



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:

Informatică

Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca

► CONSIDERAȚII GENERALE

Prin cererea înregistrată la Agenția Română de Asigurare a Calității în Învățământul Superior, cu nr. 65521, din data de 12.12.2022, **Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca** solicită evaluarea externă periodică a domeniului de studii universitare de masterat **INFORMATICĂ**.

Dosarul a fost înregistrat la ARACIS cu numărul 6905 din data de 29.12.2022.

Programul de studii universitare de masterat selectat spre a fi evaluate integral de ARACIS este:

Nr. crt.	Programul de studii universitare de masterat	Locație	Limbă de predare	Formă de învățământ	Nr. de credite de studiu transferabile
1.	Informatică și inginerie software	Baia Mare	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 Exacte și Științe ale Naturii – a Consiliului ARACIS.

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

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

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

A. CAPACITATE INSTITUȚIONALĂ			
A.1 – Structurile instituționale, administrative și manageriale ESG 1.1, ESG 1.2, ESG 1.3			
Nr. crt.	Cerințe	Constatările comisiei de experți permanenți de specialitate	Calificativ (îndeplinit/ parțial îndeplinit/ neîndeplinit)
1.	Misiunea și obiectivele programelor din domeniul de studii universitare de masterat sunt în concordanță cu misiunea instituției de învățământ superior, cu cerințele educaționale identificate pe piața muncii.	Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca (UTC-N) are misiune didactică și de cercetare științifică, precizate în Carta Universității. Misiunea Universității se concretizează în următoarele puncte: promovează învățământul și cercetarea în concordanță cu exigențele unei societăți bazate pe cunoaștere prin formare inițială, educație continuă și integrare în circuitul de valori universale; contribuie la dezvoltarea locală, regională și națională din punct de vedere social, economic, cultural, politic, printr-o implicare în realitate, în acord cu nevoile comunității. Sunt bine precizate în documentele emise de rectorat și în planul de învățământ și fișele disciplinelor specializării Informatica și Inginerie Software Concordanța între misiunea instituției de învățământ superior, misiunea programelor din domeniul de studii universitare de masterat și cerințele educaționale identificate pe piața muncii, este justificată prin: Misiunea Universității Tehnice din Cluj; Misiunea programelor de studii din domeniul de masterat; Analiza cerințelor educaționale identificate pe piața muncii	Îndeplinit
2.	Obiectivele declarate (competențe, sub formă de cunoștințe, abilități și atitudini) și rezultatele obținute de către studenți pe parcursul procesului de învățare, pentru toate programele de studii din cadrul domeniului de studii universitare de masterat evaluat, sunt exprimate explicit și sunt aduse la cunoștința candidaților și a beneficiarilor interni și externi.	Misiunea propusă răspunde nevoilor specifice de educație și de formare profesională ale individului în domeniul informatică în concordanță cu ocupațiile posibile conform COR asigurând condițiile asimilării de către studenți a rezultatelor învățării, exprimate în termeni de cunoștințe, abilități și competențe. Formarea la nivel de master se bazează pe planuri de învățământ care îmbină discipline de specialitate, aplicative și care asigură dezvoltarea de competențe și aptitudini specifice domeniului mathematic. Obiectivele declarate (competențe, sub formă de cunoștințe, abilități și aptitudini) și rezultatele obținute de către studenți pe parcursul procesului de învățare, sunt prezentate explicit în planurile de învățământ ale masteratului, sunt aduse la cunoștința candidaților prin site-ul universității.	Îndeplinit

RAPORTUL CONSILIULUI ARACIS

privind evaluarea periodică a domeniului de studii universitare de masterat **INFORMATICĂ**

Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca

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.	Cerințele educaționale/profesionale formulate de mediul academic, angajatori și absolvenți au contribuit la definirea misiunii, obiectivelor și rezultatelor așteptate ale masteratului acestea fiind periodic revizuite prin consultare cu beneficiarii interni și externi, în cadrul unor întâlniri consemnate prin procese verbale, precum și fișe completate de aceștia. De asemenea se constată faptul că se ia în considerare și aprecierea studenților asupra mediului de învățare, asupra utilității diferitelor discipline din planul de învățământ.	Îndeplinit
4.	Fiecare program de studii din domeniul de studii universitare de masterat evaluat este proiectat și documentat în concordanță cu prevederile Cadrelor Naționale al Calificărilor (CNC), cu Registrul Național al Calificărilor din Învățământul Superior (RNCIS) și cu Standardele specifice domeniului de masterat elaborate de ARACIS. Absolvenții programelor de studii de masterat au clar definită perspectiva ocupației pe piața muncii.	Conform Cadrul European al Calificărilor și descrierile din portalul ESCO, absolvenții specializării IIS pot avea următoarele ocupații: profesor în învățământul gimnazial 233002 și liceal 233001; cercetător în informatica 212023, programator 251202, inginer de sisteme software 251205, inginer de dezvoltare a produselor software 251207, 251206 manager proiect informatic, 251208 inginer în realizarea, întreținerea și dezvoltarea aplicațiilor web Programul de studii de masterat – sunt elaborate în concordanță cu prevederile CNC, ale RNCIS și cu standardele ARACIS. Absolvenții programului de studiu de masterat au bine definită perspectiva ocupației pe piața muncii. Pentru programul de studii IIS sunt evidențiate distinct competențele profesionale și cele transversale dobândite, precum și ocupațiile care pot fi practicate pe piața muncii, potrivit Clasificării Ocupațiilor din România (COR).	Îndeplinit
5.	Denumirea fiecărui program de studii universitare de masterat este în strânsă corelare cu una sau mai multe calificări și ocupații existente în Clasificarea Ocupațiilor din România (COR) și standardele ocupaționale aferente sau cu calificări previzionate.	Denumirea programului de studii universitare de master din cadrul PSUM este corelată cu mai multe calificări și ocupații existente în Clasificarea Ocupațiilor din România, existând o corespondență strânsă între aceasta și ocupațiile COR ce pot fi practicate după absolvire. Programul de studii de IIS – sunt elaborate în concordanță cu prevederile Cadrelor Naționale al Calificărilor (CNC), cu Registrul Național al Calificărilor din Învățământul superior (RNCIS) și cu standardele ARACIS. Absolvenții programelor de studii de masterat au clar definită perspectiva ocupației pe piața muncii. Conform cadrului național al calificărilor, absolvenții pot avea următoarele ocupații: profesor în învățământul gimnazial 233002 și liceal 233001; cercetător în informatica 212023, programator 251202, inginer de sisteme software 251205, inginer de dezvoltare a produselor software 251207, 251206 manager proiect informatic, 251208 inginer în realizarea, întreținerea și dezvoltarea aplicațiilor web .	Îndeplinit
6.	Programele de studii universitare de masterat profesional creează premisele pentru continuarea studiilor în ciclul al treilea de studii universitare și dezvoltare profesională continuă în carieră prin studii postuniversitare.	Se asigură premisele pentru dezvoltare profesională continuă în carieră, absolvenții fiind invitați la evenimente – programe de practică, mentorat, internship, evenimente comune – organizate la nivel de departament și facultate care se fundamentează colaborări pe termen lung. Capacitatea absolvenților studiilor de masterat de a-și continua pregătirea profesională în ciclul al treilea de studii universitare.	Îndeplinit

RAPORTUL CONSILIULUI ARACIS

privind evaluarea periodică a domeniului de studii universitare de masterat **INFORMATICĂ**

Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca

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.	Domeniul de studii evaluat nu conține masterate de cercetare	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 UTCN. Exista conform legislației în vigoare Codul de etică și deontologie aprobat de Senatul UTCN, iar în cadrul programului de Master IIS este cuprins în Planul de învățământ disciplina Etică și integritate academică, se desfășoară în anul II sem.2 de studiu. În cadrul Facultății de Științe există aplicația Software TURNITIN utilizată pentru verificarea similitudinilor lucrărilor de disertație, antiplagiat.	UTCN promovează și aplică politici bine conturate 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 UTCN. Exista conform legislației în vigoare Codul de etică și deontologie aprobat de Senatul UTCN, iar în cadrul programului de Master IIS este cuprins în Planul de învățământ disciplina Etică și integritate academică, se desfășoară în anul II sem.2 de studiu. În cadrul Facultății de Științe există aplicația Software TURNITIN utilizată pentru verificarea similitudinilor lucrărilor de disertație, antiplagiat.	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.	Facultatea de Științe - UTCN dispune de o bază materială adecvată pentru activitățile didactice de predare și seminarizare, laboratoare și alte spații necesare procesului de învățământ. Pentru programul de masterat evaluat sunt destinate spații pentru desfășurarea activităților didactice (cursuri, seminarii, laboratoare etc.) în concordanță cu normativele în vigoare. Astfel, facultatea dispune de spații de învățământ pentru derularea programelor de licență și master din domeniul matematic însumând în total o suprafață de 601,44 m ² (Corpul din Strada Victoriei al CUNBM-UTCN), astfel: 1 amfiteatru; 5 săli de curs și de seminar proprii și 4 laboratoare proprii (Anexa A.2.1.a. Spații de învățământ și de cercetare). Facultatea dispune de spații de învățământ și pentru administrație proprii, care corespund cerințelor unei activități normale, așa cum reiese din Situația proprietății spațiilor UTCN.	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.	UTCN dispune de 520 laboratoare proprii cu dotarea necesară din care 17 laboratoare didactice/cercetare aparțin Facultății de Științe, din care 4 sunt repartizate Departamentului de Matematică și Informatică: L17, L13, L20, L24. Sălile de predare/seminar dispun de echipamente tehnice adecvate pentru predare și comunicare; laboratoarele didactice și de cercetare dispun de echipamente specifice care asigură desfășurarea corespunzătoare a activităților applicative: Masterul își desfășoară activitățile didactice de curs în amfiteatrul A59, activitățile didactice de curs, seminar și laborator în 8 săli – 4 săli de curs și de seminar (S41, S67, S66, A59) și 4 laboratoare (L13, L17, L20, L24). Dotările laboratoarelor sunt adecvate misiunii și obiectivelor asumate. Dotarea laboratoarelor este corespunzătoare pentru programul de master și are loc un proces continuu de perfecționare al acestora.	Îndeplinit
11.	Unitatea de învățământ supusă evaluării trebuie să dispună de spații de studiu individual sau în grup cu acces la fond de carte, baze de date internaționale și periodice în domeniul	Conform anexelor prezentate și constatărilor de la vizita în cadrul instituției, UTCN dispune 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, astfel: Biblioteca UTCN - sediu central, suprafață totală de Biblioteca dispune de un spațiu total	Îndeplinit

RAPORTUL CONSILIULUI ARACIS

privind evaluarea periodică a domeniului de studii universitare de masterat **INFORMATICĂ**

Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca

	<p>specializării în care se organizează învățământul la nivel de masterat.</p>	<p>de peste 4500 mp, cu șase săli de lectură cu acces liber la raft, în suprafață de 2.800 mp, cu un număr de 780 de locuri; un fond total de peste 591.000 publicații (cărți, reviste, teze de doctorat, STAS-uri, brevete, CD-uri, DVD-uri, discuri fonografice, afișe) Pune la dispoziția cititorilor un număr de 100 de calculatoare cuplate la internet, 6 copiatoare cu cartelă. Există posibilitatea regăsirii acestui fond de bibliotecă în: catalogul informatizat - la bibliotecă - sediu central; on-line - pe site-ul universității: (https://www.utcluj.ro/biblioteca/); cataloage tradiționale (alfabetic și sistematic) pentru publicații apărute până în anul 2007; posibilitatea de consultare a fondului de publicații în sistem de acces liber la raft, în sălile de lectură ale bibliotecii; posturi cu acces nelimitat și gratuit la internet și cu posibilitatea transmiterii prin e-mail a informațiilor; 6 copiatoare cu card de bibliotecă; acces la baze de date specializate: ScienceDirect, SpringerLink, ProQuest Central, Scopus, Clarivate Analytics (Web of Science, Journal Citation Reports, Derwent Innovation Index). Facilitarea accesului la titlurile de specialitate este asigurată prin clasificarea pe domenii practică în cadrul Bibliotecii UTCN. Biblioteca dispune de colecții în specialitatea masteratului evaluat. Există un program de gestiune a bibliotecii în baza căruia se evidențiază volumele pe domenii inclusiv cuprinsul acestora, asigurându-se astfel căutarea automată a informațiilor. Accesul la bazele de date internaționale recunoscute științific se face gratuit, din cadrul instituției de către studenți, respectiv din cadrul instituției și mobil de către cadre didactice prin: http://www.anelisplus.ro/. La Centrul Universitar de Nord din Baia Mare a fost dată în funcțiune o clădire nouă în 2019, pe 3 nivele, ce cuprinde atât săli de lectură, cât și săli de conferință.</p>	
12.	<p>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</p>	<p>Biblioteca UTCN este una modernă, cu un fond de carte propriu din literatura de specialitate română și străină. Studenții înmatriculați la programele de studii de master au la dispoziție un fond de publicații pus la dispoziție de biblioteca universității și de biblioteca Centrului Universitar Nord din Baia Mare. Fondul de carte conține cărți de specialitate și cursuri specifice domeniului evaluat cu un număr de exemplare suficient pentru a acoperi integral disciplinele din planurile de învățământ aferente, incluzând titluri de carte sau cursuri de specialitate, apărute în ultimii 10 ani în edituri recunoscute, la care se adaugă colecții de periodice de specialitate și reviste disponibile online pe domeniul de interes al fiecărei discipline din planurile de învățământ, fără ca acestea să fie limitative. (http://biblioteca.ubm.ro/). Lista reviste schimb inter-bibliotecar/extern - a celor două publicații a Departamentul de Matematică și Informatică</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Carpathian Journal of Mathematics (ISI) https://www.carpathian.cunbm.utcluj.ro/ 2. Creative Mathematics and Informatics (B+) https://www.creative-mathematics.cunbm.utcluj.ro schimb extern 95 reviste). Lista reviste schimb inter-bibliotecar/intern a celor două publicații a Departamentul de Matematică și Informatică, <ol style="list-style-type: none"> 1. Carpathian Journal of Mathematics (ISI) 2. Creative Mathematics and Informatics (B+) (33 de univ.) lista cu reviste primite schimb extern un număr de 78 reviste lista cu reviste primite schimb intern un număr de 27 reviste <p>Bibliotecile instituției de învățământ asigura un număr suficient de abonamente la publicații și</p>	îndeplinit

RAPORTUL CONSILIULUI ARACIS

privind evaluarea periodică a domeniului de studii universitare de masterat **INFORMATICĂ**

Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca

		periodice românești și străine, corespunzător misiunii asumate.	
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 efectuează în laboratoare și/sau centrul de cercetare al Facultatea de Științe care sunt dotate corespunzător. Laboratoarele Departamentului de Matematică și Informatică (L13, L17, L20, L24) sunt dotate fiecare cu un număr de 25 calculatoare, videoproiectoare și televizoare astfel încât procesul didactic să se desfășoare în condiții adecvate și să permită realizarea lucrărilor practice și a stagiilor de cercetare.	Îndeplinit
14.	Dotarea laboratoarelor de cercetare corespunde exigențelor temelor abordate în cadrul programelor de studii de masterat de cercetare și permite și realizarea unor cercetări de anvergură pe plan național și eventual internațional.	Departamentul de Matematică și Informatică dispune de laboratoare proprii de cercetare în domeniul programului de studii universitare de masterat, atestate instituțional, fiind dotate cu tehnologie IT adecvată. Acestea se află și la dispoziția programului de studii universitare de masterat IIS (L13, L17, L20, L24) și sunt dotate cu tehnică de calcul, cu soft-uri cu licență de utilizare corespunzătoare disciplinelor pe care le deserveșc și la nivelul cerințelor prevăzute prin fișele de disciplină. Departamentul de Matematică și Informatică deține soft-uri corespunzătoare disciplinelor de studiu din planul de învățământ și posedă licență de utilizare a acestora. Sălile de predare/seminarizare dispun de echipamente tehnice de învățare, predare și comunicare care facilitează activitatea cadrului didactic și receptivitatea fiecărui student.	Îndeplinit
15.	Serviciile/Rețeaua ICT (Information and Communication Technology) sunt permanent actualizate, iar studenții au acces la acestea fie individual, fie în grupuri organizate.	Conducerea UTCN și a FS asigură punerea la dispoziția studenților a materialelor didactice și lucrărilor, în special prin intermediul platformelor virtuale https://cesti.utcluj.ro/campus-virtual/ , https://utcluj.digital/ecampus.html pentru care se eliberează gratuit fiecărui student un nume de utilizator și o parolă. La nivelul FS a UTCN, începând cu anul universitar 2020/2021, se utilizează aplicația Microsoft Teams pentru e-learning, instalată la adresa http://o365.utcluj.didatec.ro/Home/Licensin_g , unde studenții au acces pe bază de nume de utilizator și parolă, eliberate de către serviciul IT al UTCN. Pentru fiecare disciplină studiată, există o pagină la care sunt înrolați și pot comunica cu cadrele didactice, pot descărca materiale didactice și posta proiecte, unde este cazul. Pe această platformă au fost susținute pe perioada pandemiei și examenele semestriale.	Îndeplinit
16.	Pentru programele de studii cu predare în limbi străine există resurse de studiu realizate în limbile respective.	Programele de studii evaluate nu sunt cu predare în limbi străine.	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.	La Universitatea Tehnică din Cluj Napoca posturile didactice sunt ocupate prin concurs, în conformitate cu Legea Educației naționale nr. 1/2011 cu modificările și completările ulterioare, cu Metodologia cadru de concurs pentru ocuparea posturilor didactice și de cercetare vacante din învățământul superior, aprobată prin HG 475/2011, cu modificările și completările ulterioare, și cu Metodologia proprie de concurs pentru ocuparea posturilor didactice și de cercetare vacante în Universitatea Tehnică din Cluj Napoca. Cadrele didactice din cadrul DMI, titulare în cadrul UTCN ocupă funcții didactice în învățământul superior în conformitate cu legislația în vigoare.	Îndeplinit

RAPORTUL CONSILIULUI ARACIS

privind evaluarea periodică a domeniului de studii universitare de masterat **INFORMATICĂ**

Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca

		Personalul didactic este angajat conform criteriilor de recrutare stabilite la nivel instituțional, în conformitate cu prevederile legale.	
18.	Cadrul didactic coordonator/responsabil al domeniului de masterat asigură compatibilizarea programelor de studii din domeniu.	Coordonatorul masterului evaluat este prof. univ. dr. Vasile BERINDE, cu experiență didactică și de cercetare, având o vechime recunoscută în învățământul superior de peste 42 de ani. Există preocupări ale cadrului didactic coordonator al domeniului de masterat în compatibilizarea conținutului programului de studii cu programe de studii similare, îndeosebi în ceea ce privește structura planurilor de învățământ și conținutul fișelor de disciplină.	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.	În activitățile didactice din acest an universitar aferente PSUM sunt implicate în total 10 cadre didactice, dintre care 7 fiind titulare ale Universității Tehnice din Cluj Napoca, Departamentul de Matematică și Informatică, 2 cadre didactice titulare ale Universității Tehnice din Cluj Napoca, Departamentul de Inginerie electronica si telecomunicatii, iar 1 cadru didactic asociat (pensionari) care este conferențiar. Distribuirea pe grade didactice este următoarea: 3 profesori universitar, 5 conferențieri universitari, 2 lectori universitari. Cele 10 cadre didactice au obținut titlul de doctor. Numărul total de posturi (rezultat din suma fracțiunilor de posturi) corespunzător masteratului evaluat în anul univ. 2022-2023 este: Total fracțiuni din posturi pentru program: 3,46 Fracțiuni din posturi ocupate de profesori și conferențieri: 2,69 Fracțiuni din posturi ocupate de lectori: 0,77 Procentul de acoperire a posturilor cu profesori și conferențieri: 77,75% Procentul de acoperire a posturilor cu lectori: 22,25 %.	Îndeplinit
20.	Pentru acreditarea domeniilor și a programelor de studii universitare de masterat este necesară prezența la fiecare program de studii universitare de masterat a cel puțin unui cadru didactic cu titlul de profesor universitar și a unui conferențiar universitar, titulari în universitatea organizatoare, având pregătirea inițială sau doctoratul, abilitarea, conducere de doctorat și/sau rezultate științifice recunoscute și relevante în ramura de știință în care se încadrează domeniul de masterat evaluat.	În cadrul PSUM 77,75 % din totalul cadrelor didactice care desfășoară activitate didactică dețin titlul științific de profesor sau conferențiar universitar. Prof. dr. Vasile Berinde este conducător de doctorat la Școala Doctorală de Matematica a Universității Tehnice din Cluj Napoca. Cadrele didactice au rezultate științifice recunoscute și relevante în ramura de știință în care se încadrează 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.	La nivel PSUM din cele 10 cadre didactice exista Cadre titulare = 90% care prestează activități în calitate de titulari ai UTCN, iar 1 cadru didactic asociate = 10% este fost cadru didactic al Departamentului de Matematică și Informatică, acum este pensionar.	Îndeplinit

RAPORTUL CONSILIULUI ARACIS

privind evaluarea periodică a domeniului de studii universitare de masterat **INFORMATICĂ**

Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca

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.	În planul de învățământ al PSUM sunt cuprinse 17 discipline (obligatorii și opționale) - 12 obligatorii, 4 pachete care conțin câte două discipline opționale dintre care se optează pentru una singură, 1 pachet care conțin câte trei discipline opționale dintre care se optează pentru una singură - la care se adaugă "Practica", "Cercetarea științifică" și "Stagiu pentru elaborarea lucrării de disertație". Conform RAE, un număr de 15 discipline, respectiv 88,23%, au ca titulari si cadre asociate (1) cadre didactice cu titlul de profesor universitar sau conferențiar universitar. Iar 2 discipline respectiv 11,77% au ca titulari cadre didactice cu titlul de lector dr.	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 asigurarea suportului tehnic în laboratoarele didactice și de cercetare sunt angajate două laborante. Acestea au pregătirea necesară, fiind absolvente ai Facultății de Științe, specializarea Matematica respective Economice.	Îndeplinit
B. EFICACITATEA EDUCAȚIONALĂ			
B.1 - Conținutul programelor de studii ESG 1.4			
24.	Instituția de învățământ superior aplică o politică transparentă a recrutării, admiterii, transferurilor și mobilităților studenților la ciclul de studii universitare de masterat, potrivit legislației în vigoare.	La UTCN există o politică transparentă a recrutării și admiterii studenților, fără discriminări, elaborată conform reglementărilor legale și a celor instituționale proprii. Admiterea studenților la programele de masterat se face pe bază de concurs de admitere, a cărui desfășurare este reglementată de metodologia UTCN privind organizarea și desfășurarea concursului de admitere la studii, efectuându-se publicitatea cu 6 luni înainte de desfășurarea admiterii, prin postare pe site-ul universității, al facultății și la sediul acesteia. La nivelul Facultății de Științe există o metodologie proprie de admitere, ce se actualizează anual și se aprobă de către conducerea Universității Tehnice din Cluj Napoca. Metodologia de organizare și desfășurare a concursului de admitere la Facultatea de Științe pentru toate ciclurile de învățământ este publicată pe site-ul https://stiinte.utcluj.ro/acasa.html și sintetizată în broșurile și materialele publicitare privind oferta educațională pentru programele de master, de exemplu. Admiterea studenților la PSUM se face în limita capacității de școlarizare aprobate de ARACIS și publicate în HG din anul calendaristic curent, fiind deschisă pentru toți absolvenții cu diplomă de licență, care au finalizat prima etapă a ciclului universitar. Nu există transferuri de studenți la/de la programul de studii universitare de mastera.	Îndeplinit
25.	Admiterea se bazează exclusiv pe competențele academice ale candidatului și nu aplică niciun fel de criterii discriminatorii.	Admiterea la programele de studii universitare de masterat din cadrul PSUM se face numai pe baza diplomei de licență sau adeverinței eliberată de către instituția de învățământ superior (adeverință care menționează notele obținute la probele examenului de licență și media generală a examenului de licență, precum și faptul că nu a fost eliberată diploma de licență, ce atestă finalizarea ciclului I universitar), ținând cont de ordinea ierarhică a mediilor de generale de admitere, în conformitate cu prevederile Metodologiei de organizare și desfășurare a concursului de admitere la nivelul UTCN, precum și ale Metodologiei de organizare și desfășurare a concursului de admitere la nivelul Facultății de Științe. În cadrul Facultății de Științe, locurile pentru	Îndeplinit

RAPORTUL CONSILIULUI ARACIS

privind evaluarea periodică a domeniului de studii universitare de masterat **INFORMATICĂ**

Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca

		studiile universitare de masterat (fără taxă, cu taxă) sunt ocupate prin concurs de admitere, pe baza rezultatelor obținute la examenul de finalizare a studiilor de licență și a notei obținute pentru testul grilă (interviu). Media generală de admitere se calculează ca medie aritmetică a notelor obținute la probele concursului de admitere, după cum urmează: 20% nota la proba cu test grilă (MP), 80% media examenului de licență (ML).											
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.	Admiterea se face în conformitate cu prevederile Metodologiei de organizare și desfășurare a concursului de admitere la nivelul UTCN, precum și ale Metodologiei de organizare și desfășurare a concursului de admitere la nivelul Facultății de Științe, în care sunt prevăzute procedurile de recrutare și admitere a candidaților pe locurile aprobate de Senatul Universității. Admiterea organizată la Facultatea de Științe are ca scop selectarea corectă și obiectivă a candidaților, respectându-se reglementările concursului în așa fel încât unicul criteriu să fie determinarea aptitudinilor și cunoștințelor candidatului pentru domeniul/programul de studii/specializarea la care concurează. Înscrierea la concursul de admitere se face personal, pe baza cărții de identitate/pașaportului sau de către o altă persoană, în numele candidatului, pe bază de procură notarială. Pentru înscrierea la concursul de admitere, candidații vor completa o cerere-tip de înscriere, în care vor menționa, sub proprie semnătură, toate datele solicitate în formularul respectiv. La cererea de înscriere candidații vor atașa mai multe documente, prevăzute în metodologia de admitere a facultății, în care sunt prezentate calendarul concursului de admitere, modul de desfășurare a concursului de admitere, criteriile de admitere, modul de ierarhizare al concurenților și componența dosarului de concurs.	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.	Studenții de la programul de studii universitare de masterat provin atât dintre absolvenții studiilor de licență din domeniul Matematica, cât și domeniul Informatica.	Îndeplinit										
28.	Se recomandă ca studenții de la programele de masterat de cercetare să fie absolvenți ai programelor de licență din domeniul fundamental din care face parte programul de studii universitare de masterat.	Toți studenții sunt absolvenți ai programelor de licență din domeniul informatica sau informatica economica sau calculatoare.	Îndeplinit										
29.	Gradul de promovare a studenților după primul an de studii confirmă adecvarea condițiilor de admitere (statistici din ultimele trei promoții).	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Promoția</th> <th>Gradul de promovare anul I %</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2018/2019</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>2019/2020</td> <td>79%</td> </tr> <tr> <td>2020/2021</td> <td>84%</td> </tr> <tr> <td>2021/2022</td> <td>61%</td> </tr> </tbody> </table>	Promoția	Gradul de promovare anul I %	2018/2019	100%	2019/2020	79%	2020/2021	84%	2021/2022	61%	Îndeplinit
Promoția	Gradul de promovare anul I %												
2018/2019	100%												
2019/2020	79%												
2020/2021	84%												
2021/2022	61%												

RAPORTUL CONSILIULUI ARACIS

privind evaluarea periodică a domeniului de studii universitare de masterat **INFORMATICĂ**

Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca

		Pentru ultimele trei promoții, gradul de promovare după primul an de studii a studenților de la PSUM se situează între 61% și 100%.	
30.	Admiterea/transferul se face în limita capacității de școlarizare aprobate de ARACIS și publicate în HG din anul calendaristic curent.	Admiterea studenților la PSUM se face în limita capacității de școlarizare aprobate de ARACIS și publicate în HG din anul calendaristic curent, fiind deschisă pentru toți absolvenții cu diplomă de licență, care au finalizat prima etapă a ciclului universitar. Nu există transferuri de studenți la/de la programul de studii universitare de masterat.	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 universitare și un Contract anual de studii, care respectă legislația în vigoare și 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.	Planurile de învățământ sunt propuse de Consiliul Facultății de Științe pentru un ciclu complet de pregătire, avizate de Consiliul de Administrație și aprobate de Senatul Universității Tehnice din Cluj Napoca, fiind elaborate cu respectarea Standardelor specifice domeniului de masterat elaborate de ARACIS, și cu definirea clară și delimitarea precisă a competențelor profesionale și transversale. Conceperea și revizuirea periodică a planului de învățământ aferente programului de studii universitare de masterat s-a realizat conform reglementărilor interne ale universității, prin consultarea mediului academic, avându-se în vedere respectarea Standardelor specifice studiilor universitare de masterat elaborate de ARACIS.	Îndeplinit
33.	Structura și conținutul programelor de studii, organizarea proceselor de predare, învățare și evaluare precum și cele de supervizare a cercetării sunt centrate pe dezvoltarea de competențe și contribuie prin adecvarea lor la atingerea obiectivelor și rezultatelor așteptate.	Obiectivele programelor de studii din cadrul PSUM sunt exprimate explicit în cadrul planurilor de învățământ. Prin metode didactice și de cercetare științifică se urmărește aplicarea unui curriculum academic și a unor programe analitice care permit specializarea complexă în domeniul matematic, oferind absolvenților conceptele, metodele, instrumentele și mecanismele necesare pentru funcționarea în condiții de performanță în învățământ. Din discuțiile purtate cu cadrele didactice, masteranzii, absolvenții și angajatorii a reieșit faptul că principalele obiective ale programelor de studii din cadrul PSUM ca programe centrate pe student, constau în oferirea unei bune formări la nivel postuniversitar în domeniul matematic, astfel încât, prin competențele dobândite, absolvenții să răspundă cerințelor de pe piața muncii.	Îndeplinit
34.	Planurile de învățământ cuprind explicit activități practice (laboratoare, proiecte, stagii de practică, activități de creație și performanță, internship etc.) și o disertație prin care se atestă că fiecare student a acumulat competențele așteptate.	Planul de învățământ al PSUM conține, alături de cursuri și seminarii și lucrări practice și proiecte la disciplinele <i>Instruire asistată de calculator</i> și <i>Pachete de programe cu aplicații didactice</i> , <i>Cercetare științifică în vederea elaborării lucrării de disertație</i> . De asemenea, în structura planului de învățământ se regăsesc disciplinele <i>Practică</i> , respectiv <i>Stagiu pentru elaborarea lucrării de disertație</i> .	Îndeplinit
35.	Conceperea curriculumului reflectă centrarea pe student a procesului de învățare și predare,	Planul de învățământ al PSUM cuprinde discipline ce le permit studenților să aibă o viziune de ansamblu asupra matematicii, prin care se dezvoltă competențele și abilitățile corespunzătoare	Îndeplinit

RAPORTUL CONSILIULUI ARACIS

privind evaluarea periodică a domeniului de studii universitare de masterat **INFORMATICĂ**

Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca

	<p>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.</p>	<p>calificărilor obținute. În planul de învățământ al PSUM sunt cuprinse 17 discipline (obligatorii și opționale), discipline parcurse pe un ciclu, distribuite după cum urmează: 17 asistate integral - 12 obligatorii, 4 pachete care conțin câte două discipline opționale dintre care se optează pentru una singură , 1 pachet cu trei discipline opționale dintre care se optează pentru una singură - la care se adaugă "Practica de specialitate", și "Activități practice pentru elaborarea lucrării de disertație". Conform RAE, un număr de 14 discipline, respectiv 88,23 %, au cadre didactice cu titlul de profesor universitar sau conferențiar universitar. Planurile de învățământ aferente PSUM sunt caracterizate atât prin stabilitate și continuitate, cât și prin flexibilitate și adaptabilitate dinamică la cerințele actuale și prezintă o structură și o alocare a fondului de timp corespunzătoare, ce permite realizarea obiectivelor și misiunii facultății, la standarde europene, disciplinele fiind astfel alese, încât să răspundă principalului obiectiv al programului de master care este</p> <p>formarea de specialiști în domeniul Matematic, capabili să-și desfășoare activitatea de profesor.</p>	
36.	<p>Modul de organizare a procesului de învățare și predare și metodele pedagogice folosite sunt evaluate periodic și modificate atunci când este cazul.</p>	<p>La UTCN - Facultatea de Științe se aplică Procedura de evaluare și asigurare a calității cadrelor didactice și a disciplinelor de studiu care include patru componente: autoevaluarea, evaluarea din partea studenților, evaluarea colegială din partea membrilor departamentului, evaluarea din partea directorului de departament și evaluarea disciplinelor de studiu. Există astfel chestionare pentru evaluarea activității didactice (curs) și pentru evaluarea activității la seminar destinate evaluării de către studenți a tuturor cadrelor didactice și a disciplinelor din planul de învățământ al programului/an de studii la care sunt înmatriculați, aprobat de Senatul UTCN, care se aplică la sfârșitul fiecărui semestru. Printre aspectele evaluate se pot menționa: Modul de structurare al conținutului, claritate, coerență și atractivitate în prezentare, obiectivitatea și imparțialitatea criteriilor de evaluare, utilitatea și caracterul stimulant al evaluării activității pe parcursul semestrului, Modul de comunicare și interacțiune cu studenții, calitatea suportului de curs și a bibliografiei etc. Evaluarea de către studenți este parte din evaluarea anuală a cadrului didactic. Evaluările cadrelor didactice de către studenți sunt făcute public fiind postate pe site-ul UTCN la link-ul https://www.utcluj.ro/media/page_document/310/Raport_evaluare_UTCN_sem_1_2020-2021 https://ac.utcluj.ro/anunt/evaluarea-activitatii-cadrelor-didactice-semestrul-1-an-2021-2022.html.</p> <p>Pe baza rezultatelor evaluării de către studenți se fac corecțiile și ajustările necesare în activitatea didactică. De asemenea, cadrele didactice sunt evaluate anual de către directorul de departament și de către colegi. Rezultatele obținute în urma celor trei tipuri de evaluare (de către directorul de departament, de către studenți, colegială) sunt discutate individual, prelucrate statistic pe departamente și facultăți și analizate la nivel de facultate, în vederea transparenței și a formulării de politici privind calitatea instruirii și a formării profesionale continue. Evaluarea disciplinelor pentru fiecare program de studiu se realizează de asemenea conform procedurii</p>	Îndeplinit

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

Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca

		menționate, la finalul fiecărui an realizându-se o ierarhie a disciplinelor la nivelul programului de studiu în funcție de punctajele obținute în baza procedurilor de analiză și revizuire a programelor de studii și documentelor justificative, departamentul ajustează periodic planurile de învățământ și fișele disciplinelor	
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 planul de învățământ reiese abordarea interdisciplinară care contribuie la dezvoltarea profesională și personală a masteranzilor. Pentru programele de studii din domeniul evaluat, durata școlarizării este de doi ani (120 credite ECTS, 30 credite ECTS pentru fiecare semestru). Anul universitar este structurat pe două semestre, fiecare având câte 14 săptămâni, cu o medie de 12,25 ore/săptămână pentru programul de maste. Asigurând formarea în domeniul Informatica la nivel de ciclul de studii universitare de masterat, PSUM se bazează pe planuri de învățământ care îmbină disciplinele de aprofundare în domeniul informatic cu cele de sinteză, asigurând dezvoltarea de abilități, competențe de tip profesional și transversal și de aptitudini specifice acestui domeniu. Numărul total de 784 ore este repartizat astfel: 294 ore de curs, 14 ore de seminar, 224 ore de laborator și 252 ore alocate proiectelor, cercetării individuale și activităților practice. Procesul de învățare încurajează o abordare interdisciplinară, atât prin includerea în curriculum a disciplinelor opționale, cât, mai ales, prin stagii de cercetare și practică.	Îndeplinit
38.	Conținutul programelor de studii de masterat de cercetare constituie o bază efectivă pentru studiile doctorale în domeniul evaluat.	Nu este cazul	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.	Titularii de disciplină întocmesc la începutul anului universitar Fișa disciplinei pentru toate disciplinele cuprinse în planul de învățământ al programului de studiu evaluat, precizând în acestea conținuturile activităților didactice, numărul de ore alocat studiului individual pe categorii de activități, metodele și criteriile de evaluare a competențelor dobândite de către studenți, ținând cont de rezultatele planificate. Disciplinele prevăzute în planul de învățământ vizează asimilarea și însușirea competențelor profesionale și transversale specificate în planul de învățământ, asigurând un echilibru între activitățile de curs și seminar și cele de studiu. În conținutul Fișelor disciplinelor sunt prezentate componente ale procesului de învățare predare centrate pe student, de utilizare a studiului individual și ponderea acestora în procesul de evaluare finală:	Îndeplinit
40.	Fișele disciplinelor pentru programele de studii de masterat de cercetare științifică sunt proiectate astfel încât să asigure studenților abilități practice/de cercetare, care să le permită realizarea/ conducerea unor lucrări/proiecte de cercetare.	Nu este cazul	

RAPORTUL CONSILIULUI ARACIS

privind evaluarea periodică a domeniului de studii universitare de masterat **INFORMATICĂ**

Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca

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 PSUM, planurile de învățământ conțin ponderile disciplinelor exprimate prin credite de studiu ECTS și cu discipline ordonate succesiv în timpul de școlarizare, fiind realizate după sistemul european de credite transferabile, în conformitate cu cerințele normative stabilite pe plan național, și funcționează în conformitate cu prevederile legale în vigoare. Pentru fiecare program de studiu în parte durata școlarizării este de doi ani (120 credite ECTS, 30 credite ECTS pentru fiecare semestru). Organizarea, procesului didactic la toate programele din domeniul de studii universitare de masterat permite 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 studenților, asigură dezvoltarea competențelor declarate și prezintă un echilibru între activitățile față în față și cele de studiu individual.	Pentru fiecare dintre programele de studii universitare de master din domeniul evaluat, planul de învățământ este astfel proiectat încât să asigure o concordanță între conținutului disciplinelor, metodele de predare și învățare și timpul alocat în raport cu nevoile studenților, pentru a realiza un echilibru între activitățile față în față și cele de studiu individual. Numărul mediu de ore de studiu individual este de 39 ore/săptămână, astfel că unei ore de activități de grup îi corespunde în medie 2,57 ore de studiu individual. Metodele de predare și evaluare sunt actualizate ca urmare a analizelor și evaluărilor periodice privind calitatea predării, învățării și evaluării studenților.	Îndeplinit
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 și dezvoltare profesională continuă. Raportul dintre numărul de ore al activităților didactice aplicative (seminare, laboratoare, proiecte, stagii de practică etc.) – total 490 și numărul orele de predare (curs) – total 294 respectă standardele specifice ARACIS (raport de 1-1,5) fiind de 1,66. În cadrul planului de învățământ al programului de masterat este prevăzută practică de specialitate de 75 de ore, în anul II de studii. Pentru cele mai multe discipline, masteranzii au o componentă de evaluare care presupune realizarea unor proiecte. Astfel, este stimulată munca independentă de documentare, cercetare, de a realiza analize și a trage concluzii cu caracter de originalitate, asigurându-se astfel dezvoltarea abilităților de studiu individual și de dezvoltare profesională continuă. Procesul didactic la studiile de masterat facilitează dezvoltarea abilităților de studiu individual și dezvoltare profesională continuă. În anexe se prezintă numărul de ore de studiu individual, în corelație cu numărul de ore de activități de grup.	Îndeplinit
44.	Rezultatele analizelor referitoare la calitatea predării, învățării și evaluării studenților confirmă adecvarea metodelor de predare și evaluare utilizate.	La nivelul Facultății de Științe, o atenție deosebită se acordă și calității proceselor de predare-învățare; acestea sunt evaluate periodic, utilizându-se următoarele instrumente: autoevaluarea, evaluarea colegială, evaluarea activității didactice de către studenți, evaluarea de către directorul de departament Metodele de predare și evaluare sunt actualizate ca urmare a 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	Disciplinele de studii prevăzute în planul de învățământ sunt finalizate în proporție de 75% cu examene pentru anul I, 44% examene pentru anul II, iar pe total 59% examene, la examinare participând cel puțin două cadre didactice (cadru didactic titular de curs și un cadru didactic asistent). Modul de examinare este adaptat la cerințele disciplinei și este prevăzut în fișa	Îndeplinit

RAPORTUL CONSILIULUI ARACIS

privind evaluarea periodică a domeniului de studii universitare de masterat **INFORMATICĂ**

Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca

	disciplinelor și sunt adecvate conținutului disciplinelor și rezultatelor așteptate.	disciplinei. Fiecare fișă de disciplină prezintă Modul de evaluare finală, temele, referatele și proiectele care trebuie elaborate, precum și ponderea din nota finală și standardele minime de performanță.	
46.	Mecanismele de contestare a evaluării competențelor și abilităților sunt publice și oferă garanții studenților privind o reevaluare obiectivă.	Rezultatele învățării sunt aduse la cunoștința studenților, discutate și analizate de cadrele didactice și studenții implicați, iar în termen de 72 de ore de la data examinării notele sunt trecute în catalog, conform Metodologiei de examinare și notare. Metodologia de contestare a evaluării competențelor și abilităților este publică, cunoscută de studenți și oferă acestora garanții 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:	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 desfășurarea practicii de specialitate, tutorele de practică desemnat din partea unității ce asigură practica studentului masterand consemnează în convenția de practică timpul desfășurat de student în unitatea de practică și/sau elaborează un raport cu acordarea unui calificativ privind modul în care a desfășurat studentul practica în entitatea respectivă.	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.	Metodologia referitoare la susținerea examenului de disertație este publicată pe site-ul UTCN: https://www.utcluj.ro/media/decisions/2021/03/30/Regulament_finalizare_studii ; Tematica pentru elaborarea lucrării de disertație conține subiecte propuse și/sau formulate în colaborare cu mediul științific. Examenul de disertație se bazează pe un examen sumativ care certifică asimilarea competențelor cognitive și profesionale conform calificării universitare și se desfășoară în conformitate cu reglementările legale în vigoare. La Facultatea de Științe examenul de finalizare a studiilor la nivel de disertație constă într-o singură probă, și anume: prezentarea și susținerea orală a disertației	Îndeplinit
49.	Eficacitatea evaluării cunoștințelor/ abilităților și legătura cu rezultatele declarate ale instruirii sunt periodic monitorizate și evaluate.	Rezultatele evaluării cunoștințelor/abilităților dobândite de masteranzi sunt monitorizate periodic din perspectiva eficacității la nivelul instituției organizatoare a programului. În acest sens, instituția a emis Procedura de sistem privind inițierea, aprobarea, monitorizarea și evaluarea periodică a programelor de studii <i>monitorizarea și evaluarea periodică a programelor de studii</i>). În ceea ce privește modul în care eficacitatea evaluării cunoștințelor/ abilităților și legătura cu rezultatele declarate ale instruirii sunt periodic monitorizate și evaluate menționăm și implicarea la nivelul Facultății de Științe a Comisiei pentru evaluarea și asigurarea calității (CEAC) - La nivelul Departamentului de Matematică și Informatică din cadrul Facultății de Științe evaluarea calității este asigurată de Consiliul Departamentului și de comisiile de calitate pe domenii de master care conțin și studenți.	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.	Facultatea de Științe dispune de programe de stimulare a studenților cu performanțe înalte în învățare și de recuperare a celor cu dificultăți în învățare. Resursele și serviciile oferite studenților sunt adecvate pentru facilitarea învățării și asigurarea unei vieți studențești de calitate – https://stiinte.utcluj.ro/anunturi.html . Cadrele didactice își adaptează metodică predării în funcție	Îndeplinit

RAPORTUL CONSILIULUI ARACIS

privind evaluarea periodică a domeniului de studii universitare de masterat **INFORMATICĂ**

Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca

		de necesitățile studenților, avându-i în vedere și pe cei cu dizabilități. Înființat în anul 2019, prin Schema de Granturi pentru Universități, derulată în cadrul Proiectului ROSE (Romania Secondary Education Project), centrul CeSTI (Centrul de Studii și Învățare al Universității Tehnice din Cluj-Napoca) este un spațiu de referință al Universității Tehnice din Cluj-Napoca, modelat după nevoile generației tinere, în scopul de a asigura resurse de studiu și activități remediale, de consiliere și tutorat, atât pentru solicitări individuale, cât și pentru grupuri de studenți. 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.	
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).	Statistici privind absolvirea domeniului de studii: 2019-2020: 83%; 2020-2021: 71%; 2021-2022: 56%. Statistica privind promovabilitatea și absolvirea studenților la PSUM în perioada 2019-2022, arată că, pentru ultimele trei promoții, rata de absolvire cu diplomă de masterat a studenților ce urmează programul de studii are o medie de 70% în întreaga perioadă analizată, confirmând adecvarea și eficacitatea procesului de predare-învățare. Conform situației statistice a ultimilor trei promoții, rata de absolvire cu diplomă de masterat a programelor de studii de masterat din domeniul evaluat confirmă adecvarea/ eficacitatea procesului de predare- învățare	Îndeplinit
B2. Accesibilitatea resurselor educaționale ESG 1.6			
52.	Instituția/facultatea supusă evaluării trebuie să dispună de bibliotecă cu fond de carte și periodice relevante în domeniul specializării în care se organizează învățământul la nivel de masterat, în format fizic și/sau electronic (acces la baze de date academice online).	Fondul de carte conține cărți de specialitate și cursuri specifice domeniului, la care se adaugă colecții de periodice de specialitate și reviste disponibile online pe domeniul de interes al fiecărei discipline din planul de învățământ al PSUM, fără ca acestea să fie limitative. Lista reviste schimb inter-bibliotecar/extern - a celor două publicații a Departamentul de Matematică și Informatică 1. Carpathian Journal of Mathematics (ISI) https://www.carpathian.cunbm.utcluj.ro/ 2. Creative Mathematics and Informatics (B+) https://www.creative-mathematics.cunbm.utcluj.ro schimb extern 95 reviste). Anexa A.2.4.b - Schimburi reviste ale Departamentului de Matematica Informatica. Biblioteca asigură un număr suficient de abonamente la publicații și periodice românești și străine, corespunzător misiunii asumate. Se va evidenția existența colecțiilor de specialitate și anul inițierii colecției. Biblioteca dispune de colecții în specialitatea masterului evaluat. Există un program de gestiune a bibliotecii în baza căruia se evidențiază volumele pe domenii inclusiv cuprinsul acestora, asigurându-se astfel căutarea automată a informațiilor. Accesul la bazele de date internaționale recunoscute științific se face gratuit, din cadrul instituției de către studenți, respectiv din cadrul instituției și mobil de către cadre didactice prin http://www.anelisplus.ro/ .	Îndeplinit
53.	Disciplinele din planul de învățământ trebuie să fie acoperite cu bibliografia didactică necesară (tratate, manuale, îndrumare, note de curs,	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. Fiecare cadru didactic elaborează și postează pe platforma educațională toate aceste resurse	Îndeplinit

