spațiilor pentru activitățile didactice/aplicative/laboratoare etc.	Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca dispune de spații, proprii, corespunzătoare pentru desfășurarea activităților didactice (curs și aplicații - seminare, laboratoare, proiecte) la toate disciplinele din planul de învățământ al programului ISM.	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.	Sălile de predare/ seminar dispun de echipamente tehnice adecvate pentru predare și comunicare; laboratoarele didactice și de cercetare dispun de echipamente specifice care asigură desfășurarea corespunzătoare a activităților aplicative, practice. Dotarea cu tehnică de calcul a laboratoarelor în care se desfășoară activități aplicative la disciplinele din planurile de învățământ este corespunzătoare. Există software adecvat conținutului disciplinelor din planul de învățământ, cu licențe de utilizare.	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.	Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca dispune de bibliotecă dotată cu sală de lectură și fond de carte propriu, corespunzător disciplinelor din planul de învățământ al programului de studii evaluat.	îndeplinit

RAPORTUL CONSILIULUI ARACIS

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

Universitatea Tehnică din Cluj Napoca

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 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	Fondul de carte propriu, compus din literatură de specialitate română și străină, acopera integral tematica disciplinelor din planul de învățământ al programului de studii; cel puțin 50% reprezintă titluri de carte sau cursuri de specialitate apărute în ultimii 10 ani în edituri recunoscute.	îndeplinit
13.	Stagiile de cercetare se pot efectua în laboratoarele și/sau în centrele de cercetare ale facultății/universității, cu condiția existenței unei dotări corespunzătoare.	Instituția de învățământ superior dispune de spații de cercetare/ laboratoare de cercetare, proprii sau închiriate, cu dotare corespunzătoare exigențelor temelor abordate în domeniul programului de studii evaluat. În Departamentul de Mecatronică și Dinamica Mașinilor funcționează următoarele laboratoare de cercetare: Laborator de Cercetare in Mecatronica Aplicata; Laboratorul de Sisteme Mecatronice Avansate, Sisteme Inteligente Reconfigurabile; Laborator de Mecatronică și Energie; Laboratorul de Biomecatronica și Acționari. În anul 2003 la nivelul catedrei de Mecanisme și Mecanică Fină actual Departamentul de Mecatronică și Dinamica Mașinilor a fost înființat Centru de Cercetare în Mecatronică Cluj.	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.	Laboratoarelor și centrele de cercetare din UTCN, la care masteranzii programului de studiu Ingineria Sistemelor Mecatronice au acces, corespund exigențelor temelor abordate în cadrul programului de studii de masterat de cercetare și permit totodată realizarea unor cercetări de anvergură pe plan național și internațional.	îndeplinit
15.	Serviciile/Rețeaua ICT (Information and Communication Technology) sunt permanent actualizate, iar	Infrastructura de Comunicații (IC) a UTCN este organizată sub forma unei rețele de calculatoare și de centrale telefonice, parte a Rețelei Metropolitane – CAMAN Cluj-Napoca și a sistemului național de comunicații AARNIEC-RoEduNet (Agenția de Administrare a Rețelei Naționale de Informatică pentru Educație și Cercetare), parte componentă a Rețelei de Date a Ministerului Educației Naționale (MEN). Studenții au acces la rețeaua wireless în laboratoarele didactice și de cercetare din incinta Facultății de Autovehicule Rutiere, Mecatronică și Mecanică.	îndeplinit

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

Universitatea Tehnică din Cluj Napoca

	studentii au acces la aceasta fie individual, fie în grupuri organizate.		
16.	Pentru programele de studii cu predare în limbi străine există resurse de studiu realizate în limbile respective.		
A3. Resurse umane și capacitatea instituției de atragere a resursei umane externe instituției ESG 1.5			
17.	Personalul didactic este angajat conform criteriilor de recrutare stabilite la nivel instituțional, în conformitate cu prevederile legale.	Personalul didactic și de cercetare al Universității Tehnice din Cluj-Napoca este titularizat prin concurs, organizat în conformitate cu Legea Educației Naționale, nr. 1/2011, Hotărârea de Guvern nr. 457/2011 privind aprobarea metodologiei cadru de concurs pentru ocuparea posturilor didactice și de cercetare vacante din învățământul superior, cu modificările și completările ulterioare și a Metodologiei de concurs pentru ocuparea posturilor didactice și de cercetare vacante din Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca. Personalul didactic al programului de studii ISM este angajat conform criteriilor de recrutare stabilite la nivel instituțional, în conformitate cu prevederile legale.	îndeplinit
18.	Cadrul didactic coordonator/responsabil al domeniului de masterat asigură compatibilizarea programelor de studii din domeniu.	Domeniul de studii universitare de masterat Mecatronica si Robotica este coordonat de Prof. Brad Stelian, de la Facultatea de Inginerie Industrială, Robotică și Managementul Producției, Departamentul Ingineria Proiectari si Robotica. În calitate de responsabil al domeniului de masterat Mecatronica si Robotica, Prof.dr.ing. Stelian Brad are sarcina de a compatibiliza programelor de studiu din domeniu, ceea ce presupune o analiză comparativă atât a misiunii și obiectivelor asumate de responsabilii programelor de masterat, cât și a conținutului planurilor de învățământ ale programelor din domeniul Mecatronica si Robotica.	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.	Personalul didactic cu activități la specializarea ISM este format din 15 cadre didactice împărțite astfel: 6 profesori, 3 conferențieri si 5 sefi lucrări/lectori si 1 profesor cadru didactic asociat. Toate cadrele didactice au titlul de doctor in domeniul disciplinelor predate si dezvoltă activități de cercetare in aceste domenii.	îndeplinit
20.	Pentru acreditarea domeniilor și a programelor	La specializarea ISM susțin activități didactice un număr de 6 profesori si 3 conferențieri cadre didactice titulare.	îndeplinit

RAPORTUL CONSILIULUI ARACIS

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

Universitatea Tehnică din Cluj Napoca

	<p>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.</p>		
21.	<p>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.</p>	<p>La specializarea ISM susțin activități didactice asistate integral un număr 15 cadre didactice titulare din totalul de 16 cadre didactice, ceea ce reprezintă 93,7%.</p>	îndeplinit
22.	<p>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.</p>	<p>Din totalul de 15 discipline din planul de învățământ asistate integral la specializarea ISM, la 13 discipline sunt cadre didactice cu titlul de profesor universitar sau conferențiar universitar, ceea ce reprezintă 86.6%.</p>	îndeplinit

RAPORTUL CONSILIULUI ARACIS

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

Universitatea Tehnică din Cluj Napoca

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.	Personalul auxiliar care asigură suportul tehnic în laboratoarele didactice și de cercetare/ creație artistică este format din doi ingineri, aceștia asigură suport în desfășurarea activităților practice prevăzute în planul de învățământ.	îndeplinit
B. EFICACITATEA EDUCAȚIONALĂ			
B.1 - Conținutul programelor de studii ESG 1.4			
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.	Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca 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.	îndeplinit
25.	Admiterea se bazează exclusiv pe competențele academice ale candidatului și nu aplică niciun fel de criterii discriminatorii.	Politica de admitere în UTCN este aplicată în mod transparent și riguros, respectând principiul egalității șanselor tuturor candidaților, fără nici o discriminare. Admiterea la programele de master din domeniu se bazează exclusiv pe competențele profesionale ale candidatului. La nivelul UTCN este adoptat un Regulament privind organizarea și desfășurarea concursului de admitere la studii universitare de master.	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 UTCN este adoptat un Regulament privind organizarea și desfășurarea concursului de admitere la studii universitare de master (Anexa B.1.1.a). Admiterea în cadrul programului de masterat Ingineria Sistemelor Mecatronice se organizează în două sesiuni, iulie și septembrie, în conformitate cu Regulamentul UTCN și Metodologiile de admitere la programele de studii universitare masterat propuse de Facultatea de Autovehicule Rutiere, Mecatronică și Mecanică (ARMM), aprobate de Senatul Universității.	îndeplinit
27.	Se recomandă ca studenții de la programele de masterat profesionale să	Nu se aplică	Nu este cazul

RAPORTUL CONSILIULUI ARACIS

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

Universitatea Tehnică din Cluj Napoca

	fie absolvenți ai programelor de licență din aceeași ramură de științe din care face parte programul de studii universitare de masterat.																																												
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.	Programul de masterat evaluat Ingineria Sistemelor Mecatronice din domeniul Mecatronică și Robotică este acreditat ca master de cercetare. Candidații la acest master sunt absolvenți ale programelor de licență din același domeniu fundamental din care face parte programul de studii universitare de masterat.	îndeplinit																																										
29.	Gradul de promovare a studenților după primul an de studii confirmă adecvarea condițiilor de admitere (statistici din ultimele trei promoții).	La nivelul programului de masterat Ingineria Sistemelor Mecatronice, pentru ultimele 3 promoții gradul de promovare al studenților după primul an de studii este de 80%, 95% respective 95%, ceea ce confirmă adecvarea condițiilor de admitere.	îndeplinit																																										
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>Promoția</th> <th colspan="2">Gradul de promovare anul I % - INGINERIA SISTEMELOR MECATRONICE</th> <th colspan="2">Gradul de promovare anul I % - ROBOTICĂ – LIMBA ENGLEZĂ</th> <th colspan="2">Gradul de promovare anul I % - ROBOTICĂ – LIMBA ROMÂNĂ - BISTRIȚA</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2017-2018</td> <td>17/20</td> <td>85.00%</td> <td>15/18</td> <td>83.33%</td> <td>10/16</td> <td>62.50%</td> </tr> <tr> <td>2018-2019</td> <td>20/21</td> <td>95.24%</td> <td>20/20</td> <td>100.00%</td> <td>10/14</td> <td>71.43%</td> </tr> <tr> <td>2019-2020</td> <td>24/25</td> <td>96.00%</td> <td>32/32</td> <td>100.00%</td> <td>18/19</td> <td>94.74%</td> </tr> <tr> <td>2020-2021</td> <td>22/26</td> <td>84.62%</td> <td>21/28</td> <td>75.00%</td> <td>15/17</td> <td>88.24%</td> </tr> <tr> <td>2021-2022</td> <td>23/27</td> <td>85.19%</td> <td>17/19</td> <td>89.47%</td> <td>0/0</td> <td>0.00%</td> </tr> </tbody> </table>	Promoția	Gradul de promovare anul I % - INGINERIA SISTEMELOR MECATRONICE		Gradul de promovare anul I % - ROBOTICĂ – LIMBA ENGLEZĂ		Gradul de promovare anul I % - ROBOTICĂ – LIMBA ROMÂNĂ - BISTRIȚA		2017-2018	17/20	85.00%	15/18	83.33%	10/16	62.50%	2018-2019	20/21	95.24%	20/20	100.00%	10/14	71.43%	2019-2020	24/25	96.00%	32/32	100.00%	18/19	94.74%	2020-2021	22/26	84.62%	21/28	75.00%	15/17	88.24%	2021-2022	23/27	85.19%	17/19	89.47%	0/0	0.00%	
Promoția	Gradul de promovare anul I % - INGINERIA SISTEMELOR MECATRONICE		Gradul de promovare anul I % - ROBOTICĂ – LIMBA ENGLEZĂ		Gradul de promovare anul I % - ROBOTICĂ – LIMBA ROMÂNĂ - BISTRIȚA																																								
2017-2018	17/20	85.00%	15/18	83.33%	10/16	62.50%																																							
2018-2019	20/21	95.24%	20/20	100.00%	10/14	71.43%																																							
2019-2020	24/25	96.00%	32/32	100.00%	18/19	94.74%																																							
2020-2021	22/26	84.62%	21/28	75.00%	15/17	88.24%																																							
2021-2022	23/27	85.19%	17/19	89.47%	0/0	0.00%																																							
30.	Admiterea/transferul se face în limita capacității de școlarizare aprobate de ARACIS și publicate în HG din anul calendaristic curent.	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Nr. crt.</th> <th>Programul de studii universitare de masterat</th> <th>Număr locuri aprobate de ARACIS conf Cons.ARACIS</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1.</td> <td>INGINERIA SISTEMELOR MECATRONICE</td> <td>30</td> </tr> <tr> <td>2.</td> <td>ROBOTICĂ – LIMBA ENGLEZĂ</td> <td>45</td> </tr> <tr> <td>3.</td> <td>ROBOTICĂ – LIMBA ROMÂNĂ - BISTRIȚA</td> <td>45</td> </tr> <tr> <td colspan="2">TOTAL</td> <td>120</td> </tr> </tbody> </table>	Nr. crt.	Programul de studii universitare de masterat	Număr locuri aprobate de ARACIS conf Cons.ARACIS	1.	INGINERIA SISTEMELOR MECATRONICE	30	2.	ROBOTICĂ – LIMBA ENGLEZĂ	45	3.	ROBOTICĂ – LIMBA ROMÂNĂ - BISTRIȚA	45	TOTAL		120	îndeplinit																											
Nr. crt.	Programul de studii universitare de masterat	Număr locuri aprobate de ARACIS conf Cons.ARACIS																																											
1.	INGINERIA SISTEMELOR MECATRONICE	30																																											
2.	ROBOTICĂ – LIMBA ENGLEZĂ	45																																											
3.	ROBOTICĂ – LIMBA ROMÂNĂ - BISTRIȚA	45																																											
TOTAL		120																																											

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

Universitatea Tehnică din Cluj Napoca

		Admiterea/transferul studentilor la Specializarea ISM se face în limita capacității de școlarizare aprobate de ARACIS și publicate în HG 185/2018. Pentru programul ISM capacitatea de școlarizare este 30 de studenți în fiecare an. Situația studenți admiși+transferați este de 20 pentru 2017-2018, 21 pentru 2018-2019, 25 pentru 2019-2020 și 25 în promoția 2020-2021.	
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 Ingineria Sistemelor Mecatronice, au încheiat cu UTCN 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 ARACIS. Se vor prezenta documente doveditoare ale consultărilor purtate.	Concepția planurilor de învățământ pentru programul de masterat Ingineria Sistemelor Mecatronice s-a realizat cu consultarea mediului academic, a instituțiilor de cercetare, a angajatorilor, a studenților, a absolvenților și prin consultarea Standardelor specifice domeniului inginerie și management de masterat elaborate de ARACIS.	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 competențe și contribuie prin adecvarea lor la atingerea obiectivelor și rezultatelor așteptate.	Structura și conținutul programului 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. Programul de masterat Ingineria Sistemelor Mecatronice se prezintă sub forma unui pachet de documente care include: obiectivele generale și specifice ale programului; planul de învățământ; fișele disciplinelor incluse în planul de învățământ și modul de organizare și conținuturile examenului de finalizare a studiilor.	îndeplinit
34.	Planurile de învățământ cuprind explicit activități practice (laboratoare, proiecte, stagii de practică,	Planul de învățământ al programului de studii Ingineria Sistemelor Mecatronice, cuprinde în mod explicit activități practice: laboratoare, proiecte, stagii de practică și o disertație prin care se atestă că fiecare student a acumulat competențele așteptate. Conform planurilor de învățământ, fiecărei discipline de specialitate îi sunt alocate 1 sau 2 ore de activități practice, laborator, proiect sau laborator și proiect. Există 3 stagii de Activitate de cercetare (semestrele 1, 2 și 3), și un stagiu de Practică de cercetare	îndeplinit

RAPORTUL CONSILIULUI ARACIS

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

Universitatea Tehnică din Cluj Napoca

	activități de creație și performanță, internship etc.) și o disertație prin care se atestă că fiecare student a acumulat competențele așteptate.	(semestrul 4). Studiile de master se încheie cu susținerea lucrării de disertație conform procedurilor descrise în Procedura de finalizare a studiilor universitare de masterat	
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 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. Planurile de învățământ ale programelor de masterat cuprind discipline obligatorii, opționale, facultative și activitate practică de cercetare, respectiv practică profesională. Studenților admiși la programul de masterat Ingineria Sistemelor Mecatronice li se alocă în fiecare semestru teme de studiu/cercetare care se înscriu în aria științifică a domeniului și sunt incluși în echipe de cercetare din care pot face parte și doctoranzi, cadre didactice, cercetători. Activitatea de cercetare științifică și practica de cercetare sunt coordonate de un cadru didactic și se finalizează prin elaborarea semestrială a unui raport care se evaluează cu o notă. De asemenea, activitatea de cercetare științifică a masteranzilor se concretizează în publicații și lucrări de dizertație.	îndeplinit
36.	Modul de organizare a procesului de învățare și predare și metodele pedagogice folosite sunt evaluate periodic și modificate atunci când este cazul.	În Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca evaluarea internă a programelor de studii de licență și masterat se face cu respectarea Regulamentului privind inițierea, aprobarea, monitorizarea și evaluarea periodică a programelor de studii (Anexa B.1.14.a). Sunt organizate evaluări periodice privind organizarea procesului de învățare și predare și metodele pedagogice folosite, în baza acestor evaluări, dacă este cazul, sunt propuse modificări urmând procedurile.	îndeplinit
37.	Structura programelor de studii încurajează o abordare interdisciplinară, prin activități care contribuie la dezvoltarea profesională și în carieră a studenților.	Structura programelor de studii prin activitățile didactice și de cercetare incluse în curriculum facilitează dezvoltarea profesională a studenților într-un mediu interdisciplinar ce permite acumularea de cunoștințe din diferite domenii ingineresti (mecanica, electronica, informatica, robotica etc.).	îndeplinit
38.	Conținutul programelor de studii de masterat de cercetare constituie o bază efectivă pentru studiile doctorale în domeniul evaluat.	Conținutul programului ISM (masterat de cercetare) constituie o bază efectivă pentru studiile de doctorat în ramura de Științe Ingineresti. Materializarea acestor demersuri se face prin: recunoașterea de către școala doctorală IOSUD-UTCN a unor module de la master, și prin existența unor teme de cercetare comune	îndeplinit

RAPORTUL CONSILIULUI ARACIS

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

Universitatea Tehnică din Cluj Napoca

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 masterat Ingineria Sistemelor Mecatronice au 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.	Planul de învățământ al programului de master de cercetare Ingineria Sistemelor Mecatronice asigură dezvoltarea unor abilități specifice activităților de cercetare. Există 3 stagii de Activitate de cercetare și un stagiul de Practică de cercetare. Pe parcursul acestor stagii de cercetare studenții acumulează competente ce le permit coordonarea unor lucrări/ proiecte de cercetare și implementarea acestora. La finalul fiecărui stagiul aceștia prezintă rapoarte de cercetare aferente temelor propuse de cadrele didactice ce susțin activități la această specializare.	îndeplinit
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 aplicat la programul de master Ingineria Sistemelor Mecatronice permite studenților dezvoltarea competențelor formulate ca rezultate așteptate ale programului de studii și care apar în suplimentul la diplomă, în perioada legală prevăzută pentru finalizarea studiilor. Pentru fiecare disciplină din planul de învățământ sunt precizate competențele profesionale și transversale pe care le obține studentul masterand în urma studierii acesteia.	îndeplinit
42.	Timpul alocat și metodele de predare și învățare sunt adecvate conținutului disciplinelor, centrate pe nevoile studenților, asigură	Planul de învățământ asigură o concordanță între conținutul disciplinelor, metodele de predare și învățare și timpul alocat sunt centrate pe nevoile studenților, asigurând astfel dezvoltarea competențelor declarate și asigură echilibru între activitățile față în față și cele de studiu individual. Pentru fiecare disciplină sunt prevăzute în Fișa disciplinei numărul de ore alocate activităților de curs, laborator, proiect sau seminar, precum și numărul de ore pentru studiul individual. Între activitățile asistate integral și cele de studiu individual există raportul aproximativ de 1:2. În fișa disciplinelor sunt precizate metodele de predare cele mai potrivite cu conținutul disciplinei și	îndeplinit

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

Universitatea Tehnică din Cluj Napoca

	dezvoltarea competențelor declarate și prezintă un echilibru între activitățile față în față și cele de studiu individual.	care asigură dezvoltarea competențelor asumate.	
43.	Procesul didactic este astfel organizat încât să dezvolte abilități de studiu individual și dezvoltare profesională continuă .	Procesul didactic la programului de master Ingineria Sistemelor Mecatronice permite dezvoltarea abilităților de studiu individual și dezvoltare profesională continuă. Numărul de ore alocate activităților de studiu individual pentru fiecare disciplină este de aproximativ 40-108 de ore pe semestru (raportat la 42 - 56 de ore de activități didactice de grup: curs, laborator, proiect). Excepție fac disciplinele de Activitate de cercetare I, II, III, și Practica de cercetare pentru care timpul alocat activităților de grup este de 196 ore iar studiului individual este de 54 de ore. Pentru Practica pentru elaborarea lucrării de disertație și Elaborarea lucrării de disertație sunt prevăzute pentru fiecare 98 ore ca activități în grup respectiv 152 ore ca studiu individual.	îndeplinit
44.	Rezultatele analizelor referitoare la calitatea predării, învățării și evaluării studenților confirmă adecvarea metodelor de predare și evaluare utilizate.	Departamentul MDM (departament ce coordonează programul ISM) desfășoară evaluări periodice privind calitatea predării, învățării și evaluării studenților. Rapoartele anuale ale subcomisiei de evaluare și asigurare a calității confirmă adecvarea metodelor de predare și evaluare utilizate.	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. Pentru fiecare formă de activitate: curs, seminar, laborator sau proiect, sunt precizate, în fișele disciplinelor, criteriile de evaluare, modul de evaluare (examen oral/scris), precum și ponderea notei fiecărei activități în calculul notei finale. Studenților le sunt aduse la cunoștință aceste criterii de evaluare la începutul semestrului.	îndeplinit
46.	Mecanismele de contestare a evaluării competențelor și abilităților sunt publice și oferă garanții studenților privind o reevaluare obiectivă.	În Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca există mecanisme de contestare a evaluării competențelor și abilităților care oferă siguranță studenților privind o reevaluare obiectivă. În Regulamentul privind organizarea și desfășurarea examenelor de licență/diplomă și disertație sunt reglementate mecanismele de contestare a rezultatelor obținute la examenul de disertație. Aceste mecanisme sunt publice, și sunt 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	Semestrial studenții întocmesc rapoarte ale activității practice sau de cercetare sub îndrumarea unui tutore de practică sau îndrumător științific, din instituția unde studenții masteranzi desfășoară activitățile respective. Evaluarea Activităților de cercetare I,II,III și ale Practicii de cercetare se face de o comisie formată din cadre didactice implicate (indrumatori stiintifici) în programul de master ISM, comisie din care face parte și responsabilul programului.	îndeplinit

RAPORTUL CONSILIULUI ARACIS

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

Universitatea Tehnică din Cluj Napoca

	aprecierile tutorelui de practică/ îndrumătorului științific din entitatea/ organizația în care s-a desfășurat respectiva activitate.		
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.	Lucrările de disertație au ca tematica subiecte formulate în colaborare cu mediul științific și mediul socio-economic, iar susținerea acestora se face conform cu procedura. Temele de disertație propuse studenților programului de master, în ultimii 3 ani, au fost prezentate anterior, la fel ca temele lucrărilor de disertație propuse de mediul economic.	îndeplinit
49.	Eficacitatea evaluării cunoștințelor/ abilităților și legătura cu rezultatele declarate ale instruirii sunt periodic monitorizate și evaluate.	Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca desfășoară periodic acțiuni de monitorizate și evaluate a eficacității evaluării cunoștințelor/ abilităților și legătura cu rezultatele declarate ale instruirii. Se efectuează un studiu permanent asupra modului de însușire a cunoștințelor de către studenți. Rapoartele anuale ale subcomisiei de evaluare și asigurare a calității prezintă situații statistice, pe fiecare program de studiu și pe sesiuni de examene, cu privire la numărul de studenți promovați, restanțieri, respectiv retrași. Aceste situații, inclusiv cazurile extreme, sunt analizate periodic la nivel de departament și dacă este cazul sunt propuse măsuri de îmbunătățire a indicatorilor evaluați.	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.	Studenții beneficiază de consiliere și prin Centrul de consiliere și orientare în carieră (CCOC). În coordonarea Centrului de Consiliere și Orientare în Carieră (CCOC), funcționează Centru de studii de învățare al UTCN (CeSTI). Obiectivul acestuia îl reprezintă crearea unui spațiu prietenos, cu o infrastructură modernă, în care să se desfășoare activități remediale pentru studenții universității, aflați în risc de abandon școlar și totodată creșterea calității învățării (campus virtual CeSTI, accesibil studenților, care să ofere resurse on-line de studiu, informare și învățare). Tutorii cât și celelalte cadrele didactice din cadrul programelor de masterat au programate ore de consultații (on-site și/sau on-line) la dispoziția studenților și pot eventual personaliza îndrumarea la cererea studentului.	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. (Statisticile din ultimele trei promoții).	Rata de absolvire cu diplomă de master la programul de studii ISM este de 95% pentru promoția 2017-2018, 60% pentru promoția 2018-2019 și 60% pentru promoția 2019-2020.	îndeplinit

RAPORTUL CONSILIULUI ARACIS

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

Universitatea Tehnică din Cluj Napoca

	Promoția	Rata de absolvire % - INGINERIA SISTEMELOR MECATRONICE		Rata de absolvire % - ROBOTICĂ LIMBA ENGLEZĂ		Rata de absolvire % - ROBOTICĂ LIMBA ROMÂNĂ - BISTRIȚA		
	2017 - 2018	19/20	95.00%	12/16	75.00%	16/18	88.89%	
	2018 - 2019	13/21	61.90%	17/18	94.44%	11/16	68.75%	
	2019 - 2020	15/25	60.00%	18/20	90.00%	12/14	85.71%	
	2020 - 2021	12/26	46.15%	26/32	81.25%	12/19	63.16%	
	2021-2022	9/27	33.33%	19/28	67.86%	11/17	64.71%	
B2. Accesibilitatea resurselor educaționale ESG 1.6								
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).	Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca, prin Direcția generală Biblioteca Universității Tehnice din Cluj-Napoca (DBUTCN) pune la dispoziția studenților și cadrelor didactice o paletă largă de servicii ce vizează accesare resurselor de învățare și documentare în domeniul Mecatronică și Robotică și publicarea de cărți/tratate/articole cu caracter didactic și științific. Direcția DBUTCN este formată din Biblioteca Centrală cu cinci filiale, o editură (Ed. UTPress), o tipografie, o arhivă și două librării. Direcția DBUTCN dispune cu fond de carte și periodice relevante, în format fizic și/ sau electronic, în domeniul Mecatronică și Robotică. Editura UTPress, este profilată pe editarea cărților cu caracter didactic și științific publicând până în prezent peste 1100 de titluri în format tipărit și/sau electroni. Editura publică, de asemenea, un număr de 27 reviste științifice. Biblioteca dispune de 370 de titluri de reviste prin achiziție sau schimb. Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca este membru în proiectul Asociația Universităților, Institutelor de Cercetare – Dezvoltare și Bibliotecilor Centrale Universitare din România [ANELIS PLUS] a cărui obiectiv principal este creșterea capacității de cercetare - dezvoltare prin asigurarea accesului membrilor mediului academic (cercetători, cadre didactice, studenți) la publicații științifice și baze de date internaționale.						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.	Toate disciplinele din planurile de învățământ ale programului de masterat Ingineria Sistemelor Mecatronice sunt acoperite cu bibliografia didactică necesară (tratate, manuale, îndrumare, note de curs, suporturi de curs). Aceste materiale didactice sunt puse la dispoziția studenților, atât în format electronic (prin intermediul platformei MS-Teams, Biblioteca UTCN Online, site Dep MDM), cât și în număr suficient de exemplare tipărite.						îndeplinit
54.	Universitatea/facultatea care organizează programele de studii universitare de masterat asigură studenților accesul electronic la baze de date naționale și internaționale	UTCN asigură studenților masteranzi acces electronic la baze de date internaționale specifice domeniului Mecatronica și Robotică: ScienceDirect, Springer, ISI Web of Knowledge (ClarivateAnalytics), Scopus. Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca este membru în proiectul Asociația Universităților, Institutelor de Cercetare – Dezvoltare și Bibliotecilor Centrale Universitare din România [ANELIS PLUS] a cărui obiectiv principal este creșterea capacității de cercetare - dezvoltare prin asigurarea accesului membrilor mediului academic (cercetători, cadre didactice, studenți) la publicații științifice și baze de date internaționale.						îndeplinit

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

Universitatea Tehnică din Cluj Napoca

	specifice domeniului de studii universitare de masterat.		
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.	La programul de master Ingineria Sistemelor Mecatronice din domeniul Mecatronică și Robotică sunt prevăzute 3 stagii de Activitate de cercetare și un stagiul de Practică de cercetare care se desfășoară fie în laboratoarele de cercetare ale departamentului/facultății, fie în colaborare cu angajatori care activează în același domeniu. La nivelul Facultății ARMM funcționează următoarele laboratoare de cercetare în care studenții de la specializarea de master Ingineria Sistemelor Mecatronice pot desfășura activități de cercetare: Laborator de Cercetare în Mecatronica Aplicată; Laboratorul de Sisteme Mecatronice Avansate, Sisteme Inteligente Reconfigurabile; Laborator de Mecatronică și Energie; Laboratorul de Biomecatronica și Acționari; Laborator de Analiza Instrumentală; Laborator de Metode Experimentale și Computaționale în Mecanica Solidului; Laborator de Testare, Cercetare și Certificare a Motoarelor cu Ardere Internă ce funcționează cu Biocombustibili. Stagiile de cercetare la angajatori se desfășoară pe baza unor acorduri de colaborare.	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.	Nu este cazul.
57.	Instituția de învățământ superior oferă studenților sprijin relevant pentru procesul de învățare: consiliere în carieră, consultanță și asistență etc.	Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca oferă studenților sprijin, prin consilierii proprii ale facultăților și prin intermediul îndrumătorilor de an, pentru orientarea - consilierea în carieră și consultanță și asistență pentru procesul de învățare. La începutul anului I de studii de master, se stabilește un tutore pentru fiecare program, din rândul cadrelor didactice care predau la programul respectiv. Acesta supraveghează modul în care studenții și programează examenele în fiecare sesiune, organizează întâlniri periodice cu aceștia sau răspund cerințelor studenților de a se întâlni pentru a avea discuții legate de activitatea și rezultatele lor. La programul de master Ingineria Sistemelor Mecatronice responsabil /îndrumător de an este prof. dr.ing. Mircea B.. Centrului de Consiliere și Orientare în Carieră (CCOC) din UTCN are misiunea de a asigura servicii de consiliere profesională și psihologică pentru orientarea în carieră și dezvoltarea abilităților de adaptare și învățare pe tot parcursul vieții, servicii adresate studenților și absolvenților tuturor specializărilor. Prin activitatea desfășurată în anii universitari 2016/2017, 2017/2018, 2018/2019 și 2019/2020 CCOC și-a atins scopul și obiectivele, atât din punct de vedere al indicatorilor calitativi, cât și cantitativi.	îndeplinit

RAPORTUL CONSILIULUI ARACIS

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

Universitatea Tehnică din Cluj Napoca

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.	UTCN oferă studenților sprijin, consiliere în carieră, consultanță și asistență pentru procesul de învățare prin Centrul de Consiliere și prin intermediul cadrelor didactice. Cadrele didactice au program stabilit pentru acordarea de consultații, atât pe parcursul semestrelor, cât și în sesiune. Profesorii comunică în timp real cu studenții prin sistemul tutorial, consultații, îndrumare, formarea de echipe pentru cercetare științifică. În UTCN funcționează Centrul de Consiliere și Orientare în Carieră (CCOC). De asemenea, UTCN prin Centrul de Învățare și prin proiecte ce au ca țintă reducerea abandonului școlar, finanțate individual sau în parteneriate, prin activități remediale și oferirea de locuri speciale în procesul de admitere, încearcă să stimuleze studenții cu dificultăți în procesul de învățare și studenții netradiționali sau proveniți din zone defavorizate să continue și să absolve studii de masterat.	îndeplinit
59.	Există resurse educaționale alternative digitale și activități de suport on-line, implementate pe platforme e-Learning	Platforma MS-Teams asigură suportul electronic pentru activități de instruire de înaltă calitate: cursuri, seminarii, laboratoare, evaluări transparente, recepționarea de feedback, lucrul în echipă, suport colaborativ pentru activități didactice și de cercetare, precum și alte activități specifice învățământului superior. De asemenea, studenții masteranzi au la dispoziție resurse de învățare în format electronic.	îndeplinit
B3. Rezultatele învățării ESG 1.3			
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 (proponeri de brevete, studii de caz, patente, produse și servicii, studii parametrice de optimizare, produse culturale, produse artistice, competiții sportive etc.);	Rezultatele unor studii și cercetări efectuate de studenții masteranzi ai programului de master Ingineria Sistemelor Mecatronice din domeniul Mecatronică Și Robotică au fost valorificate prin publicarea unor lucrări la conferințe științifice internaționale, relevante în domeniu, indexate BDI, sau prin implicarea studenților în echipele unor contracte de cercetare științifică. În ultimii 5 ani, studenții masteranzi, împreună cu cadre didactice din departament au publicat articole în volumele unor conferințe sau la reviste indexate BDI și au fost implicați în contracte de cercetare coordonate de către membrii departamentului.	îndeplinit

RAPORTUL CONSILIULUI ARACIS

privind evaluarea periodică a domeniului de studii universitare de masterat **MECATRONICĂ ȘI ROBOTICĂ**
Universitatea Tehnică din Cluj Napoca

	<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.	<p>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.</p>	<p>În cadrul Facultății ARMM, lucrările de dizertație susținute în ultimii ani au fost colectate centralizat în vederea verificării similitudinii, utilizând soft-uri dedicate. Toate lucrările (format electronic în extenso) susținute sunt stocate într-o bază de date electronică. Lucrările în extenso sunt păstrate și fizic și stocate cel puțin cinci ani.</p>	îndeplinit																														
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>În momentul înmatriculării ponderea studenților masteranzi angajați pentru ultimele 3 promoții a fost: 4 (2018-2019), 6 (2019-2020), 5 (2020 - 2021). La un an de la absolvire ponderea studenților masteranzi angajați este: 9 (2018-2019), 9 (2019-2020), 8 (2020 - 2021).</p> <p>Statistici privind angajarea absolvenților – INGINERIA SISTEMELOR MECATRONICE</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Promoția</th> <th>Angajați în momentul înmatriculării</th> <th>Angajați la un an de la absolvire</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2020</td> <td>5/26</td> <td>8/26</td> </tr> <tr> <td>2019</td> <td>6/25</td> <td>9/25</td> </tr> <tr> <td>2018</td> <td>4/21</td> <td>9/21</td> </tr> </tbody> </table> <p>Statistici privind angajarea absolvenților – ROBOTICĂ LIMBA ENGLEZĂ</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Promoția</th> <th>Angajați în momentul înmatriculării</th> <th>Angajați la un an de la absolvire</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2021</td> <td>15/19</td> <td>15/19</td> </tr> <tr> <td>2020</td> <td>25/28</td> <td>24/26</td> </tr> <tr> <td>2019</td> <td>28/32</td> <td>30/32</td> </tr> <tr> <td>2018</td> <td>18/20</td> <td>20/20</td> </tr> <tr> <td>2017</td> <td>12/18</td> <td>16/18</td> </tr> </tbody> </table>	Promoția	Angajați în momentul înmatriculării	Angajați la un an de la absolvire	2020	5/26	8/26	2019	6/25	9/25	2018	4/21	9/21	Promoția	Angajați în momentul înmatriculării	Angajați la un an de la absolvire	2021	15/19	15/19	2020	25/28	24/26	2019	28/32	30/32	2018	18/20	20/20	2017	12/18	16/18	îndeplinit
Promoția	Angajați în momentul înmatriculării	Angajați la un an de la absolvire																															
2020	5/26	8/26																															
2019	6/25	9/25																															
2018	4/21	9/21																															
Promoția	Angajați în momentul înmatriculării	Angajați la un an de la absolvire																															
2021	15/19	15/19																															
2020	25/28	24/26																															
2019	28/32	30/32																															
2018	18/20	20/20																															
2017	12/18	16/18																															

RAPORTUL CONSILIULUI ARACIS

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

Universitatea Tehnică din Cluj Napoca

		Statistici privind angajarea absolvenților – ROBOTICĂ LIMBA ROMÂNĂ - BISTRIȚA																																																														
		Promoția	Angajați în momentul înmatriculării		Angajați la un an de la absolvire																																																											
		2021	0/0		0/0																																																											
		2020	12/17		16/17																																																											
		2019	15/19		18/19																																																											
		2018	10/14		12/14																																																											
		2017	11/16		13/16																																																											
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%.	<p>Studentii de la programele de masterat sunt încurajați să continue studiile prin programe de doctorat, atât în cadrul Școlilor doctorale cât și prin programe de cooperare universitară pe care UTCN le dezvoltă cu alte universități, atât din țară cât și din străinătate. Numărul de absolvenți ai programului de masterat Ingineria Sistemelor Mecatronice care își continuă studiile prin programe de doctorat, raportat la numărul de absolvenți în domeniul de masterat în ultimele 5 promoții este de 23%.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Promoția</th> <th colspan="2">INGINERIA SISTEMELOR MULTIMEDIA</th> <th colspan="2">ROBOTICĂ LIMBA ENGLEZĂ*</th> <th colspan="2">INGINERIA ROBOTICĂ LIMBA ROMÂNĂ – BISTRIȚA*</th> </tr> <tr> <td></td> <th>Numar absolvenți/ Numar persoane care și-au continuat formarea prin doctorat</th> <th>Procent %</th> <th>Numar absolvenți/ Numar persoane care și-au continuat formarea prin doctorat</th> <th>Procent %</th> <th>Numar absolvenți/ Numar persoane care și-au continuat formarea prin doctorat</th> <th>Procent %</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2015 - 2017</td> <td>19/1</td> <td>5,26</td> <td>17/2</td> <td>28.57%</td> <td>16/0</td> <td>0.00%</td> </tr> <tr> <td>2016 - 2018</td> <td>13/4</td> <td>30,77</td> <td>16/1</td> <td>6.25%</td> <td>18/1</td> <td>5.56%</td> </tr> <tr> <td>2017 - 2019</td> <td>15/5</td> <td>33,33</td> <td>18/4</td> <td>22.22%</td> <td>16/0</td> <td>0.00%</td> </tr> <tr> <td>2018 - 2020</td> <td>12/2</td> <td>16,67</td> <td>20/5</td> <td>25.00%</td> <td>14/1</td> <td>7.14%</td> </tr> <tr> <td>Valoare medie pe ultimii cinci ani</td> <td colspan="2">21,51</td> <td colspan="2">20.51</td> <td colspan="2">3.17</td> </tr> <tr> <td>Valoare medie pe ultimii cinci ani</td> <td colspan="6">15.06</td> </tr> </tbody> </table>						Promoția	INGINERIA SISTEMELOR MULTIMEDIA		ROBOTICĂ LIMBA ENGLEZĂ*		INGINERIA ROBOTICĂ LIMBA ROMÂNĂ – BISTRIȚA*			Numar absolvenți/ Numar persoane care și-au continuat formarea prin doctorat	Procent %	Numar absolvenți/ Numar persoane care și-au continuat formarea prin doctorat	Procent %	Numar absolvenți/ Numar persoane care și-au continuat formarea prin doctorat	Procent %	2015 - 2017	19/1	5,26	17/2	28.57%	16/0	0.00%	2016 - 2018	13/4	30,77	16/1	6.25%	18/1	5.56%	2017 - 2019	15/5	33,33	18/4	22.22%	16/0	0.00%	2018 - 2020	12/2	16,67	20/5	25.00%	14/1	7.14%	Valoare medie pe ultimii cinci ani	21,51		20.51		3.17		Valoare medie pe ultimii cinci ani	15.06						îndeplinit
Promoția	INGINERIA SISTEMELOR MULTIMEDIA		ROBOTICĂ LIMBA ENGLEZĂ*		INGINERIA ROBOTICĂ LIMBA ROMÂNĂ – BISTRIȚA*																																																											
	Numar absolvenți/ Numar persoane care și-au continuat formarea prin doctorat	Procent %	Numar absolvenți/ Numar persoane care și-au continuat formarea prin doctorat	Procent %	Numar absolvenți/ Numar persoane care și-au continuat formarea prin doctorat	Procent %																																																										
2015 - 2017	19/1	5,26	17/2	28.57%	16/0	0.00%																																																										
2016 - 2018	13/4	30,77	16/1	6.25%	18/1	5.56%																																																										
2017 - 2019	15/5	33,33	18/4	22.22%	16/0	0.00%																																																										
2018 - 2020	12/2	16,67	20/5	25.00%	14/1	7.14%																																																										
Valoare medie pe ultimii cinci ani	21,51		20.51		3.17																																																											
Valoare medie pe ultimii cinci ani	15.06																																																															
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.	<p>Universitatea Tehnică din Cluj Napoca definește Standardele de calitate minimale și de excelență pentru elaborarea lucrării de dizertație în Procedura de finalizare a studiilor universitare de masterat. Fiecare student beneficiază, pentru tema de cercetare abordată și lucrarea de dizertație pe care urmează să o elaboreze, de îndrumarea unui conducător științific dintre cadrele didactice titulare de disciplină la programul de masterat pe care îl absolva. Studentii masteranzi au la dispoziție un ghid cu recomandări privind elaborarea lucrărilor de disertație.</p>						îndeplinit																																																								

RAPORTUL CONSILIULUI ARACIS

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

Universitatea Tehnică din Cluj Napoca

B4. Activitatea de cercetare științifică (Criteriu aplicabil programelor de studii universitare de masterat de cercetare)			
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.	La nivel de facultate/departament ce coordonează specializarea ISMS există planuri de cercetare.	îndeplinit
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.	Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca, prin facultatea ARMM și departamentul MDM ce coordonează specializarea ISM organizează periodic manifestările științifice la care participă și studenții, iar contribuțiile acestora sunt diseminate prin publicații.	îndeplinit
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.	Facultatea de Autovehicule Rutiere, Mecatronică și Mecanică a încheiat parteneriate cu mediul economic ce au activități profesionale ce pot fi conexe domeniului de studii universitare de masterat evaluat, Mecatronică și Robotică, specializarea ISM.	îndeplinit

RAPORTUL CONSILIULUI ARACIS

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

Universitatea Tehnică din Cluj Napoca

68.	Studentii sunt informați despre implicațiile legale ale activității de cercetare și ale codurilor de etică și deontologie în cercetare.	În planul de învățământ al specializării Ingineria Sistemelor Mecatronice este inclusă Disciplina Etică și Integritate academică ca disciplină obligatorie. Prin intermediul acestei discipline, studenții participanți la program sunt informați despre implicațiile legale ale activității de cercetare și ale codurilor de etică și deontologie în cercetare.	îndeplinit
B5. Activitatea financiară a organizației			
69.	Resursele financiare disponibile sunt adecvate și asigură că obiectivele programelor de studii de masterat pot fi realizate.	Universitatea Valahia din Târgoviște dispune de resurse financiare adecvate astfel încât să asigure realizarea obiectivelor programului de studii de master Auditul Sistemelor Energetice și dezvoltării cercetării din domeniul de master. Aceste aspecte au fost auditate și cu ocazia vizitei de evaluare instituțională din anul 2021, când Universitatea Valahia din Târgoviște a primit din partea ARACIS calificativul grad de încredere ridicat.	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.	Universitatea Tehnică din Cluj – Napoca, prin Facultatea de Autovehicule Rutiere, Mecatronică și Mecanică (FARMM) asigură suportul financiar adecvat desfășurării cercetărilor prevăzute în curriculumul programului de studii universitare de masterat Ingineria Sistemelor Mecatronice.	îndeplinit
71.	Instituția de învățământ superior dispune de practici de auditare internă cu privire la principalele domenii ale activității financiare, în condiții de transparentă publică.	UTCN dispune de practici de auditare internă cu privire la principalele domenii ale activității universitare. Auditarea se realizează de Biroul de Audit Public Intern cel puțin o dată la trei ani, a tuturor structurilor din organigrama UTCN, pe baza planurilor anuale și triennale. Auditarea internă are la bază Regulamentul Biroului de Audit. Anual se publică un raport de audit intern, aprobat de Rector, transmis la Ministerul Educației Naționale și la Curtea de Conturi. Biroul de Audit Intern elaborează un plan de activități și calendarul de urmărire al recomandărilor. Prin recomandările de ameliorare cu termene de punere în aplicare și măsurile propuse de raportul de audit se urmărește creșterea performanțelor domeniilor și compartimentelor auditate.	îndeplinit
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.	La nivelul UTCN funcționează Comisia pentru evaluarea și asigurarea calității (CEAC) constituită conform legii, care coordonează aplicarea procedurilor și activităților de asigurare a calității. CEAC elaborează raportul anual de evaluare internă pe care îl prezintă spre aprobare Senatului UTCN și formulează propuneri de îmbunătățire a calității educației cuprinse într-un plan de măsuri. La nivelul facultăților, comisiile pentru asigurarea calității sunt comisii ale consiliului facultății și au rolul de planificare strategică, analiză și decizie operațională.	îndeplinit

RAPORTUL CONSILIULUI ARACIS

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

Universitatea Tehnică din Cluj Napoca

73.	<p>Programele de studii universitare de masterat sunt evaluate periodic intern privind următoarele aspecte:</p> <ul style="list-style-type: none">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.	<p>Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca desfășoară activități periodice de evaluare a programelor de studii universitare de masterat. Instituția are adoptate mai multe proceduri care stau la baza unui control și coordonări eficiente a calității procesului educațional. Evaluarea internă a programelor de studii de licență și masterat se face cu respectarea Regulamentului privind inițierea, aprobarea, monitorizarea și evaluarea periodică a programelor de studii adoptat de Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca.</p>	îndeplinit
74.	<p>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).</p>	<p>Facultatea de Autovehicule Rutiere, Mecatronică și Mecanică monitorizează periodic opinia studenților privind evaluarea mediului de învățare. Aceste opinii sunt analizate în vederea îmbunătățirii procesului didactic.</p>	îndeplinit
75.	<p>Rezultatele monitorizării opiniei absolvenților asupra procesului de învățare din perioada studiilor</p>	<p>Facultatea de Autovehicule Rutiere, Mecatronică și Mecanică utilizează rezultatele monitorizării opiniei absolvenților în procesul de îmbunătățire a conținutului și structurii programelor de studii</p>	îndeplinit

RAPORTUL CONSILIULUI ARACIS

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

Universitatea Tehnică din Cluj Napoca

	universitare sunt utilizare în procesul de îmbunătățire a conținutului și structurii programelor de studii.		
76.	Rezultatele monitorizării opiniei angajatorilor cu privire la pregătirea absolvenților sunt utilizare în procesul de îmbunătățire a conținutului și structurii programelor de studii.	Opinia angajatorilor cu privire la pregătirea absolvenților programului de master Ingineria Sistemelor Mecatronice este solicitată periodic. În procesul de consultare a angajatorilor, au fost solicitate informații cu privire la: <ul style="list-style-type: none">o Posturile/ ocupațiile pe care angajatorul le poate oferi absolvenților unui program de studiu;o Competențele pe care angajatorul le consideră a fi necesare desfășurării activității specifice acestor posturi/ ocupații;o Aprecieri asupra nivelului competențelor absolvenților, angajați imediat după licență și evoluției lor ulterioare, la locul de muncă;o Aprecieri și sugestii privind modul în care curricula universitară corespunde, în prezent, cerințelor pieței muncii;o Exemple și sugestii de acțiuni prin care angajatorul (în mod individual sau la nivel de ramură/ sector de activitate) dovedește interes și implicare pentru inserția absolvenților, imediat după finalizarea studiilor de licență;o Programe de formare pe care angajatorul le pune la dispoziția personalului. Rezultatele analizei cu privire la feedback-ul oferit de angajatori au condus la modificări ale planurilor de învățământ și ale conținutului curricular în fișele unor discipline din structura programelor de master.	îndeplinit
77.	Monitorizarea opiniei studenților cu privire la procesul didactic confirmă eficiența acestuia și a serviciilor suport oferite.	Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca dispune de un sistem on-line pentru evaluarea cadrelor didactice de către studenți. Aceste evaluări sunt realizate cu dezvoltării unor cercetări de marketing educațional, în rândul studenților la ciclurile licență și masterat, în vederea evaluării percepției acestora asupra ofertei educaționale și manierei de adaptare a acesteia către student. Procesul de evaluare a activităților didactice de către studenți se derulează la începutul fiecărui semestru pentru activitățile didactice desfășurate în semestrul anterior.	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: <ul style="list-style-type: none">a) obiectivelor programelor de studii și curriculumul,b) calificările și ocupațiile vizate,c) politicile de predare-învățare și evaluare,d) resursele de studiu existente,	Universitatea Tehnică din Cluj Napoca și Facultatea de Autovehicule Rutiere, Mecatronică și Mecanică oferă informații publice complete și actualizate privind programul ISM din domeniul de studii universitare de masterat: https://www.utcluj.ro/universitatea/educatie/master/ https://www.utcluj.ro/admitere/master/ https://www.utcluj.ro/media/documents/2020/regulament_admitere_master_2020.pdf https://www.utcluj.ro/media/astatic/documente/ghidul_studentului_master_2019.pdf	îndeplinit

RAPORTUL CONSILIULUI ARACIS

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

Universitatea Tehnică din Cluj Napoca

e) rezultatele obținute de studenți/absolvenți, f) sistemul de management a calității.		
---	--	--

Observații

- Documentele din dosarul de autoevaluare au fost puse la dispoziția comisiei cu mai mult de o lună, înaintea vizitei, toți membrii comisiei având posibilitatea de a le analiza și formula observații, solicitări de clarificare sau documente suplimentare.
- Vizita la fața locului a fost realizată de întreaga comisie. În cadrul vizitei a fost realizată o întâlnire la care au participat reprezentanți ai conducerii. Există facilități pentru studenți (cazare, cantina, biblioteca, etc). Biblioteca are un fond de carte suficient și pune la dispoziția studenților inclusiv periodice. Universitatea pe toată rețeaua internă (pe baza de IP) este abonată la bazele de date semnificative. Dotarea laboratoarelor este conformă cu specificațiile din raportul de autoevaluare.

