



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:

Calculatoare și tehnologia informației

Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca

► CONSIDERAȚII GENERALE

Prin cererea înregistrată la Agenția Română de Asigurare a Calității în Învățământul Superior, cu nr. 900 din data de 24.02.2020, **Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca** solicită evaluarea externă periodică a domeniului de studii universitare de master **CALCULATOARE ȘI TEHNOLOGIA INFORMAȚIEI**.

Dosarul a fost înregistrat la ARACIS cu numărul 1888 din data de 04.05.2020.

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

Nr. crt.	Programul de studii universitare de masterat	Locație	Limbă de predare	Formă de învățământ	Numărul de credite de studiu transferabile	Tip masterat (cercetare/ profesional/ didactic)
1.	<i>Inteligentă și Viziune Artificială (selectat)</i>	Cluj - Napoca	română	IF	120	cercetare

Verificarea îndeplinirii cerințelor normative obligatorii, a criteriilor, standardelor și indicatorilor de performanță și a standardelor specifice a fost efectuată de Comisia de experți permanenți de specialitate – Științe Inginerești 2 – a Consiliului ARACIS.

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



AGENȚIA ROMÂNĂ DE ASIGURARE A CALITĂȚII ÎN ÎNVĂȚĂMÂNTUL SUPERIOR

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

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

► REZULTATELE EVALUĂRII EFECTUATE DE CĂTRE COMISIA DE EXPERTI PERMANENTI DE SPECIALITATE

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

A. CAPACITATE INSTITUȚIONALĂ			
A.1 – Structurile instituționale, administrative și manageriale ESG 1.1, ESG 1.2, ESG 1.3			
Nr. crt.	Cerințe	Constatările comisiei de experți permanenți de specialitate	Calificativ (îndeplinit/ parțial îndeplinit/ neîndeplinit)
1.	Misiunea și obiectivele programelor din domeniul de studii universitare de masterat sunt în concordanță cu misiunea instituției de învățământ superior, cu cerințele educaționale identificate pe piața muncii.	Concordanța între misiunea instituției de învățământ superior, misiunea programelor din domeniul de studii universitare de masterat și cerințele educaționale identificate pe piața muncii este prezentată în: <ul style="list-style-type: none">• Anexa Misiunea universității• Anexa Misiunea programelor de studii din domeniul de masterat• Anexa Analiza cerințelor educaționale identificate pe piața muncii Recomandări: Se recomandă consultarea mai frecventă a angajatorilor și a mediului economic pentru actualizarea periodică a misiunii și obiectivelor în conformitate cu cerințele 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.	Materialele justificative aferente pachetului de informații privind construcția Planurilor de învățământ ale programelor de studii din domeniul de masterat prezintă explicit obiectivele declarate (competențe, sub formă de cunoștințe, abilități și aptitudini) și rezultatele obținute de către studenți pe parcursul procesului de învățare https://cs.utcluj.ro/prezentare-departament.html . Prezentarea Departamentului are un caracter general și fără legătura explicită cu programele de masterat analizate. Recomandări: (i) îmbunătățirea modului de prezentare a informațiilor pentru beneficiari, prin mai bună structurare și adaptare a limbajului la beneficiarii interni și externi, pe toate canalele de comunicație folosite (site-uri, flyere, social media etc.). (ii) actualizarea periodică a obiectivelor, cf cu cerințele pieței muncii (iii) o mai bună informare / diseminare a programelor de studii vs publicul tinta inclusiv pe site-ul departamentului.	Parțial îndeplinit
3.	Instituția coordonatoare a programelor de studii universitare de masterat din domeniul de masterat evaluat realizează consultări periodice, cu reprezentanți ai mediului	Nu au fost identificate rezultatele consultărilor periodice, cu reprezentanți ai mediului academic, socio-economic, cultural-artistic și ai pieței muncii, inclusiv cu studenții; există doar elemente narativ-descriptive în Anexele din REI <ul style="list-style-type: none">• Anexa Rezultatele analizei mediului academic asupra conținutului programelor de studii de masterat• Anexa Workshopuri, întâlniri oficiale, mese rotunde	Parțial îndeplinit

RAPORTUL CONSILIULUI ARACISprivind evaluarea periodică a domeniului de studii universitare de masterat **CALCULATOARE ȘI TEHNOLOGIA INFORMAȚIEI**

Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca

	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.	<ul style="list-style-type: none"> Anexa Apreciera studenților asupra mediului de învățare – Raport statistic corect întocmit, dar relativ învechit și cu un număr mic de respondenți. <p>Observațiile din Anexa. Rezultatele analizei mediului academic asupra conținutului programelor de studii de masterat și Anexa Workshopuri, întâlniri oficiale, mese rotunde au un puternic caracter de generalitate</p> <p>Recomandări:</p> <p>(i) Creșterea numărului și consistenței consultărilor periodice cu reprezentanți ai mediului academic, socio-economic și cultural, cu angajatorii, consemnate prin procese verbale (minute) scrise.</p> <p>(i) încurajarea participării firmelor la consultări periodice cu mediul academic, în vederea flexibilizării curriculare vs cerințele pieței muncii.</p> <p>(ii) încurajarea studenților în completare chestionarelor online pentru o mai corectă evaluare a percepției acestora asupra mediului de învățare.</p>	
4.	Fiecare program de studii din domeniul de studii universitare de masterat evaluat este proiectat și documentat în concordanță cu prevederile Cadrelor Naționale de Calificări (CNC), cu Registrul Național al Calificărilor din Învățământul Superior (RNCIS) și cu Standardele specifice domeniului de masterat elaborate de ARACIS. Absolvenții programelor de studii de masterat au clar definită perspectiva ocupației pe piața muncii.	<p>Dovada existenței înregistrării programului de studii la ANC, în RNCIS:</p> <ul style="list-style-type: none"> Anexa Programe validate și înscrise în RNCIS (Anexa 1 de la ANC) Anexa Gradul de îndeplinire a Standardelor specifice privind evaluarea externă a calității academice a programelor de studii din domeniile de masterat Anexa Analiza cerințelor educaționale identificate pe piața muncii <p>Recomandări: Se recomandă verificarea permanentă a prevederilor CNC și a cerințelor educaționale identificate pe piața muncii, precum și actualizarea bibliografiei în raport cu surse recente (inclusiv online)</p>	indeplinit
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.	Calificările și ocupațiile aferente fiecărui program de studii din domeniul evaluat, corelate cu prevederile din COR sau ESCO se găsesc în: Anexa Corespondența dintre programele de studii și ocupații conform RNCIS	indeplinit
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.	<p>Capacitatea absolvenților studiilor de masterat de a-și continua pregătirea profesională în ciclul al treilea de studii universitare de doctorat și prin studii postuniversitare:</p> <ul style="list-style-type: none"> Anexa Premise pentru continuarea studiilor <p>Recomandări:</p> <ul style="list-style-type: none"> necesitatea unui număr mai mare de conducători de doctorat pe specializarea SISC. inclusiunea în activitățile curente a prezentării posibilităților de continuare a studiilor și dezvoltare profesională și diversificarea temelor de practică astfel încât să se creeze premisele orientării către dezvoltare profesională pentru cei care doresc și au talentul necesar. 	indeplinit

RAPORTUL CONSILIULUI ARACISprivind evaluarea periodică a domeniului de studii universitare de masterat **CALCULATOARE ȘI TEHNOLOGIA INFORMAȚIEI**

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.	<p>Posibilitatea absolvenților studiilor de masterat de a-și continua pregătirea profesională prin studii de doctorat și măsura în care pot fi recunoscute unele module de studii din ciclul de masterat și stagii la universități partenere se prezintă în:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Anexa Prezentarea Școlii doctorale • Anexa Recunoașterea de către Școala doctorală a unor module și stagii din cadrul programului de masterat • Anexa Compatibilitatea unor module din cadrul programului de master cu discipline din cadrul Școlii doctorale <p>Recomandări: includerea în activitățile curente a prezentării posibilităților de continuare a studiilor și dezvoltare profesională și diversificarea temelor de practică astfel încât să se creeze premisele orientării către dezvoltare profesională pentru cei care doresc și au talentul necesar.</p>	indeplinit
8.	Instituția de Învățământ Superior promovează și aplică politici clare și documentate privind integritatea academică, protecția dreptului de autor și împotriva plagiatului, a fraudei și a oricărei forme de discriminare, conform legislației în vigoare și Codului de etică și deontologie aprobat de Senatul universitar.	<p>Dovezi cu privire la includerea în Planurile de Învățământ a unor discipline de etică și integritate academică, proprietate industrială, drept de autor etc. și la utilizarea de software pentru verificarea similitudinilor lucrărilor de disertație sunt în:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Anexa Fișe ale Disciplinelor din domeniul eticii și integrității academice ○ Anexa Software pentru verificarea similitudinilor lucrărilor de disertație ○ Anexa Codul de etică și deontologie universitară <p>Recomandări: (i) utilizarea sistematică și continuă a Software-ului pentru verificarea similitudinilor lucrărilor de disertație. (ii) elaborarea unor Rapoarte anuale privind integritatea academică publicate pe pagina web a universității.</p>	indeplinit
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.	<p>Dovezi cu privire la deținerea sau închirierea tuturor spațiilor pentru activitățile didactice/aplicative/laboratoare etc. pentru disciplinele din planurile de învățământ ale programelor de studii de masterat din domeniul evaluat sunt cuprinse în:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Anexa Situația proprietății spațiilor • Anexa Situația spațiilor pe facultăți • Anexa Spații de învățământ și de cercetare <p>Recomandări: Creșterea preocupării administrative pentru obținerea/amenajarea unor spații potrivite, corespunzătoare pentru situația actuală (numărul mare de studenți de la Facultatea AC)</p>	indeplinit
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.	<p>Dotările laboratoarelor/centrelor de cercetare aferente tuturor programelor de studii evaluate, în corelație cu misiunea și obiectivele asumate prin programele de studii, tipului de masterat și specificului disciplinelor din planul de învățământ sunt:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Anexa Dotare laboratoare didactice • Anexa Dotare laboratoare de cercetare <p>Recomandări: Îmbunătățirea /aducerea la zi a dotării laboratoarelor; îmbogățirea cu tehnologie specifică modalităților de predare online.</p>	indeplinit
11.	Unitatea de învățământ supusă evaluării trebuie să dispună de spații de studiu individual sau în grup cu acces la fond de	Biblioteca centrală a universității, biblioteca arondată facultății, cu dotarea sălilor de lectură, fond de carte și periodice proprii în domeniul specializării în care se organizează studii de masterat, acoperă toate disciplinele din planul de	indeplinit

RAPORTUL CONSILIULUI ARACISprivind evaluarea periodică a domeniului de studii universitare de masterat **CALCULATOARE ȘI TEHNOLOGIA INFORMAȚIEI**

Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca

	carte, baze de date internaționale și periodice în domeniul specializării în care se organizează învățământul la nivel de masterat.	Învățământ, precum și puncte de informare/spații de documentare organizate la nivelul departamentelor, laboratoarelor/centrelor de cercetare. Biblioteca permite accesul la bazele de date internaționale/naționale: <ul style="list-style-type: none">• Anexa Bibliotecă/spații de lectură/informare/documentare și fond de carte• Anexa Baze de date internaționale/naționale Recomandări: Se recomandă actualizarea periodică a fondului de carte și menținerea accesului la bazele de date internaționale.	
12.	Fondul de carte propriu din literatura de specialitate română și străină trebuie să existe într-un număr de exemplare suficient pentru a acoperi integral disciplinele din planurile de învățământ, din care cel puțin 50% să reprezinte titluri de carte sau cursuri de specialitate pentru domeniul supus evaluării, apărute în ultimii 10 ani în edituri recunoscute la nivel național, precum și internațional	Există dovezi despre existența unui fond de carte propriu din literatura de specialitate română și străină. Acesta acoperă integral disciplinele din planurile de învățământ, cel puțin 50% reprezintă titluri de carte sau cursuri de specialitate pentru domeniul supus evaluării, apărute în ultimii 10 ani în edituri recunoscute, precum și abonamente la principalele reviste străine de specialitate. Există colecții de specialitate. <ul style="list-style-type: none">• Anexa Biblioteca și fond de carte• Anexa Abonamente la reviste și publicații• Anexa Colecții de specialitate Recomandări: Îmbogățirea fondului de carte cu titluri de ultimă oră și cu abonamente de acces la spații virtuale de literatură tehnică.	indeplinit
13.	Stagiile de cercetare se pot efectua în laboratoarele și/sau în centrele de cercetare ale facultății/universității, cu condiția existenței unei dotări corespunzătoare.	Dotările existente în laboratoarele și/sau în centrele de cercetare care creează condiții pentru desfășurarea stagiilor de cercetare sunt: <ul style="list-style-type: none">• Anexa Centre de cercetare• Anexa Dotare laboratoare de cercetare Recomandări: Se recomandă înlocuirea periodică a dotărilor din laboratoarele didactice și de cercetare, pentru menținerea standardelor actuale.	indeplinit
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.	Lista temelor de cercetare abordate în cadrul programelor de studii de masterat în corelație cu dotarea laboratoarelor este în: <ul style="list-style-type: none">• Anexa Teme de cercetare corelate cu dotarea laboratoarelor de cercetare Recomandări: <ul style="list-style-type: none">- popularizarea continuă a temelor de cercetare pe site-ul departamentului și pe paginile web ale cadrelor didactice.- Îmbunătățirea dotării laboratoarelor de cercetare prin eforturi proprii și prin colaborări cu companii sau sponsorizări.	indeplinit
15.	Serviciile/Rețeaua ICT (Information and Communication Technology) sunt permanent actualizate, iar studenții au acces la aceasta fie individual, fie în grupuri organizate.	Dovada existenței unei rețele ITC și a unui serviciu specializat în mentenanța rețelei de comunicații digitale și actualizării permanente a acesteia, precum și spațiile cu acoperire wireless și numărul de calculatoare la care studenții au acces în facultate/universitate sunt prezentate în: <ul style="list-style-type: none">• Anexa Serviciul sisteme de comunicații digitale• Anexa Regulament de utilizare a rețelei informatice• Anexa Accesul studenților la spații wireless și la calculatoarele universității	indeplinit

RAPORTUL CONSILIULUI ARACISprivind evaluarea periodică a domeniului de studii universitare de masterat **CALCULATOARE ȘI TEHNOLOGIA INFORMAȚIEI**

Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca

		Recomandări: îmbunătățirea continua a infrastructurii pentru a menține standardele necesare.	
16.	Pentru programele de studii cu predare în limbi străine există resurse de studiu realizate în limbile respective.	Nu este cazul.	
A3. Resurse umane și capacitatea instituției de atragere a resursei umane externe instituției ESG 1.5			
17.	Personalul didactic este angajat conform criteriilor de recrutare stabilite la nivel instituțional, în conformitate cu prevederile legale.	Angajarea personalului didactic și de cercetare se face prin concurs pe perioadă nedeterminată sau pe perioadă determinată	indeplinit
18.	Cadrul didactic coordonator/responsabil al domeniului de masterat asigură compatibilizarea programelor de studii din domeniu.	Deciziile de numire a responsabililor domeniilor de masterat și modalitățile prin care aceștia realizează compatibilizarea programelor de studiu din domeniu sunt în: <ul style="list-style-type: none">• Anexa Decizie de numire a responsabililor domeniilor de master• Anexa Compatibilizarea programelor de studiu din domeniu Recomandări: urmărirea permanentă a compatibilizării programelor de studiu din domeniu.	indeplinit
19.	Personalul didactic este format din profesori universitari, conferențieri universitari, șefi de lucrări (lectori universitari) titulari sau asociați, sau specialiști reputați (maxim 20% din total cadre didactice implicate într-un program); titularii disciplinelor complementare trebuie să aibă titlul de doctor în domeniul disciplinelor predate.	Personalul didactic este format din profesori universitari, conferențieri universitari, șefi de lucrări (lectori universitari) titulari sau asociați, sau specialiști reputați (maxim 20% din total cadre didactice implicate într-un program), iar titularii disciplinelor complementare au titlul de doctor în domeniul disciplinelor predate. Există pentru fiecare program de studiu o listă a personalului didactic în care se precizează funcția didactică, specialitatea, domeniul în care a obținut titlul de doctor și disciplina predată: Observatie: CV-urile sunt in mare masura nesemnate iar listele de lucrari sunt nesemnate si partial nedatate. Recomandări: <ul style="list-style-type: none">- atragerea pe posturi didactice in departament a cât mai multor doctoranzi care pot să continue în învățământ, după finalizarea stagiului de doctorat.- Actualizarea documentelor personale ale CD	indeplinit
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.	Pentru fiecare program de studiu de masterat există o listă a cadrelor didactice cu titlul de profesor universitar și 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: Recomandări: creșterea numărului de cadre didactice cu abilitare.	indeplinit

RAPORTUL CONSILIULUI ARACISprivind evaluarea periodică a domeniului de studii universitare de masterat **CALCULATOARE ȘI TEHNOLOGIA INFORMAȚIEI**

Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca

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.	Există lista cadrelor didactice care prestează activități didactice asistate integral, din care rezultă faptul că cel puțin 50% din acestea sunt titulare în instituția organizatoare a domeniului de masterat evaluat Recomandări: urmărirea continuă a îndeplinirii acestui criteriu.	indeplinit
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.	Există lista disciplinelor din planul de învățământ asistate integral, normate în Statul de funcții potrivit formei de învățământ, din care rezultă faptul că cel puțin 50% din acestea au ca titulari cadre didactice cu titlul de profesor universitar sau conferențiar universitar:	indeplinit
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.	Din lista personalului auxiliar care asigură suportul tehnic în laboratoarele didactice și de cercetare, rezultă că acesta are pregătirea adecvată pentru a asigura desfășurarea activităților practice prevăzute în planul de învățământ:	indeplinit
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.	Recrutarea, admiterea, transferul și mobilitățile studenților la ciclul de studii universitare de masterat se realizează în conformitate cu legislația în vigoare și procedurile aprobate de Senatul universității: <ul style="list-style-type: none"> • Anexa Procedura de organizare și desfășurare a admiterii în ciclul de studii universitare de masterat • Anexa Procedura privind organizarea activității didactice pentru studiile universitare de masterat • Anexa Organizarea mobilităților de studii pentru studenții care pleacă (outgoing) în cadrul programului Învățare pe Tot Parcursul Vieții, secțiunea Erasmus 	indeplinit
25.	Admiterea se bazează exclusiv pe competențele academice ale candidatului și nu aplică niciun fel de criterii discriminatorii.	Metodele de selecție a candidaților la concursul de admitere se bazează exclusiv pe competențele academice ale candidatului	indeplinit
26.	La nivelul universității/ facultății există o metodologie de admitere la ciclul de studii universitare de masterat, ca document distinct sau ca parte a unui regulament de admitere pentru toate ciclurile de studii din universitate.	La nivelul universității există o metodologie de admitere la ciclul de studii universitare de masterat	indeplinit
27.	Se recomandă ca studenții de la programele de masterat profesionale să fie absolvenți ai programelor de licență din aceeași ramură de	La programele de masterat profesional sunt admiși, de regulă, absolvenți ai programelor de licență din aceeași ramură de științe din care face parte programul de studii universitare de masterat. Recomandări: informarea legată de acest aspect în cadrul campaniilor de marketing educațional.	indeplinit

RAPORTUL CONSILIULUI ARACISprivind evaluarea periodică a domeniului de studii universitare de masterat **CALCULATOARE ȘI TEHNOLOGIA INFORMAȚIEI**

Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca

	științe din care face parte programul de studii universitare de masterat.	Promovarea mai intensă a programelor de master la studenții programelor de licență din facultate.									
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.	La programele de masterat de cercetare sunt admiși, de regulă, absolvenți ai programelor de licență din aceeași domeniu fundamental din care face parte programul de studii universitare de masterat	indeplinit								
29.	Gradul de promovare a studenților după primul an de studii confirmă adecvarea condițiilor de admitere (statistici din ultimele trei promoții).	<p>Statistici privind promovabilitatea studenților</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Promoția</th> <th>Gradul de promovare anul I %</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1.2018</td> <td>85.46%</td> </tr> <tr> <td>2.2019</td> <td>91.08%</td> </tr> <tr> <td>3.2020</td> <td>92.26%</td> </tr> </tbody> </table> <p>Constatări din analiza Raportului de evaluare internă/Vizită: Tabel cu situația statistică privind gradul de promovare a studenților după primul an de studii, din ultimele trei promoții:</p> <ul style="list-style-type: none"> Anexa Promovabilitatea studenților după primul an de studii și Anexa suplimentară 1, actualizată la solicitarea comisiei. <p>Recomandări: Creșterea promovabilității prin implicarea mai activă a decanilor de an (tutorilor) prin rezolvarea problemelor ce țin de accesul la resursele din mediul virtual, accesul la materialele de curs și laborator etc.</p>	Promoția	Gradul de promovare anul I %	1.2018	85.46%	2.2019	91.08%	3.2020	92.26%	indeplinit
Promoția	Gradul de promovare anul I %										
1.2018	85.46%										
2.2019	91.08%										
3.2020	92.26%										
30.	Admiterea/transferul se face în limita capacității de școlarizare aprobate de ARACIS și publicate în HG din anul calendaristic curent.	Există o situație comparativă între numărul de studenți admiși+transferați și limita capacității de școlarizare aprobate de ARACIS și publicate în HG 641/2019, la domeniul de studii evaluat	indeplinit								
31.	Studenții înmatriculați au încheiat cu instituția un Contract de studii, în care sunt prevăzute drepturile și obligațiile părților.	Toți studenții încheie un contract de studii cu universitatea cu modelul tipizat	indeplinit								
32.	Concepția planurilor de învățământ s-a realizat cu consultarea mediului academic, a instituțiilor de cercetare, a angajatorilor, a absolvenților și prin consultarea Standardelor specifice domeniului de masterat elaborate de ARACIS. Se vor prezenta documente doveditoare ale consultărilor purtate.	<p>Elaborarea planurilor de învățământ este precedată de o consultare a mediului academic, a instituțiilor de cercetare, a angajatorilor, a absolvenților, urmărindu-se Standardele specifice domeniului de masterat elaborate de ARACIS și procedurile proprii aprobate de Senatul universitar:</p> <ul style="list-style-type: none"> Anexa Rezultatele analizei mediului academic asupra conținutului programelor de studii de masterat Anexa Workshopuri, întâlniri oficiale, mese rotunde Anexa Analiza cerințelor educaționale identificate pe piața muncii Anexa Aprecierea studenților asupra mediului de învățare Anexa Procedura de elaborare a planurilor de învățământ 	indeplinit								

RAPORTUL CONSILIULUI ARACISprivind evaluarea periodică a domeniului de studii universitare de masterat **CALCULATOARE ȘI TEHNOLOGIA INFORMAȚIEI**

Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca

		<p>Observatiile din Anexa Rezultatele analizei mediului academic asupra conținutului programelor de studii de masterat și Anexa Workshopuri, întâlniri oficiale, mese rotunde au un puternic caracter de generalitate</p> <p>Recomandări:</p> <p>(i) incurajarea participării firmelor la consultări periodice cu mediul academic, în vederea flexibilizării curriculare vs cerințele pieței muncii; organizarea cu frecvență mai mare a unor întâlniri cu firme și angajatori pentru a le cunoaște punctele de vedere.</p> <p>(ii) incurajarea studenților în completarea chestionarelor online pentru o mai corectă evaluare a percepției acestora asupra mediului de învățare.</p>	
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.	<p>Prezentarea modului de proiectare a structurii și conținutului programelor de studii, plecând de la analiza rezultatelor învățării și concordanța acestora cu competențele dezvoltate prin supervizarea procesului asistat de învățare-cercetare se regăsește în documentele:</p> <ul style="list-style-type: none">• Anexa Obiectivele programelor de studii de masterat• Anexa Compatibilitatea dintre competențe și rezultatele învățării• Anexa Corespondența programe de studii-ocupații conform RNCIS• Anexa Procedura privind organizarea activității didactice pentru studiile universitare de masterat	indeplinit
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.	<p>Planurile de învățământ ale programelor de studii din domeniul evaluat, în structura cărora intră explicit activități practice (laboratoare, proiecte, stagii de practică etc.) și o disertație prin care se atestă că fiecare student a acumulat competențele așteptate se găsesc în:</p> <ul style="list-style-type: none">• Anexa Planuri de învățământ• Anexa Procedura de finalizare a studiilor universitare de masterat <p>Recomandări: creșterea continuă a calitatii lucrărilor de disertație și publicarea rezultatelor acestora.</p>	indeplinit
35.	Conceperea curriculumului reflectă centrarea pe student a procesului de învățare și predare, permițând alegerea unor trasee de învățare flexibile, prin discipline opționale și facultative și încurajează astfel studenții să aibă un rol activ în procesul de învățare.	<p>Proiectarea procesului de învățare și predare permite alegerea unor trasee de învățare flexibile prin discipline opționale și facultative și prin integrarea studenților în echipe de cercetare în care aceștia au un rol activ în procesul de învățare:</p> <ul style="list-style-type: none">• Anexa Planuri de învățământ• Anexa Procedura privind organizarea activității didactice pentru studiile universitare de masterat <p>Recomandări:</p> <ul style="list-style-type: none">- accentuarea centrării pe student a curriculumului și integrarea studenților în activități de cercetare- amplificarea traseelor flexibile de învățare prin implicarea companiilor în cursuri facultative oferite studenților.	indeplinit
36.	Modul de organizare a procesului de învățare și predare și metodele pedagogice folosite sunt evaluate periodic și modificate atunci când este cazul.	<p>Monitorizarea procesului de învățare și predare, precum și metodele pedagogice folosite se efectuează conform procedurilor elaborate la nivelul universității. Rezultatele evaluărilor colegiale, de către management și de către studenți, produc efecte. Analizele și rapoartele anuale la nivelul facultății iau în considerație și necesitatea modificării metodelor pedagogice folosite.</p>	indeplinit
37.	Structura programelor de studii încurajează o abordare interdisciplinară, prin activități care	<p>Procesul de învățare încurajează o abordare interdisciplinară, atât prin includerea în curriculum a disciplinelor opționale, cât, mai ales, prin stagii de cercetare și practică:</p> <p>Observatie: participarea studenților la mobilitățile E+ este destul de redus.</p>	indeplinit

RAPORTUL CONSILIULUI ARACISprivind evaluarea periodică a domeniului de studii universitare de masterat **CALCULATOARE ȘI TEHNOLOGIA INFORMAȚIEI**

Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca

	contribuie la dezvoltarea profesională și în carieră a studenților.	Recomandări: creșterea gradului de interdisciplinaritate a activităților si încurajarea studenților de a participa la mobilitățile Europene E+	
38.	Conținutul programelor de studii de masterat de cercetare constituie o bază efectivă pentru studiile doctorale în domeniul evaluat.	Legătura dintre programele de studii de masterat de cercetare și studiile doctorale din domeniul evaluat este pusă în evidență în: <ul style="list-style-type: none"> Anexa Compatibilitatea unor module din cadrul programului de master cu discipline din cadrul școlii doctorale Anexa Teme de cercetare comune programelor de masterat și doctorat. 	indeplinit
39.	Fișele disciplinelor reflectă centrarea pe student a procesului de învățare-predare-evaluare, includ activități didactice și specifice studiului individual, precum și ponderea acestora în procesul de evaluare finală.	În conținutul Fișelor disciplinelor sunt prezentate componentele procesului de învățare-predare centrate pe student, al utilizării studiului individual, precum și ponderea acestora în procesul de evaluare finală. Nu toate Fișele disciplinelor sunt disponibile direct de pe site-ul facultății	indeplinit
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.	Atât proiectarea planului de învățământ, cât și a fișelor disciplinelor pentru programele de studii de masterat de cercetare științifică urmăresc să asigure studenților abilități practice/de cercetare conforme cu: <ul style="list-style-type: none"> Anexa Planuri de învățământ Anexa Fișele disciplinelor Anexa Conținutul activităților practice/ de cercetare In multe fișe, bibliografia conține referințe vechi, de peste 10 ani, care s-ar putea să fie dificil de accesat de către studenți. In plus, in domeniul IT, bibliografia se recomanda a fi cât mai recentă. Recomandări: monitorizarea si actualizarea periodică a fișelor de disciplină pentru asigurarea abilităților practice și de cercetare ale studenților în concordanță cu nivelul actual al tehnologiei.	indeplinit
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.	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: <ul style="list-style-type: none"> Anexa Planuri de învățământ Anexa Fișele disciplinelor Anexa Procedura privind organizarea activității didactice pentru studiile universitare de masterat Anexa Suplimentul la diplomă 	indeplinit
42.	Timpul alocat și metodele de predare și învățare sunt adecvate conținutului disciplinelor, centrate pe nevoile studenților, asigură dezvoltarea competențelor declarate și prezintă un echilibru între activitățile față în față și cele de studiu individual.	Planul de învățământ 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 asistate total și cele de studiu individual.	indeplinit

RAPORTUL CONSILIULUI ARACISprivind evaluarea periodică a domeniului de studii universitare de masterat **CALCULATOARE ȘI TEHNOLOGIA INFORMAȚIEI**

Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca

		Recomandări: Pentru perioada post pandemie se recomandă echiparea sălilor de curs cu camere inteligente pentru o predare în sistem hibrid.	
43.	Procesul didactic este astfel organizat încât să dezvolte abilități de studiu individual și dezvoltare profesională continuă	Procesul didactic la studiile de masterat facilitează dezvoltarea abilităților de studiu individual și de dezvoltare profesională continuă, având prevăzut un număr de ore de studiu individual, în corelație cu numărul de ore de activități de grup. Recomandări: utilizarea de resurse video alternative.	indeplinit
44.	Rezultatele analizelor referitoare la calitatea predării, învățării și evaluării studenților confirmă adecvarea metodelor de predare și evaluare utilizate.	Actualizarea metodelor de predare și evaluare este rezultatul analizelor și evaluărilor periodice privind calitatea predării, învățării și evaluării studenților. Recomandări: Realizarea sistematică de analize ale reacțiilor studenților legate de problemele de învățământ precum și analiza continuă a rezultatelor în cadrul activității Consiliului Facultății.	indeplinit
45.	Metodele și criteriile de evaluare a competențelor dobândite (cunoștințe și abilități) de studenți sunt explicit incluse în fișele disciplinelor și sunt adecvate conținutului disciplinelor și rezultatelor așteptate.	Fișele disciplinelor cuprind metode și criterii de evaluare a competențelor dobândite de studenți, adecvate conținutului disciplinelor și rezultatelor așteptate: <ul style="list-style-type: none"> • Anexa Procedura de examinare și notare a studenților • Anexa Procedura de finalizare a studiilor Nu a fost identificată o procedură de examinare și notare a studenților pentru această perioadă. Recomandări: Metodele și criteriile de evaluare trebuie actualizate în concordanță cu necesitățile impuse de pandemie.	indeplinit
46.	Mecanismele de contestare a evaluării competențelor și abilităților sunt publice și oferă garanții studenților privind o reevaluare obiectivă.	Există mecanisme de contestare a evaluării competențelor și abilităților care oferă garanții studenților privind o reevaluare obiectivă. Aceste mecanisme sunt publice, fiind incluse în procedurile de examinare a studenților. Recomandări: Se recomandă publicarea în subiectele de examen a punctajelor din baremul utilizat.	indeplinit
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.	Evaluarea activității de practică/cercetare științifică ține cont de aprecierile tutorelui de practică/îndrumătorului științific. Recomandări: Menținerea unei legături permanente cu tutorii de practică pentru monitorizarea activă a progresului studentului pe proiectele companiei	indeplinit
48.	Tematica pentru elaborarea lucrării de finalizare a studiilor (disertația) poate conține subiecte propuse și/sau formulate în colaborare cu mediul științific, mediul socio-economic și cultural.	Tematica pentru elaborarea lucrării de finalizare a studiilor (disertația) conține subiecte formulate în colaborare cu mediul științific și mediul socio-economic și cultural. Recomandări: Se recomandă actualizarea permanentă a tematicii lucrărilor de finalizare a studiilor.	indeplinit
49.	Eficacitatea evaluării cunoștințelor/ abilităților și legătura cu rezultatele declarate ale instruirii sunt periodic monitorizate și evaluate.	Periodic sunt monitorizate și evaluate rezultatele instruirii. Se monitorizează permanent modul de însușire a cunoștințelor de către studenți. Monitorizarea se realizează cu ocazia diverselor raportări, analize, studii. Recomandări: Se recomandă monitorizarea și evaluarea continuă a eficacității evaluării.	indeplinit

RAPORTUL CONSILIULUI ARACISprivind evaluarea periodică a domeniului de studii universitare de masterat **CALCULATOARE ȘI TEHNOLOGIA INFORMAȚIEI**

Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca

50.	Există programe de stimulare și recuperare a studenților cu dificultăți în procesul de învățare, a studenților netradiționali sau a celor aflați în situație de risc.	În universitate există centrul de învățare destinat studenților cu dificultăți în procesul de învățare, a studenților netradiționali sau a celor aflați în situație de risc de abandon școlar. De asemenea se derulează proiecte pentru reducerea abandonului școlar. Creșterea procentului alocării burselor sociale pentru a ajuta studenții cu probleme sociale din zona de risc și îmbunătățirea suportului psihologic din partea departamentului specializat al universității pentru a putea oferi aceste servicii studenților cu dificultăți în învățare	indeplinit								
51.	Rata de absolvire cu diplomă de master a programelor de studii de masterat din domeniul evaluat confirmă adecvarea/eficacitatea procesului de predare-învățare. (Statistici din ultimele trei promoții).	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, cu observația că în anul 2020, datorită contextului de pandemie, unii absolvenți de master și-au amânat susținerea proiectelor de disertație. Statistici privind absolvirea domeniului de studii <table border="1" data-bbox="658 512 1115 647"> <thead> <tr> <th>Promoția</th> <th>Rata de absolvire %</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. 2018</td> <td>65,11% (56/86)</td> </tr> <tr> <td>2. 2019</td> <td>48,19% (40/83)</td> </tr> <tr> <td>3. 2020</td> <td>41,75% (43/103)</td> </tr> </tbody> </table> Recomandări: Trebuie luate măsuri specifice pentru menținerea studenților în sistemul educațional și finalizarea acumulării de cunoștințe și obținerea titlului de absolvent, deoarece gradul de absolvire este destul de mic	Promoția	Rata de absolvire %	1. 2018	65,11% (56/86)	2. 2019	48,19% (40/83)	3. 2020	41,75% (43/103)	indeplinit
Promoția	Rata de absolvire %										
1. 2018	65,11% (56/86)										
2. 2019	48,19% (40/83)										
3. 2020	41,75% (43/103)										
B2. Accesibilitatea resurselor educaționale ESG 1.6											
52.	Instituția/facultatea supusă evaluării trebuie să dispună de bibliotecă cu fond de carte și periodice relevante în domeniul specializării în care se organizează învățământul la nivel de masterat, în format fizic și/sau electronic (acces la baze de date academice online).	Universitatea și Departamentul dispun 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. Recomandări: Achiziționarea de abonamente pentru accesul la bibliografie direct de pe dispozitivele studentului și nu numai în spațiul bibliotecii.	indeplinit								
53.	Disciplinele din planul de învățământ trebuie să fie acoperite cu bibliografia didactică necesară (tratate, manuale, îndrumare, note de curs, suporturi de curs) la dispoziția studenților, în format electronic sau în număr suficient de exemplare tipărite.	Disciplinele din planul de învățământ sunt acoperite cu bibliografia didactică necesară (tratate, manuale, îndrumare, note de curs, suporturi de curs) cu posibilitatea accesării ei de către studenți. Există acoperire cu material didactic, în format electronic sau în număr suficient de exemplare tipărite, la disciplinele din planul învățământ. Recomandări: completarea resurselor electronice cu tutoriale video tot mai apreciate de noile generații de studenți.	indeplinit								
54.	Universitatea/facultatea care organizează programele de studii universitare de masterat asigură studenților accesul electronic la baze de date naționale și internaționale specifice domeniului de studii universitare de masterat.	Universitatea asigură studenților accesul electronic la baze de date naționale și internaționale specifice domeniului de studii universitare de masterat. Recomandări: menținerea accesului la bazele de date internaționale	indeplinit								
55.	Stagiile de practică/cercetare/creație se desfășoară pe baza unor acorduri de	Stagiile de practică/cercetare/creație se desfășoară pe baza unor acorduri de colaborare de practică/ cercetare. Recomandări: intensificarea colaborărilor cu mediul economic	indeplinit								

RAPORTUL CONSILIULUI ARACISprivind evaluarea periodică a domeniului de studii universitare de masterat **CALCULATOARE ȘI TEHNOLOGIA INFORMAȚIEI**

Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca

	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.		
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.	UTCN oferă studenților sprijin, consiliere în carieră, consultanță și asistență pentru procesul de învățare prin Centrul de Consiliere și prin intermediul îndrumătorilor cadre didactice	indeplinit
58.	Există programe de stimulare și recuperare a studenților cu dificultăți în procesul de învățare, a studenților netradiționali sau a celor proveniți din zone dezavantajate.	În universitate există un centru de învățare destinat studenților cu dificultăți în procesul de învățare, a studenților netradiționali sau a celor aflați în situație de risc de abandon școlar și se derulează proiecte pentru reducerea abandonului școlar. Recomandări: utilizarea măsurilor specifice ale Universității și accesarea unor programe dedicate (de ex ROSE, programul Bancii Mondiale, Componenta 2 Intervenții la nivelul universităților din sistemul public de învățământ, prin acordare de granturi, pentru a sprijini studenții în situație de risc.)	indeplinit
59.	Există resurse educaționale alternative digitale și activități de suport on-line, implementate pe platforme e-Learning	În cadrul facultăților există resurse educaționale alternative digitale și activități de suport on-line, implementate pe platforme e-Learning	indeplinit
B3. Rezultatele învățării ESG 1.3			
60.	Cunoașterea științifică generată în cadrul programelor de studii de masterat în ultimii 5 ani se evaluează luându-se în considerare, după caz: a) publicațiile studenților în reviste relevante domeniului; b) comunicări științifice, participări artistice sau sportive la manifestări naționale și internaționale; c) alte rezultate ale studiilor relevante domeniului (propuneri de brevete, studii de caz, patente, produse și servicii, studii	În cadrul Departamentului există o monitorizare a cunoașterii științifice generată în cadrul programelor de studii de masterat în ultimii 5 ani. Se recomandă ca Universitatea să continue să sprijine studenții masteranzi pentru plata taxelor de participare la conferințe	indeplinit

RAPORTUL CONSILIULUI ARACISprivind evaluarea periodică a domeniului de studii universitare de masterat **CALCULATOARE ȘI TEHNOLOGIA INFORMAȚIEI**

Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca

	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.														
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.	În cadrul Departamentului este în curs de realizare o bază de date cu disertațiile susținute în ultimii ani. Recomandări: - menținerea și actualizarea continuă a bazei de date cu disertații și diseminarea acestora - Implementarea unei abordări informatice unitare și ușor de accesat pentru stocarea și accesarea proiectelor de disertație sau teme de practică	indeplinit												
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	În cadrul UTCN și în cadrul Departamentului există statistici privind angajarea în domeniul evaluat/în domenii conexe a absolvenților din ultimele trei promoții Statistici privind angajarea absolvenților <table border="1"> <thead> <tr> <th>Promoția</th> <th>Angajați în momentul înmatriculării</th> <th>Angajați la un an de la absolvire</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. 2017</td> <td>51/77</td> <td>57/77</td> </tr> <tr> <td>2. 2018</td> <td>61/86</td> <td>63/86</td> </tr> <tr> <td>3. 2019</td> <td>54/83</td> <td>55/83</td> </tr> </tbody> </table>	Promoția	Angajați în momentul înmatriculării	Angajați la un an de la absolvire	1. 2017	51/77	57/77	2. 2018	61/86	63/86	3. 2019	54/83	55/83	indeplinit
Promoția	Angajați în momentul înmatriculării	Angajați la un an de la absolvire													
1. 2017	51/77	57/77													
2. 2018	61/86	63/86													
3. 2019	54/83	55/83													
63.	Pentru programele de studii de masterat de cercetare din domeniul evaluat ponderea absolvenților din ultimele 5 promoții, care își continuă studiile la programele de doctorat (proprie sau externe instituției absolvite) să fie de peste 10%.	Absolvenții programelor de studii de masterat au posibilitatea continuării studiilor la programele de doctorat în domeniu. Există o situație statistică privind ponderea absolvenților din ultimii 5 ani care își continuă studiile la programele de doctorat. Observație: procentele variază între 2.13% și 29.63%, rezultând o medie de 14.33% fiind încă mic comparativ cu potențialul departamentului. Recomandări: - creșterea numărului absolvenților de master care continuă cu doctoratul, în conformitate cu potențialul existent. - Îmbunătățirea promovării și atragerii masteranzilor la programele de doctorat inclusiv prin implicarea lor în proiectele de cercetare doctorală încă de la programul de Master	indeplinit												
64.	Instituția de învățământ superior a definit standarde de calitate minimale pentru	Standardele de calitate minimale pentru elaborarea lucrării de disertație sunt definite în procedura de finalizare a studiilor de masterat:	indeplinit												

RAPORTUL CONSILIULUI ARACISprivind evaluarea periodică a domeniului de studii universitare de masterat **CALCULATOARE ȘI TEHNOLOGIA INFORMAȚIEI**

Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca

	elaborarea lucrării de disertație, pe care le operaționalizează periodic și le face publice.		
B4. Activitatea de cercetare științifică (Criteriu aplicabil programelor de studii universitare de masterat de cercetare)			
65.	Există planuri de cercetare la nivelul facultăților/departamentelor coordonatoare ale programelor din domeniul de studii universitare de masterat evaluat, ce includ teme de cercetare relevante pentru domeniul de studii universitare de masterat.	La nivelul facultăților/departamentelor există planuri de cercetare care includ teme de cercetare relevante pentru domeniul de studii universitare de master. Recomandări: Îmbunătățirea planurilor de cercetare prin creșterea ponderii colaborării cu industria specifică	indeplinit
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.	Facultățile/Departamentul organizează periodic sesiuni științifice, simpozioane, conferințe etc., la care participă și studenții, iar contribuțiile acestora sunt diseminate în publicații	indeplinit
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.	UTCN 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. Recomandări: creșterea ponderii contractelor cu mediul economic	indeplinit
68.	Studenții sunt informați despre implicațiile legale ale activității de cercetare și ale codurilor de etică și deontologie în cercetare.	Studenții sunt informați despre implicațiile legale ale activității de cercetare în cadrul cursurilor de etică și integritate academică și prin codul de etică al universității. De asemenea, ei parcurg o disciplină obligatorie de Etică și Integritate. Recomandări: Îmbunătățirea acțiunilor de diseminare a acestor informații prin decanii de an (tutori) și prin toate cadrele didactice implicate și diversificarea modelelor și exemplelor prezentate la cursul de Etică și Integritate Academică	indeplinit
B5. Activitatea financiară a organizației			
69.	Resursele financiare disponibile sunt adecvate și asigură că obiectivele programelor de studii de masterat pot fi realizate.	Universitatea dispune de resurse financiare adecvate pentru susținerea programelor de studii de masterat	indeplinit
70.	Instituția/facultatea/ departamentul asigură suportul financiar adecvat dezvoltării cercetărilor prevăzute în curriculumul programelor de studii universitare de	Universitatea/departamentul asigură suportul financiar adecvat dezvoltării cercetărilor	indeplinit

RAPORTUL CONSILIULUI ARACISprivind evaluarea periodică a domeniului de studii universitare de masterat **CALCULATOARE ȘI TEHNOLOGIA INFORMAȚIEI**

Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca

	masterat de cercetare din domeniul de masterat evaluat.		
71.	Instituția de învățământ superior dispune de practici de auditare internă cu privire la principalele domenii ale activității financiare, în condiții de transparență publică.	UTCN dispune de practici de auditare internă (având în structură un serviciu de audit intern).	indeplinit
72.	<i>Alte cerințe prevăzute în standardele specifice domeniului de licență/ programului de studii elaborate de ARACIS.</i>	Se percep taxe destul de mari pentru eliberarea unor duplicate: carnet student, foaie matricolă, diplomă Recomandări: Se recomandă eliminarea acestor taxe.	Parțial îndeplinit
C. MANAGEMENTUL CALITĂȚII			
C1. Strategii și proceduri pentru asigurarea calității ESG 1.1			
73.	Instituția de învățământ superior aplică politica asumată privind asigurarea calității și dovedește existența și funcționarea structurilor și mecanismelor de asigurare a calității.	La nivelul universității politica privind asigurarea calității este supervizată de Comisia pentru Evaluarea și Asigurarea Calității (CEAC) prin intermediul Departamentului de Evaluare și Asigurare a Calității (DEAC)	indeplinit
74.	Programele de studii universitare de masterat sunt evaluate periodic intern privind următoarele aspecte: a) nevoi și obiective identificate pe piața muncii, b) procese de predare-învățare-evaluare, c) resurse materiale, financiare și umane, d) concordanța dintre rezultatele declarate ale învățării și metodele de evaluare ale acestora, e) rezultate privind progresul și rata de succes a absolvenților, f) rata de angajabilitate a absolvenților în domeniul studiat, g) existența unui sistem de management al calității în scopul asigurării continuității și relevanței.	Programele de studii universitare de masterat sunt evaluate intern periodic	indeplinit
75.	Procesul de monitorizare a opiniei studenților este adecvat din punctul de vedere al	Facultățile monitorizează periodic opinia studenților privind evaluarea mediului de învățare.	indeplinit

RAPORTUL CONSILIULUI ARACIS

privind evaluarea periodică a domeniului de studii universitare de masterat **CALCULATOARE ȘI TEHNOLOGIA INFORMAȚIEI**

Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca

	relevanței informației colectate, al ratei de răspuns precum și al măsurilor de îmbunătățire (identificate și implementate).	Recomandări: Acțiuni de conștientizare a responsabilității studenților (participare, seriozitate, obiectivitate) în evaluarea calității procesului didactic, evidențierea efectelor feedback-ului în rândul studenților; intensificarea colaborării cu organizația studenților pentru implicarea mai amplă a studenților la îmbunătățirea Planului de învățământ și a activității didactice.	
76.	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/Departamentul utilizează rezultatele monitorizării opiniei absolvenților în procesul de îmbunătățire a conținutului și structurii programelor de studii	indeplinit
77.	Rezultatele monitorizării opiniei angajatorilor cu privire la pregătirea absolvenților sunt utilizate în procesul de îmbunătățire a conținutului și structurii programelor de studii.	Facultatea/Departamentul utilizează rezultatele monitorizării opiniei angajatorilor în procesul de îmbunătățire a conținutului și structurii programelor de studii	indeplinit
78.	Monitorizarea opiniei studenților cu privire la procesul didactic confirmă eficiența acestuia și a serviciilor suport oferite.	Periodic, facultatea/departamentul monitorizează și centralizează opinia studenților	indeplinit
79.	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.	Universitatea/Facultățile oferă informații publice complete și actualizate privind programele din domeniul de studii universitare de masterat: <ul style="list-style-type: none">• http://cs.utcluj.ro/csd/site/index.html• https://www.utcluj.ro/media/page_document/157/Regulament%20ECTS.pdf• https://www.utcluj.ro/media/page_document/157/Metodologia_de_examinare_a_studentilor_Ziuz0K1.pdf• www.biblio.utcluj.ro• https://dac.utcluj.ro/activitate.html. Recomandări: Îmbunătățirea structurii, calității și accesibilității informațiilor pe situl facultății și alte mijloace de diseminare (materiale vizuale, social media etc.)	indeplinit

Recomandări:

- Se recomandă consultarea mai frecventă a angajatorilor și a mediului economic pentru actualizarea periodică a misiunii și obiectivelor, în conformitate cu cerințele educaționale identificate pe piața muncii.
- Recomandări pentru site-urile departamentului și facultății:
 - (i) îmbunătățirea modului de prezentare a informațiilor pentru beneficiari, prin mai buna structurare și adaptare a limbajului la beneficiarii interni și externi, pe toate canalele de comunicație folosite (site-uri, flyere, social media etc.).

- (ii) actualizarea periodică a obiectivelor, conform cu cerințele pieței muncii
- (iii) o mai bună informare / diseminare a programelor de studii vs publicul țintă inclusiv pe site-ul departamentului.
- (iv) îmbunătățirea structurii, calității și accesibilității informațiilor pe situl facultății și alte mijloace de diseminare (materiale vizuale, social media etc.).
- Încurajarea participării firmelor la consultări periodice cu mediul academic, în vederea flexibilizării curriculare vs cerințele pieței muncii.
- Creșterea numărului și consistenței consultărilor periodice cu reprezentanți ai mediului academic, socio-economic și cultural, cu angajatorii, consemnate prin procese verbale (minute) scrise.
- Încurajarea studenților în completarea chestionarelor online, pentru o evaluare mai corectă a percepției acestora referitoare la mediul de învățare.
- Acțiuni de conștientizare a responsabilității studenților (participare, seriozitate, obiectivitate) în evaluarea calității procesului didactic, evidențierea efectelor feedback-ului în rândul studenților; intensificarea colaborării cu organizația studenților pentru implicarea mai amplă a studenților la îmbunătățirea Planului de învățământ și a activității didactice.
- Realizarea sistematică de analize ale reacțiilor studenților legate de problemele de învățământ precum și analiza continuă a rezultatelor în cadrul activității Consiliului Facultății.
- Verificarea permanentă a prevederilor CNC și a cerințelor educaționale identificate pe piața muncii, precum și actualizarea bibliografiei în raport cu surse recente (inclusiv online).
- Necesitatea unui număr mai mare de conducători de doctorat pe specializarea SISC.
- Includerea în activitățile curente a prezentării posibilităților de continuare a studiilor și dezvoltare profesională și diversificarea temelor de practică astfel încât să se creeze premisele orientării către dezvoltare profesională pentru cei care doresc și au talentul necesar.
- Elaborarea unor Rapoarte anuale privind integritatea academică publicate pe pagina web a universității.
- Utilizarea sistematică și continuă a Software-ului pentru verificarea similitudinilor lucrărilor de disertație.
- Îmbunătățirea acțiunilor de diseminare a acestor informații prin decanii de an (tutori) și prin toate cadrele didactice implicate și diversificarea modelelor și exemplelor prezentate la cursul de Etică și Integritate Academică
- Creșterea preocupării administrative pentru obținerea/amenajarea unor spații potrivite, corespunzătoare pentru situația actuală (numărul mare de studenți de la Facultatea AC)
- Îmbunătățirea /aducerea la zi a dotării laboratoarelor; îmbogățirea cu tehnologie specifică, modalităților de predare online.
- Înlocuirea periodică a dotărilor din laboratoarele didactice și de cercetare, pentru menținerea standardelor actuale.
- Îmbunătățirea dotării laboratoarelor de cercetare prin eforturi proprii și prin colaborări cu companii sau sponsorizări.
- Actualizarea periodică a fondului de carte și menținerea accesului la bazele de date internaționale.
- Îmbogățirea fondului de carte cu titluri de ultimă oră și cu abonamente de acces la spații virtuale de literatură tehnică.
- Se recomandă urmărirea edițiilor noi ale titlurilor esențiale din fondul de carte.
- Achiziționarea de abonamente pentru accesul la bibliografie direct de pe dispozitivele studentului și nu numai în spațiul bibliotecii.
- Se recomandă completarea resurselor electronice cu tutoriale video tot mai apreciate de noile generații de studenți.
- Implementarea unei abordări informatice unitare și ușor de accesat pentru stocarea și accesarea proiectelor de disertație sau teme de practică

- Se recomandă popularizarea continuă a temelor de cercetare pe site-ul departamentului și pe paginile web ale cadrelor didactice.
- Se recomandă îmbunătățirea continuă a infrastructurii de comunicații pentru a menține standardele necesare.
- Se recomandă atragerea pe posturi didactice în departament a cât mai multor doctoranzi care pot să continue în învățământ, după finalizarea stagiului de doctorat.
- Îmbunătățirea promovării și atragerii masteranzilor la programele de doctorat inclusiv prin implicarea lor în proiectele de cercetare doctorală încă de la programul de Master.
- Îmbunătățirea planurilor de cercetare prin creșterea ponderii colaborării cu industria specifică.
- Actualizarea documentelor personale ale CD (Fișe de discipline, CV, liste de lucrări).
- Creșterea numărului de cadre didactice cu abilitare.
- Referitor la concepția planurilor de învățământ:
 - (i) încurajarea participării firmelor la consultări periodice cu mediul academic, în vederea flexibilizării curriculare vs cerințele pieței muncii; organizarea cu frecvență mai mare a unor întâlniri cu firme și angajatori pentru a le cunoaște punctele de vedere.
 - (ii) încurajarea studenților în completarea chestionarelor online pentru o evaluare mai corectă a percepției acestora referitoare la mediul de învățare.
- Creșterea continuă a calității lucrărilor de dizertație și publicarea rezultatelor acestora.
- Se recomandă accentuarea centrării pe student a curriculumului și integrarea studenților în activități de cercetare.
- Studenții își doresc să cunoască mai mult despre scrierea și implementarea proiectelor de cercetare.
- Întocmirea mai frecventă a unor rapoarte de cercetare.
- Introducerea în planurile de învățământ a mai multor materii de matematică.
- Eliminarea din planurile de învățământ a materiilor care repetă conținutul unor discipline din cadrul studiilor de licență.
- Creșterea gradului de interdisciplinaritate a activităților și încurajarea studenților de a participa la mobilitățile Europene E+.
- Monitorizarea și actualizarea periodică a fișelor de disciplină pentru asigurarea abilităților practice și de cercetare ale studenților în concordanță cu nivelul actual al tehnologiei.
- Actualizarea permanentă a tematicii lucrărilor de finalizare a studiilor.
- Se recomandă menținerea și actualizarea continuă a bazei de date cu disertații și diseminarea acestora
- Creșterea promovabilității prin implicarea mai activă a decanilor de an (tutorilor) prin rezolvarea problemelor ce țin de accesul la resursele din mediul virtual, accesul la materialele de curs și laborator etc.
- Crearea unui sistem de semnătură electronică în perioada de pandemie ce va putea fi utilizat și ulterior.
- Amplificarea traseelor flexibile de învățare prin implicarea companiilor în cursuri facultative oferite studenților.
- Promovarea mai intensă a programelor de master la studenții programelor de licență din facultate.
- Pentru perioada post pandemie se recomandă echiparea sălilor de curs cu camere inteligente pentru o predare în sistem hibrid. Se recomandă de asemenea, utilizarea de resurse video alternative.
- Metodele și criteriile de evaluare trebuie actualizate în concordanță cu necesitățile impuse de pandemie. Se recomandă publicarea în subiectele de examen a punctajelor din baremul utilizat.

RAPORTUL CONSILIULUI ARACIS

privind evaluarea periodică a domeniului de studii universitare de masterat **CALCULATOARE ȘI TEHNOLOGIA INFORMAȚIEI**

Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca

- Menținerea unei legături permanente cu tutorii de practică pentru monitorizarea activă a progresului studentului pe proiectele companiei.
- Creșterea procentului alocării burselor sociale pentru a ajuta studenții cu probleme sociale din zona de risc și îmbunătățirea suportului psihologic din partea departamentului specializat al universității pentru a putea oferi aceste servicii studenților cu dificultăți în învățare.
- Se recomandă utilizarea măsurilor specifice ale Universității și accesarea unor programe dedicate (de ex ROSE, programul Bancii Mondiale, Componenta 2 Intervenții la nivelul universităților din sistemul public de învățământ, prin acordare de granturi, pentru a sprijini studenții în situație de risc.)
- Creșterea numărului absolvenților de master care continuă cu doctoratul, în conformitate cu potențialul existent.
- Creșterea ponderii contractelor cu mediul economic.
- Se recomandă eliminarea taxelor de plată pentru documentele duplicate.
- Prelungirea programului secretariatului macar 1-2 zile/ săptămână și după masă, pentru o accesabilitate mai ridicată a studenților care lucrează.



► PROPUNEREA COMISIEI DE EVALUARE

Propunerea Comisiei de experți permanenți de specialitate – Științe Inginerești 2, adoptată în ședința online din data de 22.03.2021 a fost: **Menținerea acreditării domeniului universitare de masterat **CALCULATOARE ȘI TEHNOLOGIA INFORMAȚIEI****, cu o capacitatea de școlarizare de **300** studenți școlarizați în primul an de studiu, conform Extrasului din procesul verbal, Raportului de evaluare al Comisiei și Fișelor de evaluare, înregistrate la ARACIS cu nr. 176 din 22.03.2021.

Structura domeniului de masterat evaluat este următoarea:

Nr. crt.	Programul de studii universitare de masterat	Locație	Limbă de predare	Formă de învățământ	Numărul de credite de studiu transferabile	Tip masterat (cercetare/ profesional/ didactic)
1.	Complemente de Știința Calculatoarelor	Cluj - Napoca	română	IF	120	profesional
2.	Inginerie Software	Cluj - Napoca	română	IF	120	cercetare
3.	<i>Inteligentă și Viziune Artificială (selectat)</i>	Cluj - Napoca	română	IF	120	cercetare
4.	Rețele de Comunicații și Sisteme Distribuite	Cluj - Napoca	română	IF	120	cercetare
5.	Securitatea Informațiilor și Sistemelor de Calcul	Cluj - Napoca	română	IF	120	profesional
6.	Tehnologia Informației în Economie	Cluj - Napoca	română	IF	120	cercetare

► EVALUAREA ÎN CONSILIU ȘI AVIZUL CONSILIULUI ARACIS

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

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

Domeniul de studii universitare de masterat **Calculatoare și tehnologia informației** cu structura menționată mai sus **satisface cerințele normative obligatorii, standardele și indicatorii de performanță și standardele specifice.**

RAPORTUL CONSILIULUI ARACIS

privind evaluarea periodică a domeniului de studii universitare de masterat **CALCULATOARE ȘI
TEHNOLOGIA INFORMAȚIEI**

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:

⇒ **Menținerea acreditării domeniului universitare de masterat – CALCULATOARE ȘI
TEHNOLOGIA INFORMAȚIEI** având următoarea structură:

Nr. crt.	Programul de studii universitare de masterat	Locație	Limbă de predare	Formă de învățământ	Numărul de credite de studiu transferabile	Tip masterat (cercetare/ profesional/ didactic)
1.	Complemente de Știința Calculatoarelor	Cluj - Napoca	română	IF	120	profesional
2.	Inginerie Software	Cluj - Napoca	română	IF	120	cercetare
3.	<i>Inteligență și Viziune Artificială (selectat)</i>	Cluj - Napoca	română	IF	120	cercetare
4.	Rețele de Comunicații și Sisteme Distribuie	Cluj - Napoca	română	IF	120	cercetare
5.	Securitatea Informațiilor și Sistemelor de Calcul	Cluj - Napoca	română	IF	120	profesional
6.	Tehnologia Informației în Economie	Cluj - Napoca	română	IF	120	cercetare

⇒ în cadrul **Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca**;

⇒ capacitatea de școlarizare în primul an de studiu: **300 de studenți**.

⇒ Prezentarea sintetică a rezultatelor evaluării domeniului de studii universitare de masterat analizat se regăsește în anexa prezentului raport.

Raportul Agenției Române de Asigurare a Calității în Învățământul Superior și soluția propusă au fost discutate și aprobate de Consiliul ARACIS la data de 25.03.2021.

Biroul Executiv al Consiliului ARACIS

Președinte

Prof. univ. dr. Iordan PETRESCU

Vicepreședinte

Prof. univ. dr. Cristina GHIȚULICĂ

Secretar general

Prof. univ. dr. Dorian COJOCARU

Director Departament de
evaluare externă

Conf. univ. dr. Mădălin BUNOIU

Director Departament de
acreditare

Prof. univ. dr. Simona LACHE

***Acest aviz este valabil până la data de 25.03.2026 (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
sanctiunea intrării în lichidare a domeniului de studii universitare de masterat.***

***Acest aviz se transmite Ministerului Educației în vederea elaborării Hotărârii de Guvern și spre luare la
cunoștință Universității Tehnice din Cluj-Napoca.***

București, martie, 2021
S018/176 MA

SL/CM



AGENȚIA ROMÂNĂ DE ASIGURARE A CALITĂȚII ÎN ÎNVĂȚĂMÂNTUL SUPERIOR

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

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

Anexă

	Denumire /Indicatori	Observații
1.	Instituția de învățământ superior (denumire în limba română și în engleză)	Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca Technical University of Cluj-Napoca
2.	Domeniul de studii universitare de masterat evaluat (denumire în limba română și în engleză)	Calculatoare si Tehnologia Informației Computer Science and Information Technology
3.	Lista programelor de studii universitare de masterat din domeniu (denumire în limba română și în engleză)	1. Complemente de Știința Calculatoarelor/ Complements of Computer Science 2. Inginerie Software/ Software Engineering 3. Inteligența și Viziune Artificială/ Artificial Intelligence and Vision 4. Rețele de Comunicații și Sisteme Distribuite/ Distributed communication networks and systems 5. Securitatea Informațiilor și Sistemelor de Calcul/ Security of Information and Computing Systems 6. Tehnologia Informației în Economie / Information Technology in Economics
4.	Numărul de studenți înmatriculați la programele de studii de masterat din domeniu	1. 53 2. 73 3. 76 4. 61 5. 74 6. 69
5.	Numărul de cadre didactice care predau la programele de studii de masterat din domeniu, din care titulari	1. 32/27 2. 23/20 3. 23/20 4. 22/20 5. 18/10 6. 20/17
6.	Diplomă eliberată	Diplomă de master și supliment la diplomă
7.	Nivelul de calificare conform CNC	7
8.	Obiectivele comune ale programelor de studii de masterat din domeniu	1. Cunoașterea de către student a caracteristicilor și cerințelor domeniului, din perspective multiple, privind proiectarea, programarea, testarea și gestionarea resurselor. 2. Extinderea nivelului de cunoaștere și aprofundare a cunoștințelor dobândite în ciclul de licență, în special a celor aferente specialității de masterat alese.

RAPORTUL CONSILIULUI ARACISprivind evaluarea periodică a domeniului de studii universitare de masterat **CALCULATOARE ȘI TEHNOLOGIA INFORMAȚIEI**

Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca

		<p>3. Capacitatea de a analiza probleme complexe aferente domeniului studiat, de a identifica și defini cerințele specifice necesare pentru dezvoltarea soluției.</p> <p>4. Capacitatea de a proiecta, implementa și evalua sisteme de calcul complexe, conform cerințelor inițiale; de a identifica direcția de cercetare care trebuie urmată, de a explora stadiul actual al cercetărilor în domeniu, respectiv de a elabora soluții originale, performante.</p> <p>5. Capacitatea de a lucra în cadrul unei echipe pentru atingerea unui anumit obiectiv.</p> <p>6. Capacitatea de a înțelege responsabilitățile și problemele profesionale, etice, legale, sociale și de securitate aferente domeniului.</p>
9.	Durata de școlarizare (exprimată în număr de semestre)	4 semestre
10.	Numărul total de credite ECTS	120 credite
11.	Scurtă descriere a calificărilor vizate pe domeniu	Calificările din cadrul domeniului de studii de masterat de Calculatoare și Tehnologia Informației cuprind: <ul style="list-style-type: none">• Complemente de Știința Calculatoarelor• Inginerie Software• Inteligența și Viziunea Artificială• Rețele de Comunicații și Sisteme Distribuie• Securitatea Informațiilor și Sistemelor de Calcul• Tehnologia Informației în Economie
12.	Verdict - Menținerea acreditării / neacreditare (în limba română și în engleză)	Menținerea acreditării (Maintaining accreditation)
13.	Modificări solicitate în vederea reanalizării domeniului	-
14.	Acreditat de ARACIS la data de:	2011/2011/2011/2011/2015/2011
15.	Echipa de evaluatori ARACIS:	Prof. dr. ing. Ciocârlie Horia Prof. dr. ing. Caramihai Mihai Drd. Mateescu Mădălina Irina
16.	Perioada vizitei de evaluare	24 februarie – 1 martie 2021