RAPORTUL CONSILIULUI ARACIS

privind evaluarea periodică a domeniului de studii universitare de masterat **INFORMATICĂ**

Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca

	suporturi de curs) la dispoziția studenților, în format electronic sau în număr suficient de exemplare tipărite.	educaționale, le actualizează și le pune la dispoziția studenților, oferindu-le cheia de înscriere pe platformă, la disciplina predate https://kb.cunbm.utcluj.ro/	
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.	Studenții au acces electronic la baze de date naționale și internaționale specifice domeniului de studii universitare de masterat Matematică:	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.	Pentru buna desfășurare a activității de practică a studenților, FS încheie convenții de colaborare, contracte sau alte documente cu unitățile baze de practică în care sunt precizate: locul și perioada desfășurării practicii, Modul de organizare și îndrumare, responsabilii din partea instituției de învățământ, precum și cei din partea unității de practică <i>de practică</i>). Practica de specialitate este prevăzută în anul II de studii și este organizată în unități partenere ale Facultății de Științe. Evaluarea practicii se face prin „colocviu” cu notare de la 1 la 10. Pentru practica de specialitate fișa disciplinei precizează: misiunea practicii, obiectivele, tematica, tipurile de activități și eșalonarea lor pe durata studiilor, sarcinile studentului, resursele disponibile (umane, bibliografice, site-uri specializate etc.) formele și criteriile de evaluare a rezultatelor învățării	Îndeplinit
56.	Pentru programele de studii universitare de masterat cu predare în limbi de străine, universitatea / facultatea pune la dispoziția studenților resurse de studiu și materiale relevante în limba de predare.	nu este cazul	
57.	Instituția de învățământ superior oferă studenților sprijin relevant pentru procesul de învățare: consiliere în carieră, consultanță și asistență etc.	În cadrul UTCN funcționează Centrul de Consiliere și Orientare în Cariera (CCOC) https://www.utcluj.ro/ococ/ care, pe lângă activitățile cunoscute și caracteristice, oferă și sprijin prin intermediul grupurilor suport, inclusiv pentru recuperarea studenților cu dificultăți de învățare. CCOC pune la dispoziția studenților instrumente validate de autocunoaștere în cadrul cercurilor științifice organizate pe specializări. Pentru facilitarea inserției absolvenților, CCOC colaborează cu Agenția Județeană de Ocupare a Forței de Muncă și Inspectoratele școlare județene și are rol în urmărirea traseului profesional al absolvenților, după o procedură specifică. Pentru a primi informații despre locuri de muncă, practică, stagii de practică, burse private sau alte oportunități de carieră studentul trebuie să trimită un mesaj la următoarea adresa: cariera_masterand_utcn_subscribe@yahoo.com : 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,	Facultatea de Științe dispune de programe de stimulare a studenților cu performanțe înalte în învățare și de recuperare a celor cu dificultăți în învățare. Resursele și serviciile oferite studenților sunt suficiente, adecvate și relevante pentru facilitarea învățării și asigurarea unei vieți studențești	Îndeplinit

RAPORTUL CONSILIULUI ARACIS

privind evaluarea periodică a domeniului de studii universitare de masterat **INFORMATICĂ**

Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca

	a studenților netradiționali sau a celor proveniți din zone dezavantajate.	de calitate – https://stiinte.utcluj.ro/anunturi.html . În plus, în cadrul Facultății de Științe studenții cu performanțe înalte sunt stimulați prin recomandarea participării acestora la programele de Mobilități LLP/Erasmus, dar și a continuării pregătirii universitare prin studii doctorale sau urmării carierei universitare; https://www.utcluj.ro/universitatea/despre/regulamente/regulamente-studenti/ , https://www.utcluj.ro/media/decisions/2017/11/01/Regulament_burse_.pdf Studenții din cadrul FS, cu performanțe înalte, sunt stimulați prin burse de performanță, de performanță ocazională, de merit, burse sociale și sociale ocazionale https://www.utcluj.ro/universitatea/despre/regulamente/regulamente-studenti/ În cadrul Centrului de Consiliere și Orientare în Carieră se organizează activități pentru recuperarea dificultăților din procesul de învățare.	
59.	Există resurse educaționale alternative digitale și activități de suport on-line, implementate pe platforme e-Learning	La nivelul Facultății de Științe a UTCN, începând cu anul universitar 2020/2021, se utilizează aplicația Microsoft Teams pentru e-learning, instalată la adresa http://o365.utcluj.didatec.ro/Home/Licensing , unde studenții au acces pe bază de nume de utilizator și parolă, eliberate de către serviciul IT al UTCN. De asemenea, atât studenții cât și cadrele didactice au acces la platforma KB (kb.cunbm.utcluj.ro) și facilitățile acesteia, contul utilizatorului și parola fiind aceleași cu cele de acces pe platforma https://kb.cunbm.utcluj.ro/ .	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 perioada 2016-2022, rezultatele științifice ale studenților sunt valorificate îndeosebi prin participări la sesiuni de comunicări științifice studențești (86 studenți), sub coordonarea cadrelor didactice, unele lucrări fiind și publicate. Sesiunea de comunicări științifice a studenților, XGEN, care a început în 16-18 mai 2018 și continuă până în prezent, unde studenții prezintă lucrări pe diferite domenii fiind coordonați de cadrele didactice. Conferința XGEN cuprinde următoarele secțiuni: XGEN R&D Comunicări științifice, XGEN Talks Prezentări tehnologice și motivaționale, XGEN Hacks Concurs de programare de 24 de ore. Domenii: Matematică, Informatică, Inginerie, Biologie și Chimie, Științe economice, Creativitate și Inovare. contact@xgen.ro . Contribuțiile științifice ale cadrelor didactice implicate în procesul educațional domeniul Informatica sunt semnificative, ilustrate prin numărul de lucrări: Rezultate cercetării 2012-2022: <i>articole în reviste și proceedings ISI = 121; contracte de cercetare = 5; articole științifice în reviste BDI = 83; cărți și capitole de carte în edituri internaționale și naționale = 13.</i>	Îndeplinit

RAPORTUL CONSILIULUI ARACIS

privind evaluarea periodică a domeniului de studii universitare de masterat **INFORMATICĂ**

Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca

61.	Existența/Crearea progresivă a unei baze de date cu disertațiile susținute în ultimii ani. Lucrările prezentate sunt /vor fi stocate în extenso, în baza de date cel puțin 5 ani de la absolvire.	Lucrările de disertație sunt arhivate la nivelul Facultății de Științe pentru o perioadă de 5 ani, la nivelul departamentului existând o baza de date cu lucrările susținute în ultimii 7 ani. Disertația se elaborează de către masteranzi în conformitate cu Procedura privind elaborarea lucrărilor de finalizare a studiilor aprobată al nivelul Universității Tehnice din Cluj Napoca	Îndeplinit															
62.	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	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Promoția</th> <th>Angajați în domeniu</th> <th>Angajați la un an de la absolvire</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2018-2019</td> <td>90%</td> <td>90%</td> </tr> <tr> <td>2019-2020</td> <td>85%</td> <td>85%</td> </tr> <tr> <td>2020-2021</td> <td>75%</td> <td>90%</td> </tr> <tr> <td>2021-2022</td> <td>90%</td> <td>90%</td> </tr> </tbody> </table> <p>Absolvenții lucrează în învățământ sau la diferite firme de IT din Baia Mare sau Satu Mare. Facultatea de Științe monitorizează anual valorificarea competențelor profesionale ale absolvenților și integrarea acestora pe piața forței de muncă conform graficului cu ponderea masteranzilor angajați din ultimele 3 promoții. Absolvenții programului de studii universitare de masterat evaluat au un grad ridicat de absorbție pe piața forței de muncă din județul Maramureș și din țară. Potrivit datelor existente, între anii 2018-2022, ca urmare a aplicării chestionarului de monitorizare a traseului profesional, o medie de peste 80 % dintre absolvenții respondenți sunt angajați la finalizarea studiilor de licență.</p>	Promoția	Angajați în domeniu	Angajați la un an de la absolvire	2018-2019	90%	90%	2019-2020	85%	85%	2020-2021	75%	90%	2021-2022	90%	90%	Îndeplinit
Promoția	Angajați în domeniu	Angajați la un an de la absolvire																
2018-2019	90%	90%																
2019-2020	85%	85%																
2020-2021	75%	90%																
2021-2022	90%	90%																
63.	Pentru programele de studii de masterat de cercetare din domeniul evaluat ponderea absolvenților din ultimele 5 promoții, care își continuă studiile la programele de doctorat (proprii sau externe instituției absolvite) să fie de peste 10%.	Nu este cazul																
64.	Instituția de învățământ superior a definit standarde de calitate minimale pentru elaborarea lucrării de disertație, pe care le operaționalizează periodic și le face publice.	Lucrările de disertație sunt elaborate conform Metodologiei pentru finalizarea studiilor elaborat la nivelul UTCN și Facultatea de Științe și conțin: introducere, partea teoretică, partea aplicativă, concluzii, bibliografie, anexe. Conform acesteia, lucrările de disertație trebuie să aibă un conținut original, fiind verificate antiplagiat atât de coordonatorii științifici, cât și după înscrierea studentului în vederea susținerii disertației. Conducătorii științifici ai lucrărilor de disertație răspund în mod solidar cu autorii acestora de asigurarea originalității conținutului acestora Gradul de similaritate acceptat este de maxim 30%.	Îndeplinit															
B4. Activitatea de cercetare științifică (Criteriu aplicabil programelor se studii universitare de masterat de cercetare)																		
65.	Există planuri de cercetare la nivelul facultăților/departamentelor coordonatoare ale	Există plan de cercetare la nivelul Facultății și Departamentului	Îndeplinit															

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

Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca

	programelor din domeniul de studii universitare de masterat evaluat, ce includ teme de cercetare relevante pentru domeniul de studii universitare de masterat.		
66.	În domeniul de studii universitare de masterat supus evaluării se organizează periodic de către instituție sesiuni științifice, simpozioane, conferințe etc., la care participă și studenții, iar contribuțiile acestora sunt diseminate în publicații relevante.	Se organizează conferința studenților XGEN	Îndeplinit
67.	Instituția de învățământ superior face dovada existenței unor parteneriate reale cu mediul economic, social și cultural în domeniul de studii universitare de masterat evaluat, care asigură cadrul de dezvoltare și realizare a unor cercetări fundamentale sau aplicative.	Există acorduri cu firmele de IT din Baia Mare	Îndeplinit
68.	Studenții sunt informați despre implicațiile legale ale activității de cercetare și ale codurilor de etică și deontologie în cercetare.	În planul de învățământ există disciplina obligatorie Etică și integritate academică (anul II, sem. 1).	Îndeplinit
B5. Activitatea financiară a organizației			
69.	Resursele financiare disponibile sunt adecvate și asigură că obiectivele programelor de studii de masterat pot fi realizate.	UTCN dispune de resurse financiare, atât proprii, provenite din taxele de școlarizare, admitere, licență, din venituri ale departamentelor, din sponsorizări și închirieri, dar și din sume primite de la Ministerul Educației drept finanțare de bază, din alocațiile de la bugetul de stat și din alte surse de finanțare extrabugetare. Facultate de Științe dispune de buget propriu de venituri și cheltuieli pentru activitatea de învățământ superior. Taxele de școlarizare sunt calculate în concordanță cu costurile medii de școlarizare și au menirea să acopere costurile de personal, costurile de întreținere, cheltuielile generale de administrație, cheltuielile de cercetare, cheltuielile de investiții, sunt stabilite în corelație cu cerințele pieței și sunt propuse anual și aprobate de Senatul universitar. Resursele financiare disponibile sunt adecvate și asigură realizarea obiectivelor programului de studii de masterat.	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.	Domeniul de studii evaluat nu conține masterate de cercetare.	
71.	Instituția de învățământ superior dispune de practici de auditare internă cu privire la	Universitatea are structuri și proceduri proprii de audit. În cadrul Universității Tehnice din Cluj Napoca există un Compartiment de Audit Public Intern subordonat direct Rectorului . Raportul	Îndeplinit

RAPORTUL CONSILIULUI ARACIS

privind evaluarea periodică a domeniului de studii universitare de masterat **INFORMATICĂ**

Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca

	principalele domenii ale activității financiare, în condiții de transparență publică.	cuprinde principalele constatări, recomandări și concluzii rezultate din activitatea de audit public intern, progresele înregistrate prin implementarea recomandărilor, iregularități sau posibile prejudicii constatate în timpul misiunilor de audit public intern, precum și informații referitoare la pregătirea profesională.	
C. MANAGEMENTUL CALITĂȚII			
C1. Strategii și proceduri pentru asigurarea calității ESG 1.1			
72.	Instituția de învățământ superior aplică politica asumată privind asigurarea calității și dovedește existența și funcționarea structurilor și mecanismelor de asigurare a calității.	La nivelul Universității funcționează Comisia pentru evaluarea și asigurarea calității (CEAC), organizată conform OUG 75/2005 cu modificările și completările ulterioare, 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 universității sunt asigurate de Biroul pentru asigurarea calității (BAC), cu reprezentanți la nivelul facultăților și departamentelor. În Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca 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. Examinarea și notarea studenților este reglementată de Metodologia de examinare (evaluare) a studenților din Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca și de Regulamentul privind activitatea profesională a studenților utilizând sistemul ECTS. Conform metodologiei, la examene participă, pe lângă titularul cursului, încă un cadru didactic de specialitate.	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.	În cadrul Facultății de Științe, pentru programele de studii universitare de masterat planificarea, monitorizarea și evaluarea periodică a calității lor se realizează în mod sistematic, cu respectarea unor reguli unitare, definite prin Procedura privind inițierea, aprobarea și evaluarea periodică a programelor de studii. Pentru evaluarea periodică a programelor precum și pentru inițierea celor noi se identifică și se analizează nevoile și cerințele educaționale de pe piața muncii. În cadrul Facultății de Științe se fac analize ale rezultatelor și ale performanței studenților în ansamblu. Se realizează anual analiza gradului de promovabilitate și absenteismul, care se prezintă în Consiliul Facultății. <i>Anexa B.1.6. Promovabilitatea studenților după primul an de studii.</i> Fișele disciplinelor denotă concordanța dintre rezultatele declarate ale învățării (sub forma competențelor profesionale și transversale), respectiv metodele de evaluare ale acestora. Sunt elaborate și implementate instrumente care sprijină optimizarea deciziilor privind proiectarea, organizarea și derularea programelor de studii. Facultatea de Științe monitorizează anual valorificarea competențelor profesionale ale absolvenților și integrarea acestora pe piața forței de muncă conform Procedurii Universității Tehnice din Cluj Napoca privind Monitorizarea traseului profesional al absolvenților cuprinsă în Raportul Rectorului UTCN și disponibilă la	Îndeplinit

RAPORTUL CONSILIULUI ARACIS

privind evaluarea periodică a domeniului de studii universitare de masterat **INFORMATICĂ**

Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca

		<p>https://www.utcluj.ro/media/page_document/279/raport_rector_2020_2.pdf. Absolvenții programului de master apreciază pozitiv mediul de învățare/dezvoltare oferit de către universitate și propriul lor traseu de învățare. Facultatea de Științe, prin intermediul consiliilor departamentelor, a comisiilor de calitate la nivel de domeniu de master și la nivelul consiliului facultății, analizează la sfârșitul fiecărei promoții schimbările produse în profilurile calificărilor, pe piața forței de muncă și se adaptează acestora prin îmbunătățirea continuă a planurilor de învățământ și a fișelor de disciplină, prin introducerea de noi discipline sau prin aducerea la zi a celor existente la aceste cerințe, în conformitate cu Procedura Universității Tehnice din Cluj Napoca privind inițierea, aprobarea, Monitorizarea și evaluarea periodică a programelor de studii, disponibilă la</p> <p>https://www.utcluj.ro/media/decisions/2014/04/03/Regulament_IAME_final.pdf. De asemenea, cadrele didactice sunt evaluate anual de către directorul de departament și de către colegi. Rezultatele obținute în urma celor trei tipuri de evaluare (de către directorul de departament, de către studenți, colegială) sunt discutate individual, prelucrate statistic pe departamente și facultăți și analizate la nivel de facultate, în vederea transparenței și a formulării de politici privind calitatea instruirii și a formării profesionale continue.</p>	
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).	La UTCN, Facultatea de Științe, există și se aplică un formular de evaluare de către studenți a tuturor cadrelor didactice și a disciplinelor din planul de învățământ al programului/an de studii la care sunt înmatriculați, aprobat de Senatul UTCN, care se aplică la sfârșitul fiecărui semestru rezultat în urma discuțiilor cu cadrele didactice, studenții și absolvenții. Evaluarea se realizează pe o platformă dedicată on-line și este anonimă. Evaluarea de către studenți este parte din evaluarea anuală a cadrului didactic. Există astfel chestionare destinate evaluării de către studenți a activității desfășurate de cadrul didactic, respectiv pentru evaluarea activității didactice (curs) și pentru evaluarea activității la seminar. Printre aspectele evaluate se pot menționa: Modul de structurare al conținutului, claritate, coerență și atractivitate în prezentare, obiectivitatea și imparțialitatea criteriilor de evaluare, utilitatea și caracterul stimulator al evaluării activității pe parcursul semestrului, Modul de comunicare și interacțiune cu studenții, calitatea suportului de curs și a bibliografiei etc. Pe baza rezultatelor evaluării de către studenți se întocmește un raport la nivelul departamentului cu referire la corecțiile și ajustările necesare în activitatea didactică. Rapoartele sunt făcute publice prin postare pe site-ul UTCN.	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.	Facultatea de Științe monitorizează anual valorificarea competențelor profesionale ale absolvenților și integrarea acestora pe piața forței de muncă conform Procedurii UTCN privind Monitorizarea traseului profesional al absolvenților. Absolvenții programului de master apreciază pozitiv mediul de învățare/dezvoltare oferit de către universitate și propriul lor traseu de învățare - https://www.utcluj.ro/ococ/actiuni-proiecte/ . Potrivit datelor existente, preluate din chestionarul aplicat studenților conform procedurilor în vigoare, absolvenții masterului evaluat apreciază pozitiv mediul de învățare/dezvoltare oferit de către universitate și propriul lor traseu de învățare: 77% foarte bun, 23% bun.	Îndeplinit

RAPORTUL CONSILIULUI ARACIS

privind evaluarea periodică a domeniului de studii universitare de masterat **INFORMATICĂ**

Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca

76.	Rezultatele monitorizării opiniei angajatorilor cu privire la pregătirea absolvenților sunt utilizate în procesul de îmbunătățire a conținutului și structurii programelor de studii.	Conform RAE, în cadrul UTCN, fiecare Comisie de Evaluare și Asigurare a Calității de la nivel de facultate, precum și Comisia de la nivelul universității întrețin relații cu reprezentanții angajatorilor care asigură legătura cu mediul respectiv, exprimă poziția angajatorilor, contribuie la identificarea unor măsuri pentru creșterea calității. Pentru coordonarea acestor activități, la nivel instituțional există un Consiliu Consultativ pentru Parteneriatul Public – Privat. La proiectarea și actualizarea conținutului programelor de masterat au fost consultați cu consecvență reprezentanții ai angajatorilor. Pentru a cunoaște opinia angajatorilor cu privire la pregătirea absolvenților, în cadrul Facultății de Științe, la nivelul Departamentului de Matematică și Informatică se aplică o Fișă pentru consultarea angajatorilor. Aplicarea acestei fișe pentru programele de studii universitare de masterat din domeniul Matematic a permis obținerea unui feedback constructiv în procesul de îmbunătățire a conținutului și structurii programului de masterat.	Îndeplinit
77.	Monitorizarea opiniei studenților cu privire la procesul didactic confirmă eficiența acestuia și a serviciilor suport oferite.	La UTCN, Facultatea de Științe, există și se aplică un formular de evaluare de către studenți a tuturor cadrelor didactice și a disciplinelor din planul de învățământ al programului/an de studii la care sunt înmatriculați, aprobat de Senatul UTCN, care se aplică la sfârșitul fiecărui semestru . Monitorizarea opiniei studenților cu privire la procesul didactic confirmă eficiența acestuia și a serviciilor suport oferite – discuții studenți, absolvenți. Facultatea de Științe monitorizează anual valorificarea competențelor profesionale ale absolvenților și integrarea acestora pe piața forței de muncă conform Procedurii Universității Tehnice din Cluj Napoca privind Monitorizarea traseului profesional al absolvenților. Absolvenții programului de master apreciază pozitiv mediul de învățare/dezvoltare oferit de către universitate și propriul lor traseu de învățare	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.	Website-ul UTCN https://www.utcluj.ro/ prezintă o gamă variată de informații de interes general pentru studenții și cadrele didactice și administrative din cadrul instituției. Website-ul Facultății de Științe, https://stiinte.utcluj.ro/acasa.html , prezintă informații despre oferta academică a facultății, informații utile despre personalul didactic și administrativ, informații despre admitere și evenimente din cadrul instituției (conferințe și evenimente aniversare) la care au participat și absolvenți ai specializării în calitate de invitați și reprezintă principala resursă de informații pentru studenți. Facultatea de Științe oferă de asemenea informații și date actuale, conforme cu realitatea, despre programele de studiu - https://stiinte.utcluj.ro/oferta-educationala.html , diplome, personal didactic și de cercetare, facilități oferite studenților - https://stiinte.utcluj.ro/prezentare.html , https://dmi.cunbm.utcluj.ro/stiinte-master/ , https://admitereonline.utcluj.ro/cunbm-facultatea-de-stiinte-master/ , https://stiinte.utcluj.ro/misiune-si-obiective.html .UTCN asigură sisteme informatice pentru evidența evaluării cunoștințelor și a obligațiilor financiare ale studenților, prin programul SINU, https://websinu.utcluj.ro/ - implementat la nivelul tuturor facultăților / departamentelor ca un sistem informatizat de evidență și gestiune destinat relațiilor cu studenții (cataloage, contracte de studii, evidență taxe, alte documente); gestiunea admiterii la toate formele de învățământ, prin intermediul site-ului Facultății de Științe. https://stiinte.utcluj.ro/acasa.html , https://stiinte.utcluj.ro/oferta-educationala.html , https://admitereonline.utcluj.ro/cunbm-	Îndeplinit

RAPORTUL CONSILIULUI ARACIS

privind evaluarea periodică a domeniului de studii universitare de masterat **INFORMATICĂ**

Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca

	<p><i>facultatea-de-stiinte-master</i> /, a site-ului Universității https://www.utcluj.ro/, pliante, broșuri, afișe, avizierul Facultății etc. Informațiile privind admiterea la Facultatea de Științe, din cadrul UTCN, sunt publicate, pe site-ul Universității https://admitereonline.utcluj.ro/, în presa scrisă, etc. La nivelul Facultății de Științe a UTCN, în vederea colectării, evaluării și asigurării instituționale a calității, se utilizează aplicația eCampus pentru e-learning, instalată la adresa https://utcluj.digital/ecampus.html.</p>	
--	---	--

Recomandări

- Se recomandă, ca împreună cu firmele de IT partenere, să se încerce convingerea studenților masteranzi să își susțină lucrarea de disertație în prima sesiune organizată pentru desfășurarea acesteia și creșterea procentului de absolvenți care și-au susținut lucrarea de disertație.
- Consultarea firmelor de profil partenere într-un cadru formal pentru planificarea activității didactice a programului evaluat.
- Se recomandă promovarea mai intensă a activității Centrului de Consiliere și Orientare în Carieră prin diversificarea tipurilor de servicii pe care acesta îl oferă studenții (spre exemplu, consiliere individuală cu privire la diverse trasee și alternative de carieră, facilitarea de întâlniri și schimburi de experiență cu profesioniști din diverse domenii, organizarea de sesiuni de formare pentru dezvoltarea diverselor competențe transversale necesare studenților în acest domeniu).
- Modificarea Planului de Învățământ astfel încât să conțină activități didactice în toate cele patru semestre (în acest moment semestrul IV de studiu este fără activități didactice)
- Studenții să fie informați despre drepturile și obligațiile pe care le au (nu au știut că au reprezentant în Consiliul Facultății și nici în Senat).
- Modificarea Planului de Învățământ astfel încât raportul dintre numărul orelor pentru aplicații și numărul orelor pentru curs să fie cuprins între 1-1.5

► PROPUNEREA COMISIEI DE EVALUARE

Propunerea Comisiei de experți permanenți de specialitate – Științe Exacte și Științe ale Naturii, adoptată în ședința online din data de 18.04.2023 a fost: a fost **menținerea acreditării domeniului** de studii universitare de masterat **INFORMATICĂ**, cu o capacitatea de școlarizare de 50 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. 2533 din 19.04.2023.

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>Informatică și inginerie software</i>	Baia Mare	română	IF	120	profesional

► EVALUAREA ÎN CONSILIU ȘI AVIZUL CONSILIULUI ARACIS

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

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

Domeniul de studii universitare de masterat **Informatică** 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 **INFORMATICĂ**
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 – **INFORMATICĂ** 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.	Informatică și inginerie software	Baia Mare	română	IF	120	profesional

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

⇒ capacitatea de școlarizare în primul an de studii: **50 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 27.04.2023.

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 27.04.2028 (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 Tehnică din Cluj-Napoca.

București, aprilie, 2023
S018 / 2533 MA

SL/RF.

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

Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca

Anexă

	Denumire /Indicatori	Observații
1.	Instituția de învățământ superior (denumire în limba română și în engleză)	<i>Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca/ Technical University of Cluj-Napoca</i>
2.	Domeniul de studii universitare de masterat evaluat (denumire în limba română și în engleză)	<i>Informatică/ Informatics</i>
3.	Lista programelor de studii universitare de masterat din domeniu (denumire în limba română și în engleză)	<i>Informatică și inginerie software (Baia Mare)/ Informatics and Software Engineering (Baia Mare)</i>
4.	Numărul de studenți înmatriculați la programele de studii de masterat din domeniu <i>(la fiecare program în parte, pentru masteranzii actuali)</i>	Anul I 33 de studenți Anul II 20 de studenți
5.	Numărul de cadre didactice care predau la programele de studii de masterat din domeniu, din care titulari	10 cadre didactice /5 titulari
6.	Diplomă eliberată	Diplomă de master
7.	Nivelul de calificare conform CNC	7
8.	Obiectivele comune ale programelor de studii de masterat din domeniu	▪
9.	Durata de școlarizare (exprimată în număr de semestre)	120 de credite
10.	Numărul total de credite ECTS	
11.	Scurtă descriere a calificărilor vizate pe domeniu	profesor în învățământul gimnazial 233002 și liceal 233001; cercetător în informatica 212023, programator 251202, inginer de sisteme software 251205, inginer de dezvoltare a produselor software 251207, 251206 manager proiect informatic, 251208 inginer in realizarea, intretinerea si dezvoltarea aplicatiilor web .
12.	Verdict - Menținerea acreditării / neacreditare (în limba română și în engleză)	<i>Menținerea acreditării</i>

RAPORTUL CONSILIULUI ARACIS

privind evaluarea periodică a domeniului de studii universitare de masterat **INFORMATICĂ**

Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca

13	Modificări solicitate în vederea reanalizării domeniului	Nu este cazul
14.	Acreditat de ARACIS la data de	
15.	Echipa de evaluatori ARACIS:	Prof. univ. dr. Daniela DANCIOLESCU Prof. univ. dr. Livia SANGEORZAN Student Madalin FLOREA
16.	Perioada vizitei de evaluare	20-22 martie 2023