



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:

Ingineria autovehiculelor

Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca

► CONSIDERAȚII GENERALE

Prin cererea înregistrată la Agenția Română de Asigurare a Calității în Învățământul Superior, cu nr. 6651, din data de 16.12.2022, **Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca** solicită evaluarea externă periodică a domeniului de studii universitare de masterat **INGINERIA AUTOVEHICULELOR**.

Dosarul a fost înregistrat la ARACIS cu numărul 2175 din data de 31.03.2023.

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

Nr. crt.	Programul de studii universitare de masterat	Locație	Limbă de predare	Formă de învățământ	Nr. de credite de studiu transferabile
1.	Tehnici avansate în ingineria autovehiculelor/Advanced Techniques in Automotive Engineering	Cluj-Napoca	engleză	IF	120

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

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

**► REZULTATELE EVALUĂRII EFECTUATE DE CĂTRE
COMISIA DE EXPERȚI 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 masterat <i>Tehnici avansate în ingineria autovehiculelor</i> constă în formarea de specialiști la nivel universitar, cu pregătire complexă în domeniul autovehiculelor. Concordanța între misiunea instituției de învățământ superior, misiunea programului din domeniul de studii universitare de masterat și cerințele educaționale identificate pe piața muncii sunt bine justificate.	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.	Obiectivul programului de masterat <i>Tehnici avansate în ingineria autovehiculelor</i> este de a oferi tinerilor absolvenți de licență în domeniul <i>Ingineriei Autovehiculelor (IA)</i> , dar și absolvenților de licență din alte domenii, oportunitatea continuării studiilor de pregătire universitară tehnică și științifică, în vederea orientării profesionale într-un domeniu de mare actualitate și anume cel al ingineriei autovehiculelor, domeniu cu largi perspective privind dezvoltarea unei cariere profesionale. Obiectivele generale și specifice propuse pentru acest masterat au în vedere atât transmiterea de cunoștințe avansate și de specialitate interdisciplinară cât și crearea deprinderilor de cercetare aplicativă generale și orientate pentru fiecare specializare din cadrul domeniului și anume: formarea aptitudinilor de abordare a domeniului IA, în acord cu cerințele moderne de dezvoltare a domeniului, la nivel național și internațional; dezvoltarea prin intermediul disciplinelor de cunoaștere avansată incluse în oferta pachetului educațional de aptitudini de abordare interdisciplinară care să fructifice cunoștințele dobândite în cadrul învățământului de licență; formarea deprinderilor de cercetare aplicativă avansată în concordanță cu trend-ul European în domeniul ingineriei autovehiculelor; formarea de specialiști capabili să instrumenteze echipamente tehnice avansate și să acceseze nivelul decizional privind dezvoltarea tehnicilor și tehnologiilor, precum și managementul de producție în domeniul ingineriei	Îndeplinit

RAPORTUL CONSILIULUI ARACIS

privind evaluarea periodică a domeniului de studii universitare de masterat

INGINERIA AUTOVEHICULELOR

Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca

		autovehiculelor; crearea mediului științific și de cercetare oportun absolvenților ce doresc să-și desăvârșească educația tehnică prin doctorat. Pregătirea de specialiști capabili să opereze medii de simulare din domeniul Ingineria autovehiculelor precum: CATIA, CarMaker, suita AVL BOOST, CRUISE, FIRE, MATLAB, MATLAB Simulink, Lotus Engine Simulation, KULI.	
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.	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. Masteratul <i>Tehnici avansate în ingineria autovehiculelor</i> a fost conceput în parteneriat cu Porsche Engineering, Planul de învățământ și fișele de disciplină fiind actualizate anual în concordanță cu zonele de competențe actuale.	Îndeplinit
4.	Fiecare program de studii din domeniul de studii universitare de masterat evaluat este proiectat și documentat în concordanță cu prevederile Cadrului Național al Calificărilor (CNC), cu Registrul Național al Calificărilor din Învățământul Superior (RNCIS) și cu Standardele specifice domeniului de masterat elaborate de ARACIS. Absolvenții programelor de studii de masterat au clar definită perspectiva ocupației pe piața muncii.	Programul de studii din domeniul de studii universitare de masterat evaluat, <i>Tehnici avansate în ingineria autovehiculelor</i> este proiectat și documentat în concordanță cu prevederile Cadrului Național al Calificărilor (CNC), cu Registrul Național al Calificărilor din Învățământul Superior (RNCIS) și cu Standardele specifice domeniului de masterat elaborate de ARACIS. Programul de studii de masterat <i>Tehnici avansate în ingineria autovehiculelor</i> are o durată normală de doi ani, corespunde unui număr de 120 credite de studii transferabile și se finalizează prin nivelul 7 din EQF/CEC și din Cadrul Național al Calificărilor. Denumirea programului de studii universitare de masterat 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.	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.	Masteratul <i>Tehnici avansate în ingineria autovehiculelor</i> este elaborat în conformitate cu metodologia de evaluare externă, standardele, standardele de referință și lista indicatorilor de performanță a Agenției Române de Asigurare a Calității în Învățământul Superior Aprobate de Consiliul ARACIS din data de 29.06.2017 și are ca și ocupații posibile conform COR: 214474 - Asistent de cercetare în autovehicule rutiere.	Îndeplinit
6.	Programele de studii universitare de masterat profesional creează premisele pentru continuarea studiilor în ciclul al treilea de studii universitare și dezvoltare	În Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca, în domeniul <i>Ingineria autovehiculelor</i> , nu există programe de studii universitare de masterat profesionale.	-

RAPORTUL CONSILIULUI ARACIS

privind evaluarea periodică a domeniului de studii universitare de masterat

INGINERIA AUTOVEHICULELOR

Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca

	profesională continuă în carieră prin studii postuniversitare.		
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 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.	Îndeplinit
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 Tehnică din Cluj-Napoca 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.	Îndeplinit
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 patrimoniul necesar desfășurării unui proces de învățământ de calitate în concordanță cu planurile de învățământ și numărul de studenți. În prezent, spațiile Universității Tehnice din Cluj-Napoca însumează o suprafață de 224.368,21 mp, dintre care un procent de 77,59% sunt în proprietate, iar restul în administrare. Universitatea dispune de servicii sociale, culturale și sportive pentru studenți: spații de cazare în cămine proprii (https://www.utcluj.ro/campus/spatii-cazare/), baze sportive și de agrement (https://www.utcluj.ro/centrul-de-natatie/), cu activitate eficientă, organizată prin regulamente interne.	Îndeplinit
10.	Dotarea sălilor/laboratoarelor didactice, a laboratoarelor de cercetare sau creație artistică și/sau a centrelor de cercetare corespunde misiunii și obiectivelor asumate prin programele de studii, tipului de masterat și specificului disciplinelor din planul de învățământ.	Dotarea sălilor, laboratoarelor didactice și a laboratoarelor de cercetare din cadrul centrelor de cercetare din cadrul <i>Departamentului de Autovehicule Rutiere și Transporturi</i> corespunde misiunii și obiectivelor asumate prin programele de studii de masterat de cercetare (<i>Tehnici avansate în ingineria autovehiculelor</i>) și specificului disciplinelor din planul de învățământ. 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. https://research.utcluj.ro/index.php/cercetare-facultati.html	Îndeplinit
11.	Unitatea de învățământ supusă evaluării trebuie să dispună de spații de studiu individual sau în grup cu acces la fond de	Pentru studiul individual sau în grup cu acces la fond de carte, baze de date internaționale/naționale și periodice în domeniul programului de studii universitare de masterat <i>Tehnici avansate în ingineria autovehiculelor</i> sunt alocate sălile de lectură ale Bibliotecii Universității Tehnice din Cluj-Napoca.	Îndeplinit

RAPORTUL CONSILIULUI ARACIS

privind evaluarea periodică a domeniului de studii universitare de masterat

INGINERIA AUTOVEHICULELOR

Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca

	carte, baze de date internaționale și periodice în domeniul specializării în care se organizează învățământul la nivel de masterat.		
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 din literatura de specialitate română și străină există într-un număr de exemplare suficient pentru a acoperi integral disciplinele din planurile de învățământ, 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 la nivel național, precum și internațional. În elaborarea materialelor didactice se au în vedere următoarele criterii: principiul selectivității – materialele didactice propuse tipăririi sunt supuse recenziei efectuate de specialiști în domeniu din cadrul facultății și din alte instituții de profil; actualizarea informației științifice; asigurarea sau completarea cu material bibliografic a tuturor disciplinelor din cadrul programelor de studii ale facultății, atât pentru activitatea de predare (curs) cât și pentru seminarii, lucrări de laborator și proiect. 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 ale specializării <i>Tehnici avansate în ingineria autovehiculelor</i> , tipărite sau în format electronic, apărute în ultimii 10 ani în edituri recunoscute la nivel național, precum și internațional.	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.	Stagiile de cercetare se desfășoară în laboratoarele centrelor de cercetare din cadrul Departamentului de Autovehicule Rutiere și Transporturi. De asemenea, au loc activități în laboratoarele și/sau în centrele de cercetare ale facultății/universității, în care există dotări corespunzătoare. În plus, studenții programelor de studii de masterat din domeniul <i>Ingineria autovehiculelor</i> , beneficiază de baza materială existentă în centrele de cercetare-proiectare și atelierele firmelor din domeniul auto, cu care Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca are încheiate contracte de colaborare (Porsche Engineering Romania S.R.L., Robert Bosch S.R.L, ARRK Research & Development S.R.L. etc.).	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 internațional.	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 internațional.	Îndeplinit
15.	Serviciile/Rețeaua ICT (Information and Communication Technology) sunt permanent actualizate, iar studenții au acces la aceasta fie individual, fie în grupuri organizate.	Serviciile/ Rețeaua ICT (Information and Communication Technology) sunt permanent actualizate, iar studenții au acces la aceasta fie individual, fie în grupuri organizate. Studenții înmatriculați în Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca, posesori ai unui cont instituțional *@student.utcluj.ro au serviciul EduRoam activat automat odata cu logarea pe Portalstudenti.	Îndeplinit

RAPORTUL CONSILIULUI ARACIS

privind evaluarea periodică a domeniului de studii universitare de masterat

INGINERIA AUTOVEHICULELOR

Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca

		Studentii înmatriculați la programele de studii din domeniul Ingineria autovehiculelor beneficiază de accesul la rețelele Wi-Fi existente în laboratoarele de calculatoare administrate de Departamentul de Autovehicule Rutiere și Transporturi (B307, D08b, E13b). https://ccd.utcluj.ro/ https://websinu.utcluj.ro/	
16.	Pentru programele de studii cu predare în limbi străine există resurse de studii realizate în limbile respective.	Pentru programul de studii de masterat <i>Tehnici avansate în ingineria autovehiculelor (Advanced Techniques in Automotive Engineering)</i> cu predare în limba engleză există resurse de studii realizate/publicate în această limbă, elaborate de cadrele didactice care predau la acest masterat, dar și achiziționate special pentru acest masterat.	Îndeplinit
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 este angajat conform criteriilor de recrutare stabilite la nivel instituțional, în conformitate cu prevederile legale prevăzute în Metodologia de concurs UTC-N și Regulamentul pentru selectarea cadrelor didactice asociate în UTC-N.	Îndeplinit
18.	Cadrul didactic coordonator/responsabil al domeniului de masterat asigură compatibilizarea programelor de studii din domeniu.	Cadrul didactic responsabil al domeniului de studii de masterat <i>Ingineria autovehiculelor</i> este numit prin Decizia Nr. 9 din 21.10.2020. Responsabilul domeniului IA, alături de responsabilii programelor de studii încadrate în domeniu sunt preocupați permanent de compatibilizarea programelor de studii <i>Automobilul și mediul, Sisteme de management și control ale autovehiculelor și Tehnici avansate în ingineria autovehiculelor</i> , cu programe de masterat organizate la universități de prestigiu din Europa (https://www.masterstudies.com/Masters-Degree/Automotive-Engineering/). Se are în vedere actualizarea și armonizarea curriculară cu universități din UE și organisme academice și profesionale abilitate în străinătate. Compatibilizarea cu programele de studii din domeniul <i>Ingineria autovehiculelor</i> , organizate la universitățile din România se realizează prin eforturi comune ale departamentelor de specialitate, prin organizarea de consfătuiri în cadrul Societății Inginerilor Automobiliști din România (SIAR). Se urmărește compatibilizarea curriculei cu standardele ARACIS, cu Cadrul Național al Calificărilor și cu programele similare din alte state ale Uniunii Europene (https://siar.ro/).	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 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); Cadrele didactice asociate reprezintă 15,38% la programul <i>Tehnici avansate în ingineria autovehiculelor</i> . Titularii disciplinelor complementare au titlul de doctor în domeniul disciplinelor predate.	Îndeplinit

RAPORTUL CONSILIULUI ARACIS

privind evaluarea periodică a domeniului de studii universitare de masterat

INGINERIA AUTOVEHICULELOR

Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca

20.	Pentru acreditarea domeniilor și a programelor de studii universitare de masterat este necesară prezența la fiecare program de studii universitare de masterat a cel puțin unui cadru didactic cu titlul de profesor universitar și a unui conferențiar universitar, titulari în universitatea organizatoare, având pregătirea inițială sau doctoratul, abilitarea, conducere de doctorat și/sau rezultate științifice recunoscute și relevante în ramura de știință în care se încadrează domeniul de masterat evaluat.	Personal didactic pentru masteratul <i>Tehnici avansate în ingineria autovehiculelor</i> este format din: c lucrări, cu preocupări în domeniul de masterat evaluat.	Îndeplinit
21.	Cel puțin 50% din cadrele care prestează activități didactice asistate integral trebuie să presteze aceste activități în calitate de titular în instituția organizatoare a domeniului de masterat evaluat.	Personal didactic este format din: 3 profesori, 5 conferențieri și 3 șefi lucrări care acoperă 84.62%, restul de 11,38% fiind CD asociate.	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.	Discipline din planul de învățământ, având ca titulari cadre didactice cu titlul de: profesor (3) și conferențieri (5), reprezintă 86,67%.	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 pregătirea profesională a cursanților programului de studii <i>Tehnici avansate în ingineria autovehiculelor</i> sunt implicați trei laboranți/tehnicieni, angajați în cadrul Departamentului de Autovehicule Rutiere și Transporturi.	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	Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca aplică o politică transparentă a recrutării, admiterii, transferurilor și mobilităților studenților la ciclul de studii universitare de masterat, potrivit legislației în vigoare.	Îndeplinit

