



RAPORTUL

Agenției Române de Asigurare a Calității în Învățământul Superior

tipul evaluării
evaluare periodică domeniu de studii universitare
de masterat

domeniul de studii universitare de masterat evaluat:

Inginerie mecanică

Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca

► CONSIDERAȚII GENERALE

Prin cererea înregistrată la Agenția Română de Asigurare a Calității în Învățământul Superior, cu nr. 6597, din data de 14.12.2022, **Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca** solicită evaluarea externă periodică a domeniului de studii universitare de masterat **INGINERIE MECANICĂ**.

Dosarul a fost înregistrat la ARACIS cu numărul 2201 din data de 03.04.2023.

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.	Energii regenerabile	Cluj-Napoca	română	IF	120

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

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

**► 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.	Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca (UTCN) își asumă ca misiune principală dezvoltarea valorii în oameni, în procese și în produse; realizarea la un înalt nivel de calitate a învățământului și cercetării științifice avansate, în domenii specifice, în context național și internațional, răspunzând necesităților dezvoltării intelectuale, profesionale și sociale a individului și progresului societății românești. Misiunea programelor din domeniul studiilor universitare de masterat <i>Inginerie Mecanică</i> este în concordanță cu misiunea UTCN și este de a forma specialiști de înaltă calificare, adaptați nevoilor economice și sociale din domeniul ingineriei mecanice, care să corespundă criteriilor de calitate ale unei societăți moderne. Obiectivele generale ale domeniului de masterat sunt clar definite și corespund misiunii declarate.	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.	Obiectivele specifice declarate pentru domeniul de masterat și pentru programul de studii selectat sunt exprimate explicit. Obiectivele sunt formulate din perspectiva competențelor profesionale și transversale. Competențele sunt aduse la cunoștința studenților și a beneficiarilor interni și externi în cadrul fișelor disciplinelor, postate pe site-ul facultății https://amm.utcluj.ro/fisele-disciplinelor/er.html și în Suplimentul la diplomă.	Îndeplinit
3.	Instituția coordonatoare a programelor de studii universitare de masterat din domeniul de	UTCN organizează întâlniri oficiale, workshop-uri, mese rotunde, dar dosarul de evaluare internă nu conține procese verbale, minute ale acestor întâlniri. Există analize la nivel de departamente asupra conținutului programului de studii și rezultate ale evaluării studenților.	Îndeplinit

RAPORTUL CONSILIULUI ARACIS

privind evaluarea periodică a domeniului de studii universitare de masterat **INGINERIE MECANICĂ**

Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca

	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.		
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.	Programele de studii de masterat din domeniul <i>Inginerie Mecanică</i> sunt proiectate și documentate în concordanță cu prevederile Cadrelor Naționale al Calificărilor și cu Registrul Național al Calificărilor din Învățământul Superior și cu Standardele specifice ARACIS. Absolvenții programelor de masterat din domeniu au clar definită perspectiva pe piața muncii (pentru programul selectat ER – Inginer de cercetare în mașini și instalații mecanice (214485), Inginer de cercetare în mașini și echipamente termice (214455), Inginer de cercetare în centrale hidroelectrice și protecția mediului (214302), Auditor pentru clădiri (214138). Programele din domeniul de studii universitare de masterat sunt înregistrate la ANC.	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.	Denumirile programelor de studii de masterat sunt corelate cu următoarele calificări și ocupații, conform COR și ESCO: ER – Inginer de cercetare în mașini și instalații mecanice (214485), Inginer de cercetare în mașini și echipamente termice (214455), Inginer de cercetare în centrale hidroelectrice și protecția mediului (214302), Auditor pentru clădiri (214138); IBAIA – cercetător în construcții de mașini agricole (214469); inginer de cercetare în construcții de mașini agricole (214470); asistent de cercetare în construcții de mașini agricole (214471); asistent de cercetare în mașini și instalații mecanice (214486); inginer proiectant utilaje agricole (ESCO) (2144.1.2.1); cercetător în tehnologia prelucrării produselor agricole (214123); inginer de cercetare în tehnologia prelucrării produselor agricole (214124); asistent de cercetare în tehnologia prelucrării produselor agricole (214123); inginer de cercetare în controlul calității produselor alimentare (214534); asistent de cercetare în controlul calității produselor alimentare (214535); IPMC Inginer de cercetare în mașini și instalații mecanice (214485), Inginer de cercetare în mecanică fină (214464), Inginer mentenanță și reparații (214143), Inginer auditor/evaluator sisteme de management de mediu (214311), FMSM – specialist mentenanță mecanică echipamente industriale (214443), expert inginer echipamente (2144, ESCO) Programele de studii ER, IBAIA, IPMC nu sunt	Îndeplinit

RAPORTUL CONSILIULUI ARACIS

privind evaluarea periodică a domeniului de studii universitare de masterat **INGINERIE MECANICĂ**

Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca

		înscrise în RNCIS deoarece nu s-au transmis la ANC dovezile privind acreditarea / evaluarea periodică, conform Ordinului nr. 5.360 /1 septembrie 2022, respectiv Ordinului nr. 3.475 /17 martie 2017 (precedenta evaluare a avut loc în 2011).	
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.	Programele de studii universitare de masterat din domeniu sunt de cercetare.	Îndeplinit
7.	Programele de studii universitare de masterat de cercetare oferă oportunități de continuare a studiilor în ciclul de studii de doctorat, prin recunoașterea unor module de studii din ciclul de masterat și stagii la universități partenere.	Cele patru programe de studii universitare de masterat oferă oportunități de continuare a studiilor în ciclul de studii de doctorat, prin recunoașterea unor module de studii din ciclul de masterat, a practicii de cercetare și prin stagii la universități partenere. 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 este IBAIA: 10.4 %, ER: 11.1 %, IPMC: 12.5 %. În UTCN sunt 26 conducători de doctorat în domeniul <i>Inginerie mecanică</i> , din care 8 sunt titulari la programele de studii de masterat din domeniu.	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 are un cod de etică și deontologie universitară, elaborat în conformitate cu prevederile Legii Educației Naționale, ca parte integrantă a Cartei Universității. Planurile de Învățământ ale programelor de studii din domeniu conțin disciplina de <i>Etică și integritate academică</i> , dar și discipline referitoare la proprietate industrială, drept de autor etc.. Se utilizează software pentru verificarea similitudinilor disertației.	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.	Spațiile de învățământ de care dispune UTCN pentru domeniul de masterat sunt în proprietate și corespund standardelor desfășurării unui proces educativ-instructiv de calitate, la nivelul cerințelor învățământului tehnic universitar.	Îndeplinit
10.	Dotarea sălilor/laboratoarelor didactice, a laboratoarelor de cercetare sau creație artistică	Sălile și laboratoarele în care se desfășoară activitățile la disciplinele prevăzute în planurile de învățământ ale programelor de studii de masterat din domeniul <i>Inginerie Mecanică</i> au dotarea corespunzătoare tipului de masterat	Îndeplinit