Aspecte pozitive ale domeniului evaluat:

- Domeniul este căutat pe piața muncii, susținerea firmelor pentru organizarea internshipurilor și dotarea laboratoarelor fiind argumente puternice în susținerea acestui punct de vedere
- Laboratoarele sunt dotate cu tehnologie modernă, orientată pe cerințele agenților economici regionali
- Colaborarea cu firmele din regiune este deosebită, partenerii economici implicându-se prin donații, burse private și internshipuri, activități de tip CCOC
- Implicare puternică a cadrelor didactice pentru organizarea unor concursuri de profil naționale și participarea cu studenții la acestea, dar și la concursuri internaționale

Recomandări

- Se recomandă completarea cu mai multă atenție a fișelor disciplinelor, a documentelor personale și a raportului de autoevaluare (CV, liste de lucrări);
- Se recomandă un mai strâns dialog cu studenții și organizațiile reprezentative ale acestora în vederea impulsivării activității de evaluare a cadrelor didactice
- Se recomandă o mai bună corelare a conținutului disciplinelor și a planului de învățământ cu cerințele mediului economic
- Se recomandă introducerea unor capitole de curs sau chiar a unor discipline care să completeze pregătirea absolvenților în domeniul programării
- Continuarea colaborării cu mediul economic privind planul de învățământ și conținutul fișelor de disciplină
- Creșterea numărului de mobilități Erasmus;

► PROPUNEREA COMISIEI DE EVALUARE

Propunerea Comisiei de experți permanenți de specialitate – Științe Inginerești 2, adoptată în ședința online din data de 16.12.2022 a fost: a fost **menținerea acreditării domeniului** de studii universitare de masterat **MECATRONICĂ ȘI ROBOTICĂ**, cu o capacitatea de școlarizare de 120 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. 820 din 16.12.2022.

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.	Ingineria sistemelor mecatronice	Cluj-Napoca	Română	Cu frecvență	120	C
2.	Robotică	Cluj-Napoca	Engleza	Cu frecvență	120	P
3.	Robotică	Bistrița	Română	Cu frecvență	120	P

► 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 criteriile, 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:

⇒ **MENTINEREA ACREDITĂRII** domeniului de studii universitare de masterat – **MECATRONICĂ ȘI ROBOTICĂ** 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.	Ingineria sistemelor mecatronice	Cluj-Napoca	Română	Cu frecvență	120	Cercetare
2.	Robotică	Cluj-Napoca	Engleza	Cu frecvență	120	Profesional
3.	Robotică	Bistrița	Română	Cu frecvență	120	Profesional

⇒ din cadrul **Universității Tehnică din Cluj Napoca**;

⇒ capacitatea de școlarizare în primul an de studii: **120 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 22.12.2022.

Biroul Executiv al Consiliului ARACIS

Președinte	Conf. univ. dr. Octavian Mădălin BUNOIU	_____
Vicepreședinte	Prof. univ. dr. ing. Valentin NĂVRĂPESCU	_____
Secretar general	Prof. univ. dr. ing. Dorian COJOCARU	_____
Director Departament de evaluare externă	Prof. univ. dr. ing. Neculai-Eugen SEGHEDEIN	_____
Director Departament de acreditare	Prof. univ. dr. ing. Simona LACHE	_____

Acest aviz este valabil până la data de 22.12.2027 (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 în vederea elaborării Hotărârii de Guvern și spre luare la cunoștință Universității Tehnică din Cluj Napoca.

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

Universitatea Tehnică din Cluj Napoca

Anexă

	Denumire /Indicatori	Observații
1.	Instituția de învățământ superior (denumire în limba română și în engleză)	UNIVERSITATEA TEHNICĂ DIN CLUJ NAPOCA/ TECHNICAL UNIVERSITY CLUJ NAPOCA
2.	Domeniul de studii universitare de masterat evaluat (denumire în limba română și în engleză)	MECATRONICĂ ȘI ROBOTICĂ/ MECHATRONICS AND ROBOTICS
3.	Lista programelor de studii universitare de masterat din domeniu (denumire în limba română și în engleză)	1. INGINERIA SISTEMELOR MECATRONICE / MECHATRONICS SYSTEM ENGINEERING 2. ROBOTICĂ - ENGLEZĂ / ROBOTICS - ENGLISH 3. ROBOTICĂ - ROMÂNĂ / ROBOTICS - ROMANIAN
4.	Numărul de studenți înmatriculați la programele de studii de masterat din domeniu (la fiecare program în parte, pentru masteranzii actuali)	1. 48 studenți 2. 50 studenți 3. 17 studenți
5.	Numărul de cadre didactice care predau la programele de studii de masterat din domeniu, din care titulari	1. 16/15 2. 17/17 3. 15/15
6.	Diplomă eliberată	MASTER / MASTER DEGREE
7.	Nivelul de calificare conform CNC	NIVEL DE CALIFICARE 7 CNC/CEC MASTER STUDIES / LEVEL OF QUALIFICATION 7 NQF/EQF
8.	Obiectivele comune ale programelor de studii de masterat din domeniu	- Formarea de specialiști cu pregătire superioară în domeniul Mecatronica și Robotica, care să dețină cunoștințe științifice, abilități și deprinderi la nivelul performanțelor europene și internaționale actuale și în concordanță cu cerințele de pe piața muncii, specifice calificărilor fiecărui program. - Formarea de cercetători științifici adaptați exigențelor actuale. - Desfășurarea de activități de cercetare științifică fundamentală și aplicată în institute, centre, laboratoare de cercetare și departamente, care să conducă la susținerea prin cercetări științifice a pregătirii studenților și contribuția la progresul cunoașterii, ridicarea nivelului calificărilor științifice în societatea românească, afirmarea performanțelor, în comunitatea științifică și în relațiile de cooperare interuniversitară. - Revizuirea și adaptarea conținutului disciplinelor orientate către metode și tehnici, în sensul amplificării

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

Universitatea Tehnică din Cluj Napoca

		caracterului practic, aplicativ și operațional al cunoștințelor dobândite, în vederea creșterii adaptării absolvenților la schimbările tehnologice și din societate și a șanselor de inserție profesională a acestora pe piața muncii. - Dezvoltarea extensiilor univesitare ale UTCN de la Alba Iulia, Zalău, Satu-Mare, Bistrița și a CUNBM. - Atragerea studenților străini prin programele de masterat cu predare în limbile engleză (Robotica engleza).
9.	Durata de școlarizare (exprimată în număr de semestre)	1. 4 semestre 2. 4 semestre 3. 4 semestre
10.	Numărul total de credite ECTS	1. 120 2. 120 3. 120
11.	Scurtă descriere a calificărilor vizate pe domeniu	Cod COR: 215132 / Denumire cor: asistent de cercetare in electromecanica / Cod COR: 215131 / Denumire cor: inginer de cercetare in electromecanica / Cod COR: 215220 / Denumire cor: specialist mentenanta electromecanica-automatice echipamente industriale/ Cod COR: 215238 / Denumire cor: cercetator in automatica / Cod COR: 215134 / Denumire cor: inginer de cercetare roboti industriali / Cod COR: 215239 / Denumire cor: inginer de cercetare in automatica
12.	Verdict - Menținerea acreditării / neacreditare (în limba română și în engleză)	Menținerea acreditării
13.	Modificări solicitate în vederea reanalizării domeniului	Nu este cazul
14.	Acreditat de ARACIS la data de	23.06.2011
15.	Echipe de evaluatori ARACIS:	Prof.dr.ing. BÎZDOACĂ Nicu-George Prof.dr.ing. DOBRESU Tiberiu Ing. DICU Răzvan
16.	Perioada vizitei de evaluare	22 - 25.11.2022