RAPORTUL CONSILIULUI ARACIS

privind evaluarea periodică a domeniului de studii universitare de masterat

INGINERIA AUTOVEHICULELOR

Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca

	studentilor la ciclul de studii universitare de masterat, potrivit legislației în vigoare.																		
25.	Admiterea se bazează exclusiv pe competențele academice ale candidatului și nu aplică niciun fel de criterii discriminatorii.	Din Regulamentul privind organizarea și desfășurarea concursului de admitere la studii universitare de masterat în UTCN pentru anul universitar 2022/2023 reiese că admiterea se bazează exclusiv pe competențele academice ale candidatului și nu sunt aplicate criteriile discriminatorii.	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 facultății de Autovehicule Rutiere, Mecatronică și Mecanică din cadrul Universității Tehnice din Cluj-Napoca 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.	Îndeplinit																
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 Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca, nu există programe de studii universitare de masterat profesionale.	-																
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.	Studenții înmatriculați la programul de studii universitare de masterat de cercetare <i>Tehnici avansate în ingineria autovehiculelor</i> sunt absolvenți ai programelor de licență din domeniul fundamental științe inginerești.	Îndeplinit																
29.	Gradul de promovare a studenților după primul an de studii confirmă adecvarea condițiilor de admitere (statistici din ultimele trei promoții).	<i>Tehnici avansate în ingineria autovehiculelor/Advanced Techniques in Automotive Engineering</i> <table border="1"><thead><tr><th>Promoția</th><th>Gradul de promovare anul I %</th></tr></thead><tbody><tr><td>2018-2020</td><td>81,82 %</td></tr><tr><td>2019-2021</td><td>54,17 %</td></tr><tr><td>2020-2022</td><td>96,00 %</td></tr></tbody></table> <i>Automobilul și mediul</i> <table border="1"><thead><tr><th>Promoția</th><th>Gradul de promovare anul I %</th></tr></thead><tbody><tr><td>2018-2020</td><td>78,12 %</td></tr><tr><td>2019-2021</td><td>80,77 %</td></tr><tr><td>2020-2022</td><td>73,34 %</td></tr></tbody></table> <i>Sisteme de management și control ale autovehiculelor</i>	Promoția	Gradul de promovare anul I %	2018-2020	81,82 %	2019-2021	54,17 %	2020-2022	96,00 %	Promoția	Gradul de promovare anul I %	2018-2020	78,12 %	2019-2021	80,77 %	2020-2022	73,34 %	Îndeplinit
Promoția	Gradul de promovare anul I %																		
2018-2020	81,82 %																		
2019-2021	54,17 %																		
2020-2022	96,00 %																		
Promoția	Gradul de promovare anul I %																		
2018-2020	78,12 %																		
2019-2021	80,77 %																		
2020-2022	73,34 %																		

RAPORTUL CONSILIULUI ARACIS

privind evaluarea periodică a domeniului de studii universitare de masterat

INGINERIA AUTOVEHICULELOR

Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca

		Promoția	Gradul de promovare anul I %	
		2018-2020	62,96 %	
		2019-2021	56,52 %	
		2020-2022	56.00 %	
		La programul de masterat <i>Tehnici avansate în ingineria autovehiculelor (Advanced Tehniques in Automotive Engineering)</i> promovabilitatea medie a studenților după primul an de studii calculată pentru ultimii trei ani universitari este de 77,33% (2019-2020: 81,82%; 2020-2021: 54,17%; 2021-2022: 96,00%)		
30.	Admiterea/transferul se face în limita capacității de școlarizare aprobate de ARACIS și publicate în HG din anul calendaristic curent.	Având în vedere faptul că în cadrul Departamentului de Autovehicule Rutiere și Transporturi, Domeniul <i>Ingineria autovehiculelor</i> are o capacitate de școlarizare de 100 studenți. Numărul de locuri scoase la concurs în domeniul <i>Ingineria autovehiculelor</i> în perioada evaluată nu a depășit capacitatea de școlarizare.		Îndeplinit
31.	Studenții înmatriculați au încheiat cu instituția un Contract de studii, în care sunt prevăzute drepturile și obligațiile părților.	Studenții înmatriculați au încheiat 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.	Programul de Masterat <i>Tehnici avansate în ingineria autovehiculelor</i> a fost conceput în parteneriat cu Porsche Engineering, Planul de învățământ și fișele de disciplină fiind de asemenea actualizate anual în concordanță cu zonele de competențe actuale. Planul de învățământ al masteratului de <i>Tehnici avansate în ingineria autovehiculelor</i> este elaborat în conformitate cu metodologia de evaluare externă, standardele de referință și lista indicatorilor de performanță a Agenției Române de Asigurare a Calității în Învățământul Superior Aprobat de Consiliul ARACIS din data de 29.06. 2017, actualizată în data de 28.06.2018.		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.	Se observă centrarea pe dezvoltarea competențelor propuse prin conținutul materiilor: Dezvoltarea proiectării interdisciplinare în domeniul ingineriei autovehiculelor, Operarea cu noțiuni avansate privind ingineria autovehiculelor, Identificarea și selecționarea tehnicilor și metodelor avansate pentru controlul poluării, Operarea cu programe specializate de simulare și modelarea proceselor caracteristice, Abilitați de cercetare în evaluarea parametrilor caracteristici ai autovehiculelor, Abilitați de cercetare privind structura și operarea autovehiculelor autonome; dar și competențele transversale, precum: Respectarea principiilor, normelor și valorilor codului de etică profesională prin abordarea unei strategii de muncă riguroase, eficiență și responsabile în rezolvarea problemelor și luarea deciziilor, Aplicarea tehnicilor de relaționare și muncă eficientă în echipă multidisciplinară, pe diverse paliere ierarhice, în cadrul colectivului de lucru-managementul de proiect specific, Utilizarea adecvată a metodelor și		Îndeplinit

RAPORTUL CONSILIULUI ARACIS

privind evaluarea periodică a domeniului de studii universitare de masterat

INGINERIA AUTOVEHICULELOR

Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca

		tehnicilor eficiente de învățare pe durata întregii vieți; utilizarea adecvată de informații și comunicarea orală și scrisă într-o limbă de circulație europeană.	
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 este conceput astfel încât rezultatele învățării (cunoștințe, competențe, atitudini și valori) declarate pentru toate disciplinele, coroborate, asigură obținerea rezultatelor programului de studii evaluat și permit absolvirea în perioada de timp alocată, în mod normal, ciclului de studii al programului. Planul de învățământ cuprinde discipline fundamentale, discipline în domeniu, discipline de specialitate și discipline complementare, grupate la rândul lor în discipline obligatorii, opționale și facultative.	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.	Începând cu semestrul I al anului I, studenții au opțiunea de a alege între materii precum 5.10 Tehnologii avansate de fabricație în industria autovehiculelor sau 5.20 Tehnologia fabricației autovehiculelor asistată de calculator; Sem II an I: 11.10 Materiale avansate pentru autovehicule sau 11.20 Chimia și materialele bateriei vehiculelor electrice, respectiv în anul II sem I: 16.10 Testare ADAS sau 16.20 Bazele conducerii autonome, având un rol activ în procesul de învățare. Se observă de asemenea multitudinea de materii facultative din fiecare semestru, precum Psihopedagogia adolescenților, tinerilor și adulților; Proiectarea și managementul programelor educaționale; Comunicare educațională, Educație integrată, Educație interculturală și altele.	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 există proceduri interne aprobate de Senatul universitar care reglementează activitățile de evaluare privind calitatea educației. Pentru evaluarea internă a fiecărui program de studii potrivit regulamentului privind inițierea, aprobarea, monitorizarea și evaluarea periodică a programelor de studii de licență și masterat (IAME), se întocmește anul raportul de monitorizare a programului de studii, care se analizează în Consiliul facultății și se înaintează Consiliului de Administrație. Comisia pentru asigurarea calității implementează permanent măsuri propuse de îmbunătățire a calității educației și colaborează cu alte universități din țară sau din străinătate pentru identificarea și adoptarea bunelor practici în domeniile de calitate.	Îndeplinit
37.	Structura programelor de studii încurajează o abordare interdisciplinară, prin activități care contribuie la dezvoltarea profesională și în carieră a studenților.	Procesul de învățare din Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca asigură abordarea interdisciplinară, atât prin includerea în curriculum a disciplinelor opționale, cât, mai ales, prin stagii de cercetare și practică. https://www.utcluj.ro/media/page_document/157/4.0-REG_STUDII_UNIVMASTERAT_VI_2012_.pdf	Îndeplinit
38.	Conținutul programelor de studii de masterat de cercetare constituie o bază efectivă pentru studiile doctorale în domeniul evaluat.	Legătura dintre programul de studii de masterat <i>Tehnici avansate în ingineria autovehiculelor</i> și studiile doctorale în domeniul evaluat sunt evidențiate în anexele <i>Compatibilitatea unor module din cadrul programului de masterat cu discipline din cadrul școlii doctorale și Teme de cercetare comune programelor de masterat și doctorat.</i>	-

RAPORTUL CONSILIULUI ARACIS

privind evaluarea periodică a domeniului de studii universitare de masterat

INGINERIA AUTOVEHICULELOR

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.	Fișele disciplinelor cuprinse în planul de învățământ al masteratului <i>Tehnici avansate în ingineria autovehiculelor</i> și sunt completate în concordanță cu macheta, a metodologiei de implementare a Cadrelui național al calificărilor din învățământul superior (CNCIS). Acestea conțin obiectivele disciplinei, conținutul cursurilor, seminariilor, laboratoarelor și/sau proiectelor, bibliografia minimală, repartizarea numărului de ore pentru activități didactice și a orelor aferente studiului individual, sistemul de evaluare a studenților și criteriile minimale pentru promovare. Fișele disciplinelor sunt elaborate de către cadrele didactice responsabile de disciplină și sunt avizate anual de Consiliul Departamentului de Autovehicule Rutiere și Transporturi și Consiliul Facultății Autovehicule Rutiere, Mecatronică și Mecanică.	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.	Se observă legătura între direcțiile de cercetare din cadrul Departamentului de Autovehicule Rutiere și Transporturi, precum: Motoare cu ardere internă, Circulație rutieră, Accidentele de circulație rutieră, Emisiilor poluante reglementate și nereglementate – MAI, Energia necesară propulsiei autovehiculelor, Limitele tehnice ale MAI, Evaluarea poluării, Detectia bicicletelor în trafic, Detectia vehiculelor în trafic, Prelucrarea datelor din trafic, Diagnoza de fiabilitate a cutiilor de viteze, Vehicule electrice și hibride, Pile de combustie cu hidrogen, Vehicule autonome, Sistem suspensie semiactiv, Sisteme autonome, Eficienta sistemelor de management termic a bateriilor vehiculelor electrice, Sistemele catalitice selective – MAI, Sistem de injecție directă – MAI, Mediul IoT, Dinamica autovehiculelor, Dinamica accidentelor de circulație, Dinamica autovehiculelor care utilizează surse alternative pentru propulsare, Stabilitatea autovehiculelor; și teme de disertație elaborate de studenții masteratului <i>Tehnici avansate în ingineria autovehiculelor</i> : Managementul termic al unui vehicul electric de competiție de tip Formula Student, Dezvoltarea unui stand de testare a catalizatoarelor preincalzite prin intermediul unui arzător, Proiectarea unui sistem de suspensie pentru un vehicul de Formula Student Electric, Studiul privind posibilitatea amplasării unui radiator de răcire în eleronul spate al unui autovehicul, Calculul și simularea unui preincalzitor destinat convertizorului catalitic, Modelarea controlului unui sistem de amortizare prin fuziunea forțelor; și altele.	-
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.	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.	Îndeplinit
42.	Timpul alocat și metodele de predare și învățare sunt adecvate conținutului disciplinelor, centrate pe nevoile	Personalul didactic implicat în procesul de învățământ utilizează metode active și interactive de predare, bazate pe învățarea independentă și prin cooperare, având în vedere integrarea învățării într-un ritm propriu și organizarea unor situații de grup cooperante pentru eficientizarea învățării.	Îndeplinit

RAPORTUL CONSILIULUI ARACIS

privind evaluarea periodică a domeniului de studii universitare de masterat

INGINERIA AUTOVEHICULELOR

Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca

	studentilor, asigură dezvoltarea competențelor declarate și prezintă un echilibru între activitățile față în față și cele de studiu individual.	Metodele active de învățare, cu multiple valențe formative, contribuie la dezvoltarea gândirii critice, la dezvoltarea creativității. Implică activ studenții în învățare, punându-i în situația de a gândi critic, de a realiza conexiuni logice, de a produce idei și opinii proprii argumentate, de a sintetiza/ esențializa informațiile. Metodele interactive de grup sunt modalități moderne de stimulare a învățării și dezvoltării personale, sunt instrumente didactice care favorizează schimbul de idei, de experiențe, de cunoștințe.	
43.	Procesul didactic este astfel organizat încât să dezvolte abilități de studiu individual și dezvoltare profesională continuă .	Planul de învățământ este proiectat încât să asigure o concordanță între conținutul disciplinelor și timpul alocat, în raport cu nevoile studenților, pentru a realiza un echilibru între activitățile față în față și cele de studiu individual.	Îndeplinit
44.	Rezultatele analizelor referitoare la calitatea predării, învățării și evaluării studenților confirmă adecvarea metodelor de predare și evaluare utilizate.	Metodele de predare și evaluare sunt actualizate permanent ca urmare a analizelor și evaluărilor periodice privind calitatea predării, învățării și evaluării studenților. Evaluarea cadrelor didactice de către studenți se desfășoară în conformitate cu <i>Metodologia de evaluare a activității didactice de către studenți</i> .	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 sunt formulate astfel încât să includă explicit metodele și criteriile de evaluare a competențelor dobândite de studenți, fiind prezentate studenților în prima oră de curs și fiind permanent afișate pe site-ul facultății (https://armm.utcluj.ro/planuri-de-invatamant.html).	Îndeplinit
46.	Mecanismele de contestare a evaluării competențelor și abilităților sunt publice și oferă garanții studenților privind o reevaluare obiectivă.	În cadrul Universității Tehnice din Cluj-Napoca prin <i>Procedura de examinare și notare a studenților</i> , respectiv prin <i>Procedura de finalizare a studiilor</i> sunt definite mecanismele de contestare a evaluării competențelor și abilităților corespunzătoare, iar aceste proceduri sunt publice și oferă garanții studenților privind o reevaluare obiectivă.	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 cadrul Universității Tehnice din Cluj-Napoca prin <i>Procedura de examinare și notare a studenților</i> , respectiv prin <i>Procedura de finalizare a studiilor</i> sunt stipulate măsuri prin care în procesul de evaluare a activității de practică și cercetare științifică se ține cont de aprecierile tutorelui de practică sau a îndrumătorului științific din entitatea în care s-au desfășurat aceste activități.	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.	Temele pentru proiectele de disertație în cadrul <i>Tehnici avansate în ingineria autovehiculelor</i> provin în proporție de 80% din <i>Porsche Engineering Romania</i> , iar temele sunt dezvoltate împreună cu persoane din diferite departamente ale <i>Porsche Engineering Romania</i> , astfel încât după finalizarea lucrării de disertație, studentul este ușor de integrat în echipa <i>Porsche Engineering</i> . Temele pentru proiectele de disertație sunt propuse de cadrele didactice implicate în procesul didactic și avizate de Consiliul departamentului la începutul anului I de studii.	Îndeplinit

RAPORTUL CONSILIULUI ARACIS

privind evaluarea periodică a domeniului de studii universitare de masterat

INGINERIA AUTOVEHICULELOR

Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca

49.	Eficacitatea evaluării cunoștințelor/abilităților și legătura cu rezultatele declarate ale instruirii sunt periodic monitorizate și evaluate.	Eficacitatea evaluării cunoștințelor reiese din raportul anual al subcomisiei pentru evaluarea și asigurarea calității, unde se menționează faptul că studenții sunt stimulați pentru învățarea creativă, manifestată prin elaborarea de lucrări independente bazate pe cunoștințele însușite riguros.	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.	În Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca există central de întâlnire (spațiu fizic) pentru resurse variate din cadrul campusului universitar, care oferă studenților: Suport, Informare, Motivare și Interacțiune (Centru de Studiu și Învățare - CeSTI). Acesta este gândit ca un spațiu de referință al universității, modern, flexibil și adaptabil, modelat pe cerințele, nevoile și modul de viață al generației tinere, care să asigure resurse de studiu și activități remediale, de consiliere și tutorat, atât pentru solicitări individuale cât și pentru grupuri mici de studenți https://www.utcluj.ro/media/documents/2018/CesTI.pdf . La nivelul facultăților se derulează proiecte pentru reducerea abandonului școlar.	Îndeplinit																								
51.	Rata de absolvire cu diplomă de masterat a programelor de studii de masterat din domeniul evaluat confirmă adecvarea/eficacitatea procesului de predare-învățare. (Statistici din ultimele trei promoții).	<p><i>Tehnici avansate în ingineria autovehiculelor/Advanced Techniques in Automotive Engineering</i></p> <table border="1"><thead><tr><th>Promoția</th><th>Rata de absolvire %</th></tr></thead><tbody><tr><td>1. 2020</td><td>72,00 %</td></tr><tr><td>2. 2021</td><td>55,55 %</td></tr><tr><td>3. 2022</td><td>61,54 %</td></tr></tbody></table> <p><i>Automobilul și mediul</i></p> <table border="1"><thead><tr><th>Promoția</th><th>Rata de absolvire %</th></tr></thead><tbody><tr><td>1. 2020</td><td>40,63 %</td></tr><tr><td>2. 2021</td><td>32,00 %</td></tr><tr><td>3. 2022</td><td>21,43 %</td></tr></tbody></table> <p><i>Sisteme de management și control ale autovehiculelor</i></p> <table border="1"><thead><tr><th>Promoția</th><th>Rata de absolvire %</th></tr></thead><tbody><tr><td>1. 2020</td><td>-</td></tr><tr><td>2. 2021</td><td>23,53 %</td></tr><tr><td>3. 2022</td><td>66,67 %</td></tr></tbody></table> <p>În perioada 2019/2020, se desfășura masteratul <i>Tehnici avansate în ingineria autovehiculelor</i> cu predare în limba Română, unde din 25 de studenți înmatriculați au absolvit 18 (72%). În 2020/2021 <i>Tehnici avansate în ingineria autovehiculelor</i> a fost înlocuit de <i>Advanced Techniques in Automotive Engineering cu predare în Engleză</i>, unde din 18 studenți înmatriculați au absolvit 10 (55,55%), iar în 2021/2022 rata de absolvire a fost 61.54% (din 13 studenți înmatriculați au absolvit 8).</p>	Promoția	Rata de absolvire %	1. 2020	72,00 %	2. 2021	55,55 %	3. 2022	61,54 %	Promoția	Rata de absolvire %	1. 2020	40,63 %	2. 2021	32,00 %	3. 2022	21,43 %	Promoția	Rata de absolvire %	1. 2020	-	2. 2021	23,53 %	3. 2022	66,67 %	Îndeplinit
Promoția	Rata de absolvire %																										
1. 2020	72,00 %																										
2. 2021	55,55 %																										
3. 2022	61,54 %																										
Promoția	Rata de absolvire %																										
1. 2020	40,63 %																										
2. 2021	32,00 %																										
3. 2022	21,43 %																										
Promoția	Rata de absolvire %																										
1. 2020	-																										
2. 2021	23,53 %																										
3. 2022	66,67 %																										

B2. Accesibilitatea resurselor educaționale ESG 1.6

RAPORTUL CONSILIULUI ARACIS

privind evaluarea periodică a domeniului de studii universitare de masterat

INGINERIA AUTOVEHICULELOR

Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca

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 dispune de bibliotecă proprie (https://biblioteca.utcluj.ro/index.php) cu fond de carte și periodice relevante în domeniul <i>Ingineria autovehiculelor</i> în care se organizează învățământul la nivel de masterat, completat cu colecții de specialitate din biblioteca Departamentului de Autovehicule Rutiere și Transporturi în format fizic și/sau electronic (acces la baze de date academice online).	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 prevăzute într-o succesiune logică iar ponderile acestora sunt exprimate în credite de studii ECTS. Planul de învățământ are o structură clară, bazată pe rezultatele învățării, care este implementată progresiv astfel încât, disciplinele din planul de învățământ sunt prevăzute într-o succesiune logică asigurând acumularea structurată de cunoștințe, competențe, atitudini și valori.	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.	În cadrul Universității Tehnice din Cluj-Napoca există acces la numeroase reviste științifice și buletine științifice, reviste de specialitate, precum și cărți electronice elaborate de cadrele didactice sub editura UTPress.	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.	Având în vedere strânsa colaborare cu Porsche Engineering, studenții pot participa la diferite activități de internship în cadrul firmei, prin semnarea convenției de practică.	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.	În cadrul Departamentului există bibliotecă proprie, cu numeroase titluri în engleză, dar și cărți elaborate de cadrele didactice care predau la masteratul <i>Tehnici avansate în ingineria autovehiculelor</i> și sunt axate special pe materiile predate.	Îndeplinit
57.	Instituția de învățământ superior oferă studenților sprijin relevant pentru procesul	În vederea stimulării studenților cu performanțe la învățare și a recuperării celor cu dificultăți în adaptarea la mediul de studii de masterat, Centrul de Consiliere și Orientare în Carieră de la nivelul universității, având reprezentanți în fiecare facultate, desfășoară programe de stimulare și recuperare	Îndeplinit

RAPORTUL CONSILIULUI ARACIS

privind evaluarea periodică a domeniului de studii universitare de masterat

INGINERIA AUTOVEHICULELOR

Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca

	de învățare: consiliere în carieră, consultantă și asistență etc.	pentru studenți. Aceste programe sunt implementate atât prin responsabilul CCOC la nivel de facultate, cât și prin tutorii de an/consilierii de studii alocați fiecărei grupe de studenți.	
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.	Studenții cu dificultăți în procesul de învățare, studenții netradiționali, respectiv studenții proveniți din zone dezavantajate sunt sprijiniți prin intermediul centrului de învățare din cadrul Universității.	Îndeplinit
59.	Există resurse educaționale alternative digitale și activități de suport on-line, implementate pe platforme e-Learning	Se asigură accesul la literatura științifică și de cercetare cuprinsă în baze de date internaționale (WOS, SCOPUS, Springer, IOP Institute of Physics, IEEE All-Society etc.) prin intermediul portalului Anelis Plus http://www.anelisplus.ro/ . Suplimentar, studenții masteratului <i>Tehnici avansate în ingineria autovehiculelor</i> beneficiază de tratate, monografii și colecții de reviste de specialitate existente în Biblioteca Departamentului de Autovehicule Rutiere și Transporturi.	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.); 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.	În cadrul Facultății de Autovehicule Rutiere, Mecatronică și Mecanică se organizează anual <i>Sesiunea de comunicări științifice studențești</i> , unde studenții sunt încurajați să publice lucrări coordonate de cadre didactice din întreaga Facultate, pe două secțiuni: licență și masterat/doctorat. De asemenea, studenții masteranzi sunt încurajați să publice lucrări științifice în colaborare cu cadrele didactice și să le susțină în cadrul unor manifestări științifice internaționale.	Îndeplinit
61.	Existența/Crearea progresivă a unei baze de date cu disertațiile susținute în ultimii	Lucrările de disertație susținute sunt stocate pe un hard disk extern, fiind gestionate de secretarii de comisie și fiind depozitate la secretariatul Departamentului de Autovehicule Rutiere și Transporturi.	Îndeplinit

RAPORTUL CONSILIULUI ARACIS

privind evaluarea periodică a domeniului de studii universitare de masterat

INGINERIA AUTOVEHICULELOR

Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca

	ani. Lucrările prezentate sunt /vor fi stocate în extenso, în baza de date cel puțin 5 ani de la absolvire.	Lucrările listate (suport hârtie) sunt stocate la conducătorii de disertație.																																					
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>Statistici privind angajarea absolventilor</p> <p><i>Tehnici avansate în ingineria autovehiculelor/Advanced Techniques in Automotive Engineering</i></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>1. 2020</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>2. 2021</td> <td>90 %</td> <td>93 %</td> </tr> <tr> <td>3. 2022</td> <td>78,9 %</td> <td>88 %</td> </tr> </tbody> </table> <p><i>Automobilul și mediul</i></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>1. 2020</td> <td>66,67 %</td> <td>85,33 %</td> </tr> <tr> <td>2. 2021</td> <td>70,36 %</td> <td>90,91 %</td> </tr> <tr> <td>3. 2022</td> <td>77,33 %</td> <td>85 %</td> </tr> </tbody> </table> <p><i>Sisteme de management și control ale autovehiculelor</i></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>1. 2020</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>2. 2021</td> <td>60,36 %</td> <td>90,91 %</td> </tr> <tr> <td>3. 2022</td> <td>79,33 %</td> <td>88 %</td> </tr> </tbody> </table> <p>Raportat la programul de studii de masterat <i>Tehnici avansate în ingineria autovehiculelor - Autovehicule rutiere</i>, în medie, 80% dintre studenții înmatriculați în anul I au fost angajați în momentul înmatriculării (56% în domeniul specializării și 24% în alte domenii) și doar 20% nu erau angajați. Masteratul <i>Tehnici avansate în ingineria autovehiculelor</i>, fiind un masterat relativ nou, nu sunt răspunsuri la formularul privind angajarea la un an de la absolvire, formularul fiind aplicat în momentul în care absolventul ridică diploma de master. Faptul că la înmatriculare în anul I angajarea este de 80%, la un an de la angajare acest procent este de așteptat să fie mai mare.</p>	Promoția	Angajați în momentul înmatriculării	Angajați la un an de la absolvire	1. 2020	-	-	2. 2021	90 %	93 %	3. 2022	78,9 %	88 %	Promoția	Angajați în momentul înmatriculării	Angajați la un an de la absolvire	1. 2020	66,67 %	85,33 %	2. 2021	70,36 %	90,91 %	3. 2022	77,33 %	85 %	Promoția	Angajați în momentul înmatriculării	Angajați la un an de la absolvire	1. 2020	-	-	2. 2021	60,36 %	90,91 %	3. 2022	79,33 %	88 %	Îndeplinit
Promoția	Angajați în momentul înmatriculării	Angajați la un an de la absolvire																																					
1. 2020	-	-																																					
2. 2021	90 %	93 %																																					
3. 2022	78,9 %	88 %																																					
Promoția	Angajați în momentul înmatriculării	Angajați la un an de la absolvire																																					
1. 2020	66,67 %	85,33 %																																					
2. 2021	70,36 %	90,91 %																																					
3. 2022	77,33 %	85 %																																					
Promoția	Angajați în momentul înmatriculării	Angajați la un an de la absolvire																																					
1. 2020	-	-																																					
2. 2021	60,36 %	90,91 %																																					
3. 2022	79,33 %	88 %																																					

RAPORTUL CONSILIULUI ARACIS

privind evaluarea periodică a domeniului de studii universitare de masterat

INGINERIA AUTOVEHICULELOR

Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca

63.	Pentru programele de studii de masterat de cercetare din domeniul evaluat ponderea absolvenților din ultimele 5 promoții, care își continuă studiile la programele de doctorat (proprie sau externe instituției absolvite) să fie de peste 10%.	Din numărul total de 19 absolvenți ai masteratului <i>Tehnici avansate în ingineria autovehiculelor</i> , 4 au decis să își continue studiile, înscriindu-se la doctorat, reprezentând 20%, respectiv 25% din absolvenții promoției respective din absolvenți (peste 10%, criteriul minimal fiind îndeplinit).	Îndeplinit
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 procedura de finalizare a studiilor de masterat, acestea fiind prevăzute și în fișele disciplinelor „ <i>Elaborare lucrare de disertație</i> “.	Îndeplinit
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.	Strategiile de dezvoltare și administrare a programelor de studii gestionate de Facultatea de autovehicule Rutiere, Mecatronică și Mecanică sunt propuse și revizuite periodic, prin obiectivele strategice pe termen lung (https://armm.utcluj.ro/plan-strategic.html), respectiv acțiunile asumate în cadrul Planurilor operaționale anuale (https://armm.utcluj.ro/plan-operational.html). Acestea sunt puse la dispoziția tuturor părților interesate, fiind accesibile pe pagina web a facultății. Activitatea de cercetare științifică se desfășoară în centre și laboratoare de cercetare proprie, respectiv în cadrul unor companii partenere (Porsche Engineering România, Robert Bosch SRL, ARRK Research & Development SRL, Carrion SRL, Routier SRL). Planul de cercetare al programelor de studii universitare de masterat din domeniul <i>Ingineria autovehiculelor</i> este în concordanță cu Planul operațional al Facultății de Autovehicule Rutiere, Mecatronică și Mecanică și cu Planul de cercetare al Departamentului de Autovehicule Rutiere și Transporturi.	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.	La nivelul Facultății de Autovehicule Rutiere, Mecatronică și Mecanică se organizează anual <i>Sesiunea de Comunicări Științifice a Studenților Facultății de Autovehicule Rutiere, Mecatronică și Mecanică</i> , în cadrul căreia studenții masteranzi și doctoranzii își valorifică rezultatele cercetărilor proprii. <i>Sesiunea de Comunicări Științifice a Studenților Facultății de Autovehicule Rutiere, Mecatronică și Mecanică 2021</i> nu a fost organizată din cauza pandemiei Covid-19.	Îndeplinit
67.	Instituția de învățământ superior face dovada existenței unor parteneriate reale cu mediul economic, social și cultural în domeniul de studii universitare de	Pentru masteratul <i>Tehnici avansate în ingineria autovehiculelor</i> , s-a creat parteneriatul cu Porsche Engineering, care susține studenții cu burse speciale, suplimentar față de bursele acordate la nivel de Facultate, dar și cadrele didactice, prin sprijin la publicarea de cărți în ajutorul liniei de masterat <i>Tehnici avansate în ingineria autovehiculelor</i> .	Îndeplinit

RAPORTUL CONSILIULUI ARACIS

privind evaluarea periodică a domeniului de studii universitare de masterat

INGINERIA AUTOVEHICULELOR

Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca

	masterat evaluat, care asigură cadrul de dezvoltare și realizare a unor cercetări fundamentale sau aplicative.		
68.	Studentii sunt informați despre implicațiile legale ale activității de cercetare și ale codurilor de etică și deontologie în cercetare.	Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca acordă o atenție deosebită pentru informarea și educarea studenților privind implicațiile legale ale activității de cercetare și ale codurilor de etică și deontologie în cercetare prin Codul universitar al drepturilor și obligațiilor studentului din Universitatea Tehnică din Cluj-și prin conținutul disciplinei de <i>Etica și integritate academică</i> , disciplină obligatorie la toate masteratele din cadrul UTCN.	Îndeplinit
B5. Activitatea financiară a organizației			
69.	Resursele financiare disponibile sunt adecvate și asigură că obiectivele programelor de studii de masterat pot fi realizate.	Resursele financiare ale Universității Tehnice din Cluj-Napoca provin din finanțări de la bugetul de stat, din activități de cercetare și din surse externe (contracte cu terți și sponsorizări). Conform Raportului Rectorului pentru anul 2021 (https://www.utcluj.ro/media/page_document/463/Raport_Rector_2021.pdf), cea mai importantă componentă a veniturilor încasate provine din finanțarea de bază (FB), în valoare medie de 4.719 lei per student echivalent unitar (SEU), respectiv finanțarea suplimentară (FS) acordată pe bază de excelență în funcție de indicatorii de calitate CNFIS, în valoare medie pe universitate de 1.667 lei/ SEU. Masteratul <i>Tehnici avansate în ingineria autovehiculelor</i> , este sprijinit de compania Porsche Engineering, prin burse acordate studenților cu rezultate deosebite din anul I și anul II, dar și încurajarea studenților de la programul de licență <i>Autovehicule Rutiere</i> prin acordarea de burse studenților cu performanțe excepționale. De asemenea, compania Porsche Engineering susține financiar publicarea de lucrări didactice de către cadrele didactice care predau la masteratul <i>Tehnici avansate în ingineria autovehiculelor</i> la edituri naționale și din străinătate.	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.	Suportul financiar destinat dezvoltării cercetărilor prevăzute în curriculumul programului de studii de masterat <i>Tehnici avansate în ingineria autovehiculelor</i> este asigurat din bugetul unor proiecte de cercetare, respectiv prin sponsorizări punctuale pentru proiectele de cercetare ale studenților.	Îndeplinit
71.	Instituția de învățământ superior dispune de practici de auditare internă cu privire la principalele domenii ale activității financiare, în condiții de transparență publică.	Universitatea dispune de practici de auditare internă cu privire la principalele domenii ale activității universitare. Auditarea se realizează de către Biroul de Audit Public Intern cel puțin o dată la trei ani, pentru toate structurile din organigrama Universității Tehnice din Cluj-Napoca, pe baza planurilor anuale și triennale. Auditarea internă se realizează periodic și are la bază Regulamentul Biroului de Audit Public Intern. Anual se publică un raport de audit intern, aprobat de Rectorul Universității Tehnice din Cluj-Napoca, transmis la Ministerul Educației și la Curtea de Conturi. Biroul de Audit Public Intern elaborează un plan de activități și calendarul de urmărire a recomandărilor.	Îndeplinit
C. MANAGEMENTUL CALITĂȚII			

RAPORTUL CONSILIULUI ARACIS

privind evaluarea periodică a domeniului de studii universitare de masterat

INGINERIA AUTOVEHICULELOR

Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca

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.	Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca aplică politica asumată privind asigurarea calității și dovedește existența și funcționarea structurilor și mecanismelor de asigurare a calității	Îndeplinit
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.	a) Masteratul de <i>Tehnici avansate în ingineria autovehiculelor</i> a fost înființat în colaborare cu compania Porshe Engineering Romania, ca atare la întocmirea planului de învățământ și a conținutului Fișelor de disciplină s-a ținut cont de nevoile și pieței muncii. Pe parcursul anilor Planul de învățământ a specializării a fost actualizat noilor nevoi apărute pe parcurs. b) Procesele de predare-învățare-evaluare sunt evaluate de către studenți după fiecare sesiune normal, iar directorul de departament ia măsurile corective în funcție de observațiile studenților și consultarea cadrelor didactice implicate în program. c) Pentru buna desfășurare al procesului didactic sunt evaluate anual nevoile materiale, financiare și umane ale specializării, conducerea departamentalului, în colaborare cu compania Porsche Engineering România identifică și soluționează aceste aspecte. d) Metodele de evaluare sunt prezentate în Fișele disciplinelor și sunt în concordanță cu rezultatele declarate ale învățării. e) Rata de succes a absolvenților este evaluată de către Departamentul Alunni al UTCN (https://alumni.utcluj.ro/despre-noi.html). f) Rata de angajabilitate a absolvenților în domeniul studiat este evaluată de către Departamentul Alunni al UTCN (https://alumni.utcluj.ro/despre-noi.html). g) În cadrul UTCN funcționează Biroul pentru Asigurarea Calității, care este o structură organizatorică la nivelul universității având atribuții de asistență și suport tehnic al conducerii universității pentru managementul calității (https://dac.utcluj.ro).	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).	În Facultatea de Autovehicule Rutiere, Mecatronică și Mecanică, evaluarea cadrelor didactice de către studenți se desfășoară în conformitate cu „ <i>Metodologia de evaluare a activității didactice de către studenți</i> ”. Rezultatele sondajului și recomandările privind îmbunătățirea procesului didactic sunt centralizate la nivelul facultății și publicate în Rapoartele semestriale centralizate pe cicluri de studii din cadrul Facultății de Autovehicule Rutiere, Mecatronică și Mecanică. Rezultatele acestor sondaje demonstrează că peste 75% dintre studenți programelor de studii universitare de masterat apreciază pozitiv mediul de învățare/dezvoltare oferit de universitate pentru propriul lor traseu de învățare. Problemele punctuale, sesizate de către studenți ai masteratului <i>Tehnici avansate în ingineria autovehiculelor</i> se soluționează prin discuții individuale ale coordonatorului programului și cadrul didactic implicat.	Îndeplinit

RAPORTUL CONSILIULUI ARACIS

privind evaluarea periodică a domeniului de studii universitare de masterat

INGINERIA AUTOVEHICULELOR

Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca

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.	Potrivit rezultatelor sondajului de opinie realizat de Centrul de Consiliere și Orientare în Cariera din cadrul Universității Tehnice din Cluj-Napoca (OCOC), la cel mult 12 luni după absolvire, la întrebările privind nivelul de satisfacție al absolvenților în raport cu nivelul de dezvoltare asigurat de Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca, promoțiile din perioada 2017-2020, se declară mulțumiți și foarte mulțumiți 67% dintre absolvenți. Rezultatele sondajului și recomandările privind îmbunătățirea procesului didactic sunt transmise conducerii universității și sunt publicate în Raportul rectorului. În urma completării unui formular de către studenții absolvenți ai masteratului, legat de cursul la TAAC I, disciplina 02.00 din planul de învățământ <i>Tehnici avansate în ingineria autovehiculelor</i> , se poate observa că, la sugestia studenților, s-a intervenit în fișa disciplinei din anul următor, punându-se accent pe mai multă practică și implementare și mai puțin parte de teorie, alocându-se mai mult timp pentru cursurile complexe.	Îndeplinit
76.	Rezultatele monitorizării opiniei angajatorilor cu privire la pregătirea absolvenților sunt utilizate în procesul de îmbunătățire a conținutului și structurii programelor de studii.	Față de planul de învățământ inițial, care conținea materiile 04.10 <i>Certificarea și omologarea autovehiculelor în conformitate cu normele EU</i> și 04.20 <i>Zgomot. Vibrații. Disconfort - NVH (Noise. Vibration. Harshness)</i> , pentru a ține pasul cu tendințele actuale din domeniul <i>ingineriei autovehiculelor</i> , în urma discuțiilor avute cu Porsche Engineering, s-au introdus materiile 16.10 <i>Testare ADAS</i> și 16.20 <i>Bazele conducerii automatizate</i> . În fiecare an, cadrele didactice care predau în cadrul masteratului <i>Tehnici avansate în ingineria autovehiculelor</i> , au întâlniri cu echipele Porsche Engineering România, pentru a scoate în evidență noutățile care trebuie incluse în fisele de disciplină, fiind modificări de la an la an. Un astfel de exemplu este materia <i>Teoria Automatizării Componentele Autovehiculelor I</i> , unde s-au introdus cursuri noi despre <i>Reguli de bază la crearea de modele în MATLAB, Scripting în MATLAB. Reguli și implementare, Generare de cod C din modele MATLAB, Verificare statică și dinamică a codului generat din MATLAB</i> , utilizând softuri dedicate.	Îndeplinit
77.	Monitorizarea opiniei studenților cu privire la procesul didactic confirmă eficiența acestuia și a serviciilor suport oferite.	Evaluarea cadrelor didactice se face conform unui chestionar, prin intermediul websinului utcluj.ro unde studenții au cont și pot face evaluarea anonim. De asemenea s-a făcut și o campanie de atragere a studenților spre a face evaluarea cadrelor didactice.	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: a) obiectivelor programelor de studii și curriculumul, b) calificările și ocupațiile vizate,	Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca / Facultatea organizatoare a programului din domeniul de studii universitare de masterat oferă informații publice complete, actualizate și ușor accesibile, asupra: a) obiectivelor programului de studii și curriculumul, https://armm.utcluj.ro/fisele-disciplinelor/taia.html b) calificările și ocupațiile vizate, https://dac.utcluj.ro/files/RNCIS/HG_642_2020_titluri%20calificari.pdf c) politicile de predare-învățare și evaluare, https://www.utcluj.ro/media/documents/2021/carta_UTCN_2021.pdf https://www.utcluj.ro/universitatea/despre/informatii-publice/plan-strategic-operational/ https://www.utcluj.ro/media/page_document/157/ECTS_aprobat_Senat_23.06.2022.pdf	Îndeplinit

RAPORTUL CONSILIULUI ARACIS

privind evaluarea periodică a domeniului de studii universitare de masterat

INGINERIA AUTOVEHICULELOR

Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca

c) politicile de predare-învățare și evaluare, d) resursele de studiu existente, e) rezultatele obținute de studenți/absolvenți, f) sistemul de management a calității.	https://armm.utcluj.ro/files/Acasa/Site/An%20univ.%202021-2022/Plan%20Strategic_Facultatea%20ARMM_2020-2024_propunere_completare.pdf d) resursele de studiu existente, https://www.utcluj.ro/media/documents/2018/CesTI.pdf https://biblioteca.utcluj.ro/index.php e) rezultatele obținute de studenți/absolvenți, https://www.utcluj.ro/studenti/portal/ f) sistemul de management a calității. https://art.utcluj.ro/atae/ https://www.utcluj.ro/universitatea/educatie/master/ https://armm.utcluj.ro/oferta-educationala-master.html	
--	---	--

Recomandări

- Încurajarea absolvenților programelor de studii din domeniul de studii universitare de masterat *Ingineria autovehiculelor* să aleagă continuarea studiilor universitare în ciclul III de doctorat.
- Intensificarea eforturilor pentru reducerea abandonului și creșterea gradului de promovare după primul an de studii la toate programele din domeniul de studii.
- Promovarea mai intensă de către cadrele didactice/Biroul Erasmus+ a mobilităților internaționale și încurajarea studenților pentru a efectua mobilități de studii.
- Intensificarea eforturilor pentru reducerea abandonului și creșterea ratei de absolvire la toate programele din domeniul de studii universitare de masterat.

► PROPUNEREA COMISIEI DE EVALUARE

Propunerea Comisiei de experți permanenți de specialitate – Științe Inginerești 1, adoptată în ședința online din data de 06.07.2023 a fost: **menținerea acreditării domeniului de studii universitare de masterat INGINERIA AUTOVEHICULELOR**, 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. 4470 din 06.07.2023.

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.	<i>Tehnici avansate în ingineria autovehiculelor/Advanced Techniques in Automotive Engineering</i>	Cluj-Napoca	engleză	IF	120	cercetare
2.	<i>Sisteme de management și control ale autovehiculelor</i>	Cluj-Napoca	română	IF	120	cercetare
3.	<i>Automobilul și mediul</i>	Cluj-Napoca	română	IF	120	cercetare

► 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 **Ingineria autovehiculelor** cu structura menționată mai sus **satisface criteriile, standardele și indicatorii de performanță și standardele specifice.**

RAPORTUL CONSILIULUI ARACIS

privind evaluarea periodică a domeniului de studii universitare de masterat

INGINERIA AUTOVEHICULELOR

Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca

► 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 – INGINERIA AUTOVEHICULELOR 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.	<i>Tehnici avansate în ingineria autovehiculelor/Advanced Techniques in Automotive Engineering</i>	Cluj-Napoca	engleză	IF	120	cercetare
2.	<i>Sisteme de management și control ale autovehiculelor</i>	Cluj-Napoca	română	IF	120	cercetare
3.	<i>Automobilul și mediul</i>	Cluj-Napoca	română	IF	120	cercetare

⇒ din cadrul **Universității Tehnice 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 13.07.2023.

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 13.07.2028 (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 Tehnice din Cluj-Napoca.

București, iulie, 2023
S018 / 4470 MA

SL/AV

RAPORTUL CONSILIULUI ARACIS

privind evaluarea periodică a domeniului de studii universitare de masterat

INGINERIA AUTOVEHICULELOR

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 of Cluj-Napoca
2.	Domeniul de studii universitare de masterat evaluat (denumire în limba română și în engleză)	Ingineria autovehiculelor / Automotive Engineering
3.	Lista programelor de studii universitare de masterat din domeniu (denumire în limba română și în engleză)	1. Tehnici avansate în ingineria autovehiculelor/Advanced Techniques in Automotive Engineering 2. Automobilul și mediul/Vehicle and environment 3. Sisteme de management și control ale autovehiculelor/Automotive management an control systems
4.	Numărul de studenți înmatriculați la programele de studii de masterat din domeniu (la fiecare program în parte, pentru masteranzii actuali)	1. Total: 51 An I: 26; An II: 25 2. Total: 48 An I: 24; An II: 24 3. Total: 36 An I: 20; An II: 16
5.	Numărul de cadre didactice care predau la programele de studii de masterat din domeniu, din care titulari	1. 13 cd, 11 titulari 2. 15 cd, 13 titulari 3. 13 cd, 11 titulari
6.	Diplomă eliberată	Diplomă de master în Ingineria autovehiculelor
7.	Nivelul de calificare conform CNC	7
8.	Obiectivele comune ale programelor de studii de masterat din domeniu	Obiectivul principal al programelor de masterat din domeniul Ingineria autovehiculelor este de a oferi tinerilor absolvenți de licență în domeniul IA, dar și absolvenților de licență din alte domenii, oportunitatea continuării studiilor de pregătire universitară tehnică și științifică, în vederea orientării profesionale într-un domeniu de mare actualitate și anume cel al ingineriei autovehiculelor, domeniu cu largi perspective privind dezvoltarea unei cariere profesionale. Obiectivele generale și specifice propuse pentru aceste programe au în vedere atât transmiterea de cunoștințe avansate și de specialitate interdisciplinară cât și crearea deprinderilor de cercetare aplicativă generale și orientate

RAPORTUL CONSILIULUI ARACIS

privind evaluarea periodică a domeniului de studii universitare de masterat

INGINERIA AUTOVEHICULELOR

Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca

		pentru fiecare specializare din cadrul domeniului și anume: formarea aptitudinilor de abordare a domeniului IA, în acord cu cerințele moderne de dezvoltare a domeniului, la nivel național și internațional; dezvoltarea prin intermediul disciplinelor de cunoaștere avansată incluse în oferta pachetului educațional de aptitudini de abordare interdisciplinară care să fructifice cunoștințele dobândite în cadrul învățământului de licență; formarea deprinderilor de cercetare aplicativă avansată în concordanță cu trend-ul European în domeniul ingineriei autovehiculelor; formarea de specialiști capabili să instrumenteze echipamente tehnice avansate și să acceseze nivelul decizional privind dezvoltarea tehnicilor și tehnologiilor, precum și managementul de producție în domeniul ingineriei autovehiculelor; crearea mediului științific și de cercetare oportun absolvenților ce doresc să-și desăvârșească educația tehnică prin doctorat.
9.	Durata de școlarizare (exprimată în număr de semestre)	1. 4 2. 4 3. 4
10.	Numărul total de credite ECTS	1. 120+10 2. 120+10 3. 120+10
11.	Scurtă descriere a calificărilor vizate pe domeniu	214111 / Specialist încercări componente vehicule/grup motopropulsor/optimizare energetică/sisteme de măsurare; 214473 / Inginer de cercetare în autovehicule rutiere; 214474 / Asistent de cercetare în autovehicule rutiere
12.	Verdict - Menținerea acreditării / neacreditare (în limba română și în engleză)	Mentineră acreditării / Maintaining accreditation
13.	Modificări solicitate în vederea reanalizării domeniului	Nu este cazul
14.	Acreditat de ARACIS la data de	2010
15.	Echipa de evaluatori ARACIS:	Prof. univ. dr. ing. Sorin-Ștefan BIRIȘ Prof. univ. dr. Mircea NASTASOIU Stud. Teofil-Alin ONCESCU
16.	Perioada vizitei de evaluare	21-23 iunie 2023