RAPORTUL CONSILIULUI ARACIS

privind evaluarea periodică a domeniului de studii universitare de masterat **INGINERIE MECANICĂ**

Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca

	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.	de cercetare și specificului disciplinelor din planurile de învățământ. Dotarea acestor spații permite desfășurarea unui proces de învățământ centrat pe nevoile studenților. În departamentul coordonator a domeniului există Laboratorul de Analiză Instrumentală https://research.utcluj.ro/tl_files/research/Research%20Domain/Mechanical%20Engineering/IA_BalanMugur.pdf și Grupul de Cercetare în Investigarea prin Metode Avansate a Curgerilor și Transferului Termic , https://research.utcluj.ro/tl_files/research/Research%20Domain/Mechanical%20Engineering/AtFLOW_Giurcea.pdf .	
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.	Biblioteca centrală a universității, biblioteci arondate facultăților cu dotarea sălilor de lectură, fond de carte și periodice proprii în domeniul specializării în care se organizează studii de masterat, acoperă toate disciplinele din planul de învățământ, precum și puncte de informare/ spații de documentare organizate la nivelul departamentelor, laboratoarelor/centrelor de cercetare. Biblioteca permite accesul la bazele de date internaționale/nationale. Numărul total al volumelor de carte disponibil este de 593.605 de titluri. Bibliografia existentă acoperă integral disciplinele prevăzute în planurile de învățământ. Comunitatea științifică din UTCN dispune în cadrul bibliotecii, de acces electronic la o documentare modernă asigurată prin proiectul ANELIS PLUS.	Îndeplinit
12.	Fondul de carte propriu din literatura de specialitate română și străină trebuie să existe într-un număr de exemplare suficient pentru a acoperi integral disciplinele din planurile de învățământ, din care cel puțin 50% să 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	Disciplinele din planul de învățământ sunt acoperite cu bibliografia didactică necesară (tratate, manuale, îndrumare, note de curs, suporturi de curs) cu posibilitatea accesării de către studenți. Anexa <i>Acoperirea cu material didactic a disciplinelor din planul de învățământ</i> prezintă acoperirea cu material didactic în format electronic sau în număr suficient de exemplare tipărite, a disciplinelor din planul învățământ. La vizită s-a completat situația fondului de carte cu anul publicării. Aproximativ 50% din titlurile declarate în completare sunt apărute în ultimii 10 ani în format electronic sau tipărit.	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.	Programele de masterat din domeniu sunt de cercetare. Facultatea dispune de laboratoare de cercetare care corespund exigențelor temelor abordate în cadrul programelor de studii de masterat din domeniul IM și permite realizarea unor cercetări de anvergură pe plan național și internațional.	Îndeplinit
14.	Dotarea laboratoarelor de cercetare corespunde exigențelor temelor abordate în cadrul programelor de studii de masterat	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: <i>Sistem inovativ pentru extinderea autonomiei vehiculelor electrice și îmbunătățirea confortului termic, Strategii inovative de concepție a sistemelor HVAC pentru o calitate ambientală superioară în autovehicule, Cercetari fluido-dinamice aplicate in dezvoltarea de</i>	Îndeplinit

RAPORTUL CONSILIULUI ARACIS

privind evaluarea periodică a domeniului de studii universitare de masterat **INGINERIE MECANICĂ**

Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca

	de cercetare și permite și realizarea unor cercetări de anvergură pe plan național și eventual internațional.	<i>difuzoare inovante pentru ventilarea personalizata in vehicule si cladiri, Strategia de alimentare cu energie termică a consumatorilor din municipiul Cluj- Napoca, în perioada 2021-2031 și perspectiva 2050 etc.</i>	
15.	Serviciile/Rețeaua ICT (Information and Communication Technology) sunt permanent actualizate, iar studenții au acces la aceasta fie individual, fie în grupuri organizate.	UTCN are site-ul web https://www.utcluj.ro/ , site care este menținut și updatat în mod continuu pentru actualizarea informațiilor dedicate studenților, comunității academice și publicului larg. UTCN dispune de o infrastructură adecvată de comunicații și informatică. Există rețea ITC și serviciu specializat în mentenanța rețelei de comunicații digitale și actualizarea permanentă a acesteia. Este asigurat accesul studenților la spațiile cu acoperire wireless și la tehnica de calcul.	Îndeplinit
16.	Pentru programele de studii cu predare în limbi străine există resurse de studiu realizate în limbile respective.	Nu este cazul	-
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 UTCN este angajat pe perioadă nedeterminată și determinată, în conformitate cu prevederile legale.	Îndeplinit
18.	Cadrul didactic coordonator/responsabil al domeniului de masterat asigură compatibilizarea programelor de studii din domeniu.	Cadrul didactic responsabil al domeniului de masterat Inginerie Mecanică, împreună cu responsabilii programelor de studii de masterat din domeniu, asigură compatibilizarea programelor de studii de masterat din domeniu pentru ca acestea să susțină misiunea domeniului și, prin obiectivele specifice, să contribuie la realizarea obiectivelor domeniului.	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 al programelor de studii de masterat din domeniul <i>Inginerie Mecanică</i> pentru promoția 2022-2024 este format din: ER – 3 profesori universitari (1 pensionar), 6 conferențieri universitari, 3 șefi de lucrări = 12 cadre didactice - 11 titulari (91,67%); IBAIA – 3 profesori universitari (din care 1 pensionar), 3 conferențieri universitari, 5 șefi de lucrări, 1 specialist dr. = 12 cadre didactice – 10 titulari în UTCN (83,33%); IPMC – 4 profesori universitari, 7 conferențieri, 8 șefi de lucrări, 1 asociat dr. = 20 cadre didactice – 19 titulari (95%); FMSM - 2 profesori universitari, 5 conferențieri universitari, 5 șefi de lucrări = 12 cadre didactice - 12 titulari (100%); ER 3,143 posturi, 0,25 asociați (7,95%), 0.922 profesori, 1.347 conferențieri, 0.624 șefi lucr. Titularii disciplinelor au titlul de doctor în domeniul disciplinelor predate sau într-un domeniu apropiat.	Îndeplinit
20.	Pentru acreditarea domeniilor și a programelor de studii universitare de masterat este necesară prezența la fiecare program de	Disciplinele din planurile de învățământ 2022-2024 ale programelor de studii de masterat din domeniul <i>Inginerie Mecanică</i> sunt susținute de cadre didactice cu titlul de profesor universitar și conferențiar universitar, cu pregătirea inițială sau rezultate științifice recunoscute și relevante în domeniu, după cum urmează: ER – 3 profesori universitari, 6 conferențieri universitari; IBAIA – 3 profesori universitari (din care 1 pensionar), 3 conferențieri universitari; IPMC	Îndeplinit

RAPORTUL CONSILIULUI ARACIS

privind evaluarea periodică a domeniului de studii universitare de masterat **INGINERIE MECANICĂ**

Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca

	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.	– 4 profesori universitari, 7 conferențieri; FMSM - 2 profesori universitari, 5 conferențieri universitari. Titularii disciplinelor au 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.	
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.	Cadrele didactice care prestează activități didactice asistate integral (discipline obligatorii) pentru PÎ 2021-2023 și care sunt titulare în instituția organizatoare au ponderea de 91,67% la ER; 83,33% la IBAIA; 95% la IPMC; FMSM – 100%.	Îndeplinit
22.	Cel puțin 50% din disciplinele din planul de învățământ asistate integral, normate în Statul de funcții potrivit formei de învățământ, au ca titulari cadre didactice cu titlul de profesor universitar sau conferențiar universitar.	ER: în Planul de învățământ 2022-2024 sunt prevăzute 13 discipline AI, dintre acestea 9 – 69,2%, având ca titulari cadre didactice cu titlul de profesor sau conferențiar universitar. Situația la celelalte programe de studii de masterat din domeniu este: IPMC: 72.2 %; FMSM: 53.8 %; IBAIA: 61.5 %.	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.	Lista personalului auxiliar, pe departamente, care asigură suportul tehnic în laboratoarele didactice și de cercetare, adecvat pentru a asigura desfășurarea activităților practice prevăzute în planul de învățământ cuprinde: 7 tehnicieni, 5 laboranți, majoritar cu studii superioare.	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	Recrutarea, admiterea, transferul și mobilitățile studenților la ciclul de studii universitare de masterat se realizează în conformitate cu legislația în vigoare și procedurile aprobate de Senatul universității: Procedura de organizare și desfășurare a admiterii în ciclul de studii universitare de masterat, Procedura privind organizarea activității didactice	Îndeplinit

RAPORTUL CONSILIULUI ARACIS

privind evaluarea periodică a domeniului de studii universitare de masterat **INGINERIE MECANICĂ**

Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca

	și mobilităților studenților la ciclul de studii universitare de masterat, potrivit legislației în vigoare.	pentru studiile universitare de masterat, Organizarea mobilităților de studii pentru studenții care pleacă (outgoing) în cadrul programului Învățare pe Tot Parcursul Vieții, secțiunea Erasmus.	
25.	Admiterea se bazează exclusiv pe competențele academice ale candidatului și nu aplică niciun fel de criterii discriminatorii.	Metodele de selecție a candidaților la concursul de admitere se bazează exclusiv pe competențele academice ale candidatului. Media minimă de admitere este 6. La ER, candidații vor fi clasificați și declarați admiși în ordinea descrescătoare a mediei, calculată din: media examenului de licență (40%); nota la eseul motivațional (60%). Media generală minimă de admitere este 6.00 (șase).	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.	Pentru reglementarea procesului de admitere, există la nivelul universității o metodologie de admitere la ciclul de studii universitare de masterat: <i>Procedura de organizare și desfășurare a admiterii în ciclul de studii universitare de masterat.</i>	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.	Programele de studii de masterat din domeniul IM sunt de cercetare.	-
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 de la programele de studii de masterat din domeniul IM sunt, majoritar, absolvenți ai programelor de licență din aceeași 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).	ER: Statistici privind promovabilitatea studenților <i>Promoția Gradul de promovare anul I %</i> 1. 2020 81,48 2. 2021 75 3.2022 84,21 IBAIA: Statistici privind promovabilitatea studenților <i>Promoția Gradul de promovare anul I %</i>	Îndeplinit

RAPORTUL CONSILIULUI ARACIS

privind evaluarea periodică a domeniului de studii universitare de masterat **INGINERIE MECANICĂ**

Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca

		<p>1. 2020 100 2. 2021 100 3. 2022 70,59</p> <p>IPMC: Statistici privind promovabilitatea studenților <i>Promoția Gradul de promovare anul I %</i> 1. 2020 96,43 2. 2021 60 3. 2022 70</p> <p>FMSM: Statistici privind promovabilitatea studenților <i>Promoția Gradul de promovare anul I %</i> 1. 2020 - 2. 2021 80 3. 2022 83,33</p>	
30.	Admiterea/transferul se face în limita capacității de școlarizare aprobate de ARACIS și publicate în HG din anul calendaristic curent.	Admiterea/transferul la programele de studii universitare de masterat din domeniu IM se face în limita capacității de școlarizare aprobate de ARACIS și publicate în HG din anul calendaristic curent.	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 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.	Elaborarea planurilor de învățământ este precedată de o consultare a mediului academic, a angajatorilor, a absolvenților, urmărindu-se <i>Standardele specifice domeniului de masterat</i> elaborate de ARACIS și procedurile proprii aprobate de Senatul universitar. Analiza cerințelor angajatorilor și răspunsurile absolvenților la sondajul de opinie privind inserția pe piața forței de muncă realizat de Oficiul de Consiliere și Orientare în Carieră din cadrul universității constituie o bază în elaborarea planurilor de învățământ. La vizită s-au furnizat dovezi suplimentare privind consultarea angajatorilor.	Îndeplinit
33.	Structura și conținutul programelor de studii, organizarea proceselor de predare, învățare și evaluare	Programele de studii din domeniul IM sunt descrise prin misiune, obiective și rezultatele învățării sub forma competențelor profesionale și transversale acumulate de studenți în urma procesului de învățare și modul în care contribuie la atingerea obiectivelor declarate și a rezultatelor învățării. Fiecare disciplină prevăzută în planul de	Îndeplinit

RAPORTUL CONSILIULUI ARACIS

privind evaluarea periodică a domeniului de studii universitare de masterat **INGINERIE MECANICĂ**

Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca

	precum și cele de supervizare a cercetării sunt centrate pe dezvoltarea de competențe și contribuie prin adecvarea lor la atingerea obiectivelor și rezultatelor așteptate.	învățământ se desfășoară în baza fișei disciplinei în care sunt consemnate obiectivele disciplinei, conținutul acesteia și modul de desfășurare a activităților didactice, în concordanță cu prevederile planului de învățământ. Programele de studii de masterat au o durată de 2 ani. Propunerile de planuri de învățământ 2024-2026 conțin preambul (misiune, obiective, competențe și ocupații vizate) și discipline asistate integral în semestrele I-III.	
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.	Planurile de învățământ cuprind activități practice (laboratoare, proiecte, stagii de cercetare-proiectare etc.) și o disertație prin care se atestă că fiecare student a acumulat competențele așteptate. În Planul de învățământ ER 2022-2024, activitățile parțial asistate sunt prevăzute în sem. I-IV: câte 14 ore / săpt. activitate de cercetare - proiectare în sem. I-III + 196 ore practică de cercetare în sem. IV + 98 ore practică pentru elaborare disertație + 98 ore elaborarea disertației.	Îndeplinit
35.	Conceperea curriculumului reflectă centrarea pe student a procesului de învățare și predare, permițând alegerea unor trasee de învățare flexibile, prin discipline opționale și facultative și încurajează astfel studenții să aibă un rol activ în procesul de învățare.	Conceperea planului de învățământ reflectă centrarea pe student a procesului de predare și învățare, după cum reiese din planurile de învățământ și fișele disciplinelor pentru programele de studii de masterat din domeniul IM. Alegerea de trasee de învățare flexibile la programul de studii selectat se realizează prin: <ul style="list-style-type: none">- discipline opționale și facultative;- integrarea studenților în echipe pentru proiecte și activitățile practice.	Îndeplinit
36.	Modul de organizare a procesului de învățare și predare și metodele pedagogice folosite sunt evaluate periodic și modificate atunci când este cazul.	Fișa disciplinei, care conține modul de organizare a procesului de învățare și predare și metodele pedagogice folosite se elaborează de către titularul disciplinei, se analizează în consiliul de departament, se aprobă în Consiliul Facultății și se semnează de directorul de departament din care face parte titularul, precum și de directorul de departament care coordonează specializarea. Procesului de învățare și predare, precum și metodele pedagogice folosite se monitorizează în conformitate cu Procedura privind inițierea, aprobarea, monitorizarea și evaluarea periodică a programelor de studii, Procedura de evaluare internă a programelor de studii delicta și masterat și Procedura de evaluare a cadrelor didactice de către studenți. Analizele și rapoartele anuale la nivelul facultății iau în considerație necesitatea modificării metodelor pedagogice folosite.	Îndeplinit
37.	Structura programelor de studii încurajează o abordare interdisciplinară, prin activități care contribuie la dezvoltarea profesională și în carieră a studenților.	Din conținutul disciplinelor din planurile de învățământ reiese o abordare interdisciplinară care contribuie la dezvoltarea profesională și personală a masteranzilor.	Îndeplinit

RAPORTUL CONSILIULUI ARACIS

privind evaluarea periodică a domeniului de studii universitare de masterat **INGINERIE MECANICĂ**

Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca

38.	Conținutul programelor de studii de masterat de cercetare constituie o bază efectivă pentru studiile doctorale în domeniul evaluat.	În perioada 2018-2022 s-au înscris la doctorat 15 studenți masteranzi, absolvenți ai domeniului de masterat evaluat (din 135 absolvenți). În UTCN activează 26 conducători de doctorat în domeniul <i>Inginerie Mecanică</i> , 8 dintre aceștia fiind cadre didactice la programele de studii de masterat din domeniu.	Îndeplinit
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 reflectă centrarea pe student a procesului de învățare-predare-evaluare. Ele cuprind activitățile didactice, studiul individual, forma de evaluare. Este prevăzută ponderea activităților desfășurate în procesul de evaluare 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.	Fișele disciplinelor celor 4 programe de studii din domeniu au în vedere formarea de abilități practice/de cercetare, care să le permită realizarea/ conducerea unor lucrări/proiecte de cercetare.	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.	Programele de studii universitare de masterat din domeniu au o durată de 2 ani și 120 + 10 ECTS (30 ECTS/ semestru). Competențele profesionale și transversale formulate ca rezultate ale învățării sunt cuprinse în preambulul propus la Planul de învățământ. Organizarea procesului didactic permite studenților dezvoltarea competențelor formulate ca rezultate așteptate ale programelor de studii în perioada legală prevăzută pentru finalizarea studiilor. Rezultatele obținute de studenți pe parcursul perioadei de școlarizare sunt atestate prin Suplimentul de diplomă de studii.	Îndeplinit
42.	Timpul alocat și metodele de predare și învățare sunt adecvate conținutului disciplinelor, centrate pe nevoile studenților, asigură dezvoltarea competențelor declarate și prezintă un echilibru între activitățile față în față și cele de studiu individual.	Planul de învățământ 2022-2024 al programului de studii universitare de masterat selectat este structurat pe 4 semestre cu câte 14 / 14 / 15 / 0 h/săpt. A.I.+14 / 14 / 14 / 28 h. / săpt P.A. Fișele disciplinelor conțin metodele de predare și învățare, precum și timpul alocat pentru studiul individual. Proiectarea planului de învățământ și a fișelor disciplinelor asigură o concordanță între conținutul disciplinelor, metodele de predare/învățare și timpul alocat în raport cu nevoile studenților.	Îndeplinit

RAPORTUL CONSILIULUI ARACIS

privind evaluarea periodică a domeniului de studii universitare de masterat **INGINERIE MECANICĂ**

Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca

43.	Procesul didactic este astfel organizat încât să dezvolte abilități de studiu individual și dezvoltare profesională continuă .	Procesul didactic facilitează dezvoltarea abilităților de studiu individual prin orele de studiu individual și proiecte, activitate de cercetare proiectare. Numărul de ore de studiu individual este în corelație cu numărul de ore de activități asistate integral: plan de învățământ ER 2022-2024 este structurat astfel încât din totalul de ore (602 ore AI+ 980 ore AP și 2030 ore SI), ponderea orelor de studiu individual este de 56,2%, ceea ce asigură dezvoltarea profesională continuă a absolvenților. La fiecare dintre activitățile didactice cuprinse în planul de învățământ, pe lângă activitățile față în față sunt prevăzute și activități de studiu individual.	Îndeplinit
44.	Rezultatele analizelor referitoare la calitatea predării, învățării și evaluării studenților confirmă adecvarea metodelor de predare și evaluare utilizate.	Periodic sunt monitorizate și evaluate rezultatele instruirii. Se efectuează un studiu permanent asupra modului de însușire a cunoștințelor de către studenți. Actualizarea metodelor de predare și evaluare este rezultatul analizelor și evaluărilor periodice privind calitatea predării, învățării și evaluării studenților.	Îndeplinit
45.	Metodele și criteriile de evaluare a competențelor dobândite (cunoștințe și abilități) de studenți sunt explicit incluse în fișele disciplinelor și sunt adecvate conținutului disciplinelor și rezultatelor așteptate.	Metodele și criteriile de evaluare a studenților sunt prevăzute explicit în fișele disciplinelor, fiind reglementate prin <i>Procedura de examinare și notare a studenților</i> și sunt adecvate conținutului disciplinelor. Examinarea și evaluarea studenților în cadrul fiecărei discipline se realizează prin examene, colocvii, verificare A/R. Numărul de săptămâni pentru sesiunile de examene pe semestru este trei, iar numărul de săptămâni pentru sesiunile de restanță este trei.	Îndeplinit
46.	Mecanismele de contestare a evaluării competențelor și abilităților sunt publice și oferă garanții studenților privind o reevaluare obiectivă.	Există mecanisme de contestare a evaluării competențelor și abilităților care oferă garanții studenților privind o reevaluare obiectivă. Aceste mecanisme sunt publice, fiind incluse în procedurile de examinare a studenților: <i>Procedura de examinare și notare a studenților</i> , <i>Procedura de finalizare a studiilor</i> .	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.	Pentru disciplinele de activități de cercetare proiectare se întocmesc fișe de disciplină iar în procesul de evaluare se ține cont de aprecierile tutorelui de practică/ îndrumătorului științific.	Îndeplinit
48.	Tematica pentru elaborarea lucrării de finalizare a studiilor (disertația) poate conține subiecte propuse și/sau formulate în colaborare cu mediul științific, mediul socio-economic și cultural.	Tematica pentru elaborarea lucrării de finalizare a studiilor (disertația) conține subiecte propuse și/sau formulate în colaborare cu mediul științific și economic.	Îndeplinit

RAPORTUL CONSILIULUI ARACIS

privind evaluarea periodică a domeniului de studii universitare de masterat **INGINERIE MECANICĂ**

Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca

49.	Eficacitatea evaluării cunoștințelor/abilităților și legătura cu rezultatele declarate ale instruirii sunt periodic monitorizate și evaluate.	Periodic sunt monitorizate și evaluate rezultatele instruirii. Se efectuează un studiu permanent asupra modului de însușire a cunoștințelor de către studenți. Acest studiu se realizează cu ocazia diverselor raportări, analize, studii.	Îndeplinit																												
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 universitate există centrul de învățare destinat studenților cu dificultăți în procesul de învățare, a studenților netradiționali sau a celor aflați în situație de risc. 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>Date referitoare la studenți și absolvenți prezintă situația statistică a ultimilor trei promoții, rata de absolvire (absolvenți cu diplomă / absolvenți) cu diplomă de masterat a programelor de studii de masterat din domeniul evaluat.</p> <p>ER: Statistici privind absolvirea domeniului de studii</p> <table border="1" data-bbox="568 638 1008 766"> <thead> <tr> <th>Promoția</th> <th>Rata de absolvire %</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1.2022</td> <td>60</td> </tr> <tr> <td>2.2021</td> <td>57,89</td> </tr> <tr> <td>3.2020</td> <td>16,67</td> </tr> </tbody> </table> <p>IBAIA: Statistici privind absolvirea domeniului de studii</p> <table border="1" data-bbox="568 861 1008 989"> <thead> <tr> <th>Promoția</th> <th>Rata de absolvire %</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1.2022</td> <td>75</td> </tr> <tr> <td>2.2021</td> <td>44,44</td> </tr> <tr> <td>3.2020</td> <td>62,5</td> </tr> </tbody> </table> <p>IPMC: Statistici privind absolvirea domeniului de studii</p> <table border="1" data-bbox="568 1085 1008 1212"> <thead> <tr> <th>Promoția</th> <th>Rata de absolvire %</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1.2022</td> <td>45,45</td> </tr> <tr> <td>2.2021</td> <td>57,69</td> </tr> <tr> <td>3.2020</td> <td>60</td> </tr> </tbody> </table> <p>FMSM: Statistici privind absolvirea domeniului de studii</p> <table border="1" data-bbox="568 1308 1008 1372"> <thead> <tr> <th>Promoția</th> <th>Rata de absolvire %</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>3.2022</td> <td>71,43</td> </tr> </tbody> </table>	Promoția	Rata de absolvire %	1.2022	60	2.2021	57,89	3.2020	16,67	Promoția	Rata de absolvire %	1.2022	75	2.2021	44,44	3.2020	62,5	Promoția	Rata de absolvire %	1.2022	45,45	2.2021	57,69	3.2020	60	Promoția	Rata de absolvire %	3.2022	71,43	Îndeplinit
Promoția	Rata de absolvire %																														
1.2022	60																														
2.2021	57,89																														
3.2020	16,67																														
Promoția	Rata de absolvire %																														
1.2022	75																														
2.2021	44,44																														
3.2020	62,5																														
Promoția	Rata de absolvire %																														
1.2022	45,45																														
2.2021	57,69																														
3.2020	60																														
Promoția	Rata de absolvire %																														
3.2022	71,43																														
B2. Accesibilitatea resurselor educaționale ESG 1.6																															

RAPORTUL CONSILIULUI ARACIS

privind evaluarea periodică a domeniului de studii universitare de masterat **INGINERIE MECANICĂ**

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/ Facultatea dispune 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. Comunitatea științifică dispune, în cadrul bibliotecii, de acces electronic la o documentare modernă asigurată prin ANELIS PLUS.	Îndeplinit
53.	Disciplinele din planul de învățământ trebuie să fie acoperite cu bibliografia didactică necesară (tratate, manuale, îndrumare, note de curs, suporturi de curs) la dispoziția studenților, în format electronic sau în număr suficient de exemplare tipărite.	Disciplinele din planul de învățământ sunt acoperite cu bibliografia didactică necesară (tratate, manuale, îndrumare, note de curs suporturi de curs) cu posibilitatea accesării de către studenți. Acoperirea cu material didactic a disciplinelor din planul de învățământ prezintă acoperirea cu material didactic în format electronic sau în număr suficient de exemplare tipărite, a disciplinelor din planurile de învățământ ale celor 4 programe de studii de masterat din domeniu.	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.	Universitatea/facultatea asigură studenților accesul electronic la baze de date naționale și internaționale specifice domeniului de studii universitare de masterat.	Îndeplinit
55.	Stagiile de practică/cercetare/creație se desfășoară pe baza unor acorduri de colaborare cu agenți socio-economici, instituții, organizații non-profit cu activități de producție, proiectare, cercetare, și creație cultural-artistică, după caz, relevante pentru domeniul de studii universitare de masterat.	Stagiile de practică/cercetare se desfășoară pe baza unor acorduri de colaborare de practică/ cercetare: EnergoBit S.A., Emerson, Siemens, IntelTerm Consulting, GEA, MegaMix, ServElect etc.	Îndeplinit
56.	Pentru programele de studii universitare de masterat cu predare în limbi de străine, universitatea / facultatea pune la	Nu este cazul	-

RAPORTUL CONSILIULUI ARACIS

privind evaluarea periodică a domeniului de studii universitare de masterat **INGINERIE MECANICĂ**

Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca

	dispoziția studenților resurse de studiu și materiale relevante în limba de predare.		
57.	Instituția de învățământ superior oferă studenților sprijin relevant pentru procesul de învățare: consiliere în carieră, consultanță și asistență etc.	UTCN oferă studenților sprijin, consiliere în carieră, consultanță și asistență pentru procesul de învățare prin Centrul de Consiliere și prin intermediul îndrumătorilor cadre didactice.	Îndeplinit
58.	Există programe de stimulare și recuperare a studenților cu dificultăți în procesul de învățare, a studenților netradiționali sau a celor proveniți din zone dezavantajate.	În universitate există centrul de învățare destinat studenților cu dificultăți în procesul de învățare, a studenților netradiționali sau a celor aflați în situație de risc de abandon școlar. La nivelul facultăților se derulează proiecte pentru reducerea abandonului școlar. La nivelul fiecărui an de studii există un îndrumător cadru didactic.	Îndeplinit
59.	Există resurse educaționale alternative digitale și activități de suport on-line, implementate pe platforme e-Learning	În cadrul facultăților există resurse educaționale alternative digitale și activități de suport on-line, implementate pe platforma e- Learning de tip Moodle.	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 (propuneri de brevete, studii de caz, patente, produse și servicii, studii parametrice de optimizare, produse culturale, produse artistice, competiții sportive etc.);	Anual, în UTCN se organizează Sesiunea de Comunicări Științifice ale Studenților cu secțiunea Inginerie Mecanică. Studenții sunt implicați ocazional în contractele de cercetare derulate în cadrul departamentelor. Tot ocazional, în cazul în care au contribuții semnificative în diverse colaborări cu cadrele didactice, studenții sunt incluși în colectivele care publică articole științifice.	Îndeplinit

RAPORTUL CONSILIULUI ARACIS

privind evaluarea periodică a domeniului de studii universitare de masterat **INGINERIE MECANICĂ**

Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca

	<p>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.</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 este în curs de realizare o bază de date cu disertațiile susținute în ultimii ani.</p>	Îndeplinit																																				
62.	<p>Statistici privind angajarea în domeniul evaluat sau în domenii conexe a absolvenților din ultimele trei promoții: a) în momentul înmatriculării, ponderea studenților masteranzi angajați; b) la un an de la absolvire, ponderea studenților masteranzi angajați</p>	<p>Statistica este realizată în raport cu numărul studenților/absolvenților respondenți</p> <p>ER:</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>43</td> <td>100</td> </tr> <tr> <td>2.2021</td> <td>56</td> <td>100</td> </tr> <tr> <td>3.2022</td> <td>81</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table> <p>IBAIA</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>55</td> <td>80</td> </tr> <tr> <td>2.2021</td> <td>50</td> <td>77.8</td> </tr> <tr> <td>3.2022</td> <td>38,9</td> <td>66,7</td> </tr> </tbody> </table> <p>IPMC</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>18</td> <td>96</td> </tr> <tr> <td>2.2021</td> <td>15</td> <td>100</td> </tr> <tr> <td>3.2022</td> <td>20</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>FMSM</p> <p>Statistici privind angajarea absolvenților</p>	Promoția	Angajați în momentul înmatriculării%	Angajați la un an de la absolvire%	1.2020	43	100	2.2021	56	100	3.2022	81	-	Promoția	Angajați în momentul înmatriculării%	Angajați la un an de la absolvire%	1.2020	55	80	2.2021	50	77.8	3.2022	38,9	66,7	Promoția	Angajați în momentul înmatriculării%	Angajați la un an de la absolvire%	1.2020	18	96	2.2021	15	100	3.2022	20		Îndeplinit
Promoția	Angajați în momentul înmatriculării%	Angajați la un an de la absolvire%																																					
1.2020	43	100																																					
2.2021	56	100																																					
3.2022	81	-																																					
Promoția	Angajați în momentul înmatriculării%	Angajați la un an de la absolvire%																																					
1.2020	55	80																																					
2.2021	50	77.8																																					
3.2022	38,9	66,7																																					
Promoția	Angajați în momentul înmatriculării%	Angajați la un an de la absolvire%																																					
1.2020	18	96																																					
2.2021	15	100																																					
3.2022	20																																						

RAPORTUL CONSILIULUI ARACIS

privind evaluarea periodică a domeniului de studii universitare de masterat **INGINERIE MECANICĂ**

Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca

		Promoția 1.2022	Angajați în momentul înmatriculării% 70	Angajați la un an de la absolvire% -	
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%.	Dintre absolvenții ultimelor 5 promoții, 15 și-au continuat studiile prin programe de doctorat (11,1%).			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. Finalizarea studiilor de masterat se face pe baza examenului de disertație care constă în prezentarea și susținerea disertației.			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.	La nivelul facultății și departamentului coordonator al ER și domeniului de masterat IM există planuri de cercetare care includ teme de cercetare relevante pentru domeniul de studii universitare de masterat.			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.	Studenții desfășoară activitate de cercetare științifică în cadrul cercurilor științifice studentești organizate pentru <i>Inginerie Mecanică</i> .			Îndeplinit
67.	Instituția de învățământ superior face dovada existenței unor parteneriate reale cu mediul economic, social și cultural în	Există parteneriate cu mediul economic în domeniul de studii universitare de masterat: Energobit, Emerson, Siemens, Rombat, Mol, IRUM, TBE Technologie, Kastamonu etc.			Îndeplinit

RAPORTUL CONSILIULUI ARACIS

privind evaluarea periodică a domeniului de studii universitare de masterat **INGINERIE MECANICĂ**

Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca

	domeniul de studii universitare de 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.	Studentii sunt informați despre implicațiile legale ale activității de cercetare în cadrul cursurilor de etică și integritate academică și prin codul de etică al universității. Ei parcurg o disciplină obligatorie de <i>Etică și Integritate</i> .	Îndeplinit
B5. Activitatea financiară a organizației			
69.	Resursele financiare disponibile sunt adecvate și asigură că obiectivele programelor de studii de masterat pot fi realizate.	Programele de studii universitare de masterat sunt susținute din resursele financiare ale universității. Acestea sunt adecvate și asigură realizarea obiectivelor programelor de studii de masterat, https://www.utcluj.ro/universitatea/despre/informatii-publice/buget/). Taxa de școlarizare se propune și se aprobă anual de către Senatul UTCN și se publică în secțiunea specifică de pe site https://websinu.utcluj.ro/Taxe/Taxe_2022-2023.pdf	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.	UTCN/ facultatea/ departamentul asigură suportul financiar adecvat dezvoltării cercetărilor. Resursele financiare atrase în activitatea de cercetare din UTCN în anul 2021 sunt de 3.746.540 lei.	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 Biroul de Audit Public Intern cel puțin o dată la trei ani, pentru toate structurile din organigrama UTCN, 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 Rector, transmis la Ministerul Educației Naționale 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			
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.	Principiile fundamentale pe care se construiește demersul referitor la calitate în UTCN și cadrul organizatoric de referință sunt enunțate în Codul de asigurare a calității în UTCN. La nivelul Universității funcționează Comisia pentru evaluarea și asigurarea calității (CEAC), care coordonează aplicarea procedurilor și activităților de asigurare a calității, elaborează rapoarte anuale privind calitatea educației și formulează propuneri de îmbunătățire a calității. La nivelul facultăților, comisiile pentru asigurarea calității sunt comisii ale consiliului facultății și au rolul de planificare strategică, analiză și decizie operațională. Activitățile de asistență și suport privind asigurarea calității la nivelul	Îndeplinit

RAPORTUL CONSILIULUI ARACIS

privind evaluarea periodică a domeniului de studii universitare de masterat **INGINERIE MECANICĂ**

Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca

		universității sunt asigurate de Biroul pentru asigurarea calității (BAC), cu reprezentanți la nivelul facultăților și departamentelor (https://dac.utcluj.ro/activitate.html)	
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.	În UTCN există și se aplică un Regulament privitor la inițierea, aprobarea, monitorizarea și evaluarea periodică a programelor de studiu de licență și master. La nivelul facultăților sau programelor de studii există comisii pentru evaluarea periodică a programelor de studii. Fiecare facultate publică anual un raport de evaluare internă a programelor de studii.	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).	Facultățile monitorizează periodic opinia studenților privind evaluarea mediului de învățare. Evaluarea se face semestrial pentru toate disciplinele în format electronic.. Opiniile studenților cu privire la serviciile suport ale UTCN (secretariat, bibliotecă, cămine, cantină) sunt monitorizate prin intermediul Organizației Studenților din Universitatea Tehnică (OSUT). Președintele acestei organizații este membru în Consiliului Facultății și în Biroul Consiliului Facultății, iar în aceste structuri, semnalează eventualele probleme constatate de studenți.	Îndeplinit
75.	Rezultatele monitorizării opiniei absolvenților asupra procesului de învățare din perioada studiilor universitare sunt utilizate în procesul de îmbunătățire a conținutului și structurii programelor de studii.	Evaluarea cadrelor didactice de către studenți se desfășoară în conformitate cu Metodologia de evaluare a activității didactice de către studenți. Opiniile studenților și absolvenților asupra procesului de învățare în urma evaluării activității de curs și aplicații sunt utilizate în procesul de îmbunătățire a programelor de studii. Raportul sintetic privind rezultatele evaluării activității didactice pe an universitar la Facultatea ARMM este publicat online.	Îndeplinit
76.	Rezultatele monitorizării opiniei angajatorilor cu privire la pregătirea absolvenților sunt	Facultatea utilizează rezultatele monitorizării opiniei angajatorilor în procesul de îmbunătățire a conținutului și structurii programelor de studii. Există un document de feedback agreat de mai mulți angajatori privind programul evaluat.	Îndeplinit

RAPORTUL CONSILIULUI ARACIS

privind evaluarea periodică a domeniului de studii universitare de masterat **INGINERIE MECANICĂ**

Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca

	utilizare în procesul de îmbunătățire a conținutului și structurii programelor de studii.		
77.	Monitorizarea opiniei studenților cu privire la procesul didactic confirmă eficiența acestuia și a serviciilor suport oferite.	Periodic, facultatea monitorizează și centralizează opinia studenților privind mediul de învățare. Opiniile studenților cu privire la serviciile suport ale UTCN (secretariat, bibliotecă, cămine, cantină) sunt monitorizate prin intermediul Organizației Studenților din Universitatea Tehnică (OSUT). Președintele acestei organizații este membru în Consiliului Facultății și în Biroul Consiliului Facultății, iar în aceste structuri, semnalează eventualele probleme constatate de studenți.	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, c) politicile de predare-învățare și evaluare, d) resursele de studiu existente, e) rezultatele obținute de studenți/absolvenți, f) sistemul de management a calității.	Programul de studii universitare de masterat ER are publicate pe website (https://admitere.amm.utcluj.ro/masterat/specializari/energii-regenerabile/) informații precum: planul de învățământ, fișele disciplinelor.	Îndeplinit

Observații

- rata redusă de absolvire.

Recomandări

- includerea în planurile de învățământ a unui preambul care să prezinte misiunea, obiectivele programului de studii, competențele și ocupațiile vizate; publicarea preambulului pe pagina web a instituției;
- dimensionarea activităților asistate integral și parțial din semestrele I-III între 26 și 28 ore;
- organizarea de întâlniri ale mediului economic și absolvenților pentru elaborarea și/sau revizuirea planurilor de învățământ și a conținutului disciplinelor; documentarea întâlnirilor organizate cu mediul economic prin procese-verbale sau minute;
- intensificarea acțiunilor de recuperare a studenților cu dificultăți în învățare pentru creșterea ratei de absolvire;
- încurajarea absolvenților care finalizează programele de masterat din domeniu de a continua studiile la ciclul de doctorat;
- monitorizarea pe bază de chestionar a opiniei studenților privind serviciile (bibliotecă, secretariat, cămine, cantină) și infrastructura oferite de universitate.

► PROPUNEREA COMISIEI DE EVALUARE

Propunerea Comisiei de experți permanenți de specialitate – Științe Inginerești 1, adoptată în ședința online din data de 23.06.2023 a fost: **menținerea acreditării domeniului de studii universitare de masterat INGINERIE MECANICĂ**, cu o capacitate de școlarizare de **300 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. 4189 din 23.06.2023.

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>Energii regenerabile</i>	Cluj-Napoca	română	IF	120	cercetare
2.	<i>Inginerie de precizie și managementul calității</i>	Cluj-Napoca	română	IF	120	cercetare
3.	<i>Ingineria biosistemelor în agricultură și industrie alimentară</i>	Cluj-Napoca	română	IF	120	cercetare
4.	<i>Fiabilitatea și mentenanța sistemelor mecanice</i>	Alba-Iulia	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 **Inginerie mecanică** 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 – **INGINERIE MECANICĂ** 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>Energii regenerabile</i>	Cluj-Napoca	română	IF	120	cercetare
2.	<i>Inginerie de precizie și managementul calității</i>	Cluj-Napoca	română	IF	120	cercetare
3.	<i>Ingineria biosistemelor în agricultură și industrie alimentară</i>	Cluj-Napoca	română	IF	120	cercetare
4.	<i>Fiabilitatea și mentenanța sistemelor mecanice</i>	Alba-Iulia	română	IF	120	cercetare

⇒ din cadrul **Universității Tehnice din Cluj-Napoca**;

⇒ capacitatea de școlarizare în primul an de studii: **300 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 29.06.2023.

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 29.06.2028 (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, iunie, 2023
S018 / 4189 MA

SL/AV

RAPORTUL CONSILIULUI ARACISprivind evaluarea periodică a domeniului de studii universitare de masterat **INGINERIE MECANICĂ**

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)	Inginerie Mecanică/Mechanical Engineering
3.	Lista programelor de studii universitare de masterat din domeniu (denumire în limba română și în engleză)	1. Energii regenerabile/Renewable energies 2. Ingineria Biosistemelor în Agricultură și Industrie Alimentară/Biosystems Engineering in Agriculture and Food Industry 3. Inginerie de Precizie și Managementul Calității/Precision Engineering and Quality Management 4. Fiabilitatea și Mentenanța Sistemelor Mecanice/Reliability and Maintenance of Mechanical Systems
4.	Numărul de studenți înmatriculați la programele de studii de masterat din domeniu (la fiecare program în parte, pentru masteranzii actuali)	1. 36 2. 31 3. 39 4. 23
5.	Numărul de cadre didactice care predau la programele de studii de masterat din domeniu, din care titulari	1. 12 / 11 2. 12 / 10 3. 20 / 19 4. 12 / 12
6.	Diplomă eliberată	Diplomă de master și supliment la diplomă

RAPORTUL CONSILIULUI ARACIS

privind evaluarea periodică a domeniului de studii universitare de masterat **INGINERIE MECANICĂ**

Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca

7.	Nivelul de calificare conform CNC	7
8.	Obiectivele comune ale programelor de studii de masterat din domeniu	<ul style="list-style-type: none">- Formarea aptitudinilor de abordare a domeniului inginerie mecanică, 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 mecanice;- 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 mecanice;- 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 4. 4
10.	Numărul total de credite ECTS	1. 120 2. 120 3. 120 4. 120
11.	Scurtă descriere a calificărilor vizate pe domeniu	ER – Inginer de cercetare în mașini și instalații mecanice (214485), Inginer de cercetare în mașini și echipamente termice (214455), Inginer de cercetare în centrale hidroelectrice și protecția mediului (214302), Auditor pentru

RAPORTUL CONSILIULUI ARACISprivind evaluarea periodică a domeniului de studii universitare de masterat **INGINERIE MECANICĂ**

Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca

		<p>clădiri (214138);</p> <p>IBAIA – cercetător în construcții de mașini agricole (214469); inginer de cercetare în construcții de mașini agricole (214470); asistent de cercetare în construcții de mașini agricole (214471); asistent de cercetare în mașini și instalații mecanice (214486); inginer proiectant utilaje agricole (ESCO) (2144.1.2.1); cercetător în tehnologia prelucrării produselor agricole (214123); inginer de cercetare în tehnologia prelucrării produselor agricole (214124); asistent de cercetare în tehnologia prelucrării produselor agricole (214123); inginer de cercetare în controlul calității produselor alimentare (214534); asistent de cercetare în controlul calității produselor alimentare (214535);</p> <p>IPMC Inginer de cercetare în mașini și instalații mecanice (214485), Inginer de cercetare în mecanică fină (214464), Inginer mentenanță și reparații (214143), Inginer auditor/evaluator sisteme de management de mediu (214311),</p> <p>FMSM - specialist mentenanță mecanică echipamente industriale (214443), expert inginer echipamente (2144, ESCO)</p>
12.	Verdict - Menținerea acreditării / neacreditare (în limba română și în engleză)	Menținerea acreditării / Maintaining accreditation
13	Modificări solicitate în vederea reanalizării domeniului	-
14.	Acreditat de ARACIS la data de	<ol style="list-style-type: none">1. 20112. 20113. 2011 <p>2020</p>
15.	Echipa de evaluatori ARACIS:	<p>Prof. dr. ing. JALIU Codruța</p> <p>Prof. dr. ing. GHENADI Adrian Stelian</p> <p>Stud. DICU Răzvan Călin</p>
16.	Perioada vizitei de evaluare	6-8 iunie 2023