



RAPORTUL

Agenției Române de Asigurare a Calității în Învățământul Superior

tipul evaluării

**evaluare periodică domeniu de studii universitare
de masterat**

domeniul de studii universitare de masterat evaluat:

Ingineria sistemelor

Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca

► CONSIDERAȚII GENERALE

Prin cererea înregistrată la Agenția Română de Asigurare a Calității în Învățământul Superior, cu nr. 1163, din data de 06.03.2020, **Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca** solicită evaluarea externă periodică a domeniului de studii universitare de master **INGINERIA SISTEMELOR**.

Dosarul a fost înregistrat la ARACIS cu numărul 4288 din data de 21.10.2020.

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.	Informatică aplicată în ingineria sistemelor complexe (s)	Cluj-Napoca	română	IF	120	C

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 certificată prin următoarele anexe: Misiunea universității, <i>Misiunea programelor de studii din domeniul de masterat</i> , <i>Analiza cerințelor educaționale identificate pe piața muncii</i>	<i>Îndeplinit</i>
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 atitudini) și rezultatele obținute de către studenți pe parcursul procesului de învățare	<i>Îndeplinit</i>
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,	Rezultatele consultărilor periodice, cu reprezentanți ai mediului academic, socio-economic, cultural-artistic și ai pieței muncii, inclusiv cu studenții, sunt fi cuprinse în anexele REI: <i>Rezultatele analizei mediului academic asupra conținutului programelor de studii de masterat</i> , <i>Workshopuri, întâlniri oficiale, mese rotunde, Aprecierea studenților asupra mediului de învățare, Feedback angajatori</i> .	<i>Îndeplinit</i>

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

Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca

	în cadrul unor întâlniri oficiale consemnate prin procese verbale, minute etc.		
4.	Fiecare program de studii din domeniul de studii universitare de masterat evaluat este proiectat și documentat în concordanță cu prevederile Cadrelor Naționale al Calificărilor (CNC), cu Registrul Național al Calificărilor din Învățământul Superior (RNCIS) și cu Standardele specifice domeniului de masterat elaborate de ARACIS. Absolvenții programelor de studii de masterat au clar definită perspectiva ocupației pe piața muncii.	Programele de studii sunt înregistrate la ANC, în RNCIS și respectă standardele ARACIS:	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.	Calificările și ocupațiile fiecărui program de studii din domeniul evaluat, sunt corelate cu prevederile din COR	Îndeplinit
6.	Programele de studii universitare de masterat profesional creează premisele pentru continuarea studiilor în ciclul al treilea de studii universitare și dezvoltare profesională continuă în carieră prin studii postuniversitare.	Nu este cazul	
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.	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 sunt probate de următoarele anexe din REI: <i>Prezentarea Școlii doctorale , Recunoașterea de către școala doctorală a unor module și stagii din cadrul programului de masterat , Compatibilitatea unor module din cadrul programului de master cu discipline din cadrul școlii doctorale</i>	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	Studentii masteranzi la programul de master evaluat studiază disciplina „etică și integritate academică” . Protecția împotriva fraudei și a plagiatului se realizează prin verificarea similitudinilor din structura lucrărilor de disertație prin utilizarea unor aplicații software	Îndeplinit

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

Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca

	legislației în vigoare și Codului de etică și deontologie aprobat de Senatul universitar.		
A2. Baza materială și utilizarea infrastructurii de studiu și cercetare ESG 1.6			
9.	Instituția de învățământ superior prezintă dovada privind deținerea sau închirierea spațiilor pentru activitățile didactice/aplicative/ laboratoare etc.	Conform REI, Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca deține spațiile de învățământ și de cercetare necesare desfășurării activităților didactice și de cercetare aferente celor patru programe de master evaluate.	<i>Îndeplinit</i>
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.	Conform REI, laboratoarele didactice și laboratoarele de cercetare sunt dotate corespunzător pentru ca buna desfășurare a programului de master evaluat să fie posibilă	<i>Îndeplinit</i>
11.	Unitatea de învățământ supusă evaluării trebuie să dispună de spații de studiu individual sau în grup cu acces la fond de carte, baze de date internaționale și periodice în domeniul specializării în care se organizează învățământul la nivel de masterat.	REI demonstrează posibilitatea accesului studenților masternazi, dar și a cadrelor didactice la bibliotecă, la spații de lectură, informare și documentare, respectiv la un fond consistent de carte. De asemenea, conform REI, este asigurat și accesul la baze de date internaționale și naționale recunoscute, facilitându-se astfel desfășurarea eficientă a activităților de documentare și cercetare.	<i>Îndeplinit</i>
12.	Fondul de carte propriu din literatura de specialitate română și străină trebuie să existe într-un număr de exemplare suficient pentru a acoperi integral disciplinele din planurile de învățământ, din care cel puțin 50% să reprezinte titluri de carte sau cursuri de specialitate pentru domeniul supus evaluării, apărute în ultimii 10 ani în edituri recunoscute la nivel național, precum și internațional	Fondul de carte propriu din literatura de specialitate română și străină există într-un număr de exemplare suficient pentru a acoperi integral disciplinele din planurile de învățământ, din care cel puțin 50% reprezintă titluri de carte sau cursuri de specialitate pentru domeniul supus evaluării, apărute în ultimii 10 ani în edituri recunoscute la nivel național, precum și internațional	<i>Îndeplinit</i>
13.	Stagiile de cercetare se pot efectua în laboratoarele și/sau în centrele de cercetare ale facultății/universității, cu condiția existenței unei dotări corespunzătoare.	Conform REI există structurile de cercetare și dotările corespunzătoare pentru efectuarea stagiilor de cercetare de către studenții masternazi.	<i>Îndeplinit</i>
14.	Dotarea laboratoarelor de cercetare corespunde exigențelor temelor abordate în cadrul programelor de studii de masterat de cercetare și permite și realizarea unor	Există dotarea corespunzătoare a laboratoarelor de cercetare necesară posibilității abordării temelor de cercetare aferente programului de studii de masterat evaluat	<i>Îndeplinit</i>

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

Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca

	cercetări de anvergură pe plan național și eventual internațional.		
15.	Serviciile/Rețeaua ICT (Information and Communication Technology) sunt permanent actualizate, iar studenții au acces la aceasta fie individual, fie în grupuri organizate.	Existența rețelei informatice, regulamentul de utilizare al acesteia și posibilitatea accesării acesteia de către studenți este dovedită în REI	<i>Îndeplinit</i>
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.	Procedurile instituționale, în conformitate cu prevederile legale, referitoare la ocuparea posturilor didactice, atât pe perioadă nedeterminată, cât și pe perioadă determinată, sunt prezentate în REI	<i>Îndeplinit</i>
18.	Cadrul didactic coordonator/responsabil al domeniului de masterat asigură compatibilizarea programelor de studii din domeniu.	Decizia de numire a responsabilului domeniului de master Ingineria Sistemelor (Departamentul Automatica - prof.dr.ing. Eva Dulf, Departamentul Calculatoare - conf.dr.ing. Florin Oniga) este prezentată în REI	<i>Îndeplinit</i>
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.	Dintre cele 21 de cadre didactice implicate, 2 sunt cadre didactice asociate, reprezentând un procent de 9.52% (rezultând satisfacerea criteriului impus).	<i>Îndeplinit</i>
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	În Anexa REI se prezintă lista de profesori și conferențieri care predau la programul de master evaluat (8 profesori și 4 conferențieri), CV-urile și listele de lucrări ale acestora. Rezultă că în cazul programului evaluat sunt implicați cel puțin 2 profesori și 2 conferențieri	<i>Îndeplinit</i>

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

Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca

	relevante în ramura de știință în care se încadrează domeniul de masterat evaluat.		
21.	Cel puțin 50% din cadrele care prestează activități didactice asistate integral trebuie să presteze aceste activități în calitate de titular în instituția organizatoare a domeniului de masterat evaluat.	Gradul de acoperire rezultat este de 90.48%.	<i>Îndeplinit</i>
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.	58.33% dintre disciplinele din planul de învățământ asistate integral, normate în Statul de funcții potrivit formei de învățământ, au ca și titulari cadre didactice cu titlul de profesor universitar sau conferențiar universitar.	<i>Îndeplinit</i>
23.	Personalul auxiliar care asigură suportul tehnic în laboratoarele didactice și de cercetare/creație artistică este adecvat pentru a asigura desfășurarea activităților practice prevăzute în planul de învățământ.	Personalul auxiliar este adecvat (calificat și suficient) pentru a asigura desfășurarea activităților practice prevăzute în planul de învățământ	<i>Îndeplinit</i>
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.	Toate datele privind numărul de locuri, modalitatea de desfășurare a admiterii precum și logistica acesteia sunt afișate pe site-urile facultăților. Regulamentul privind organizarea și desfășurarea concursului de admitere în ciclul de studii universitare de master în Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca conține mai multe informații despre modul în care se organizează admiterea. UTCN are, de asemenea, un regulament general privind organizarea activității didactice pentru studiile universitare de masterat, disponibil pe site-ul UTCN. Mai multe informații despre procedura de organizare a programului de masterat se găsesc în Regulamentul privind organizarea și desfășurarea studiilor universitare de MASTERAT. Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca încurajează studenții la masterat să realizeze mobilități de studiu. Organizarea și desfășurarea mobilităților studențești în cadrul Universității Tehnice din Cluj-Napoca au la bază principiile enunțate în Carta Universitară Europeană și recomandările Agenției Naționale pentru Programe Comunitare în Domeniul Educației și Formării Profesionale (denumită în continuare ANPCDEFP) privind organizarea mobilităților în cadrul Programului Erasmus+, finanțat de Uniunea Europeană. Mai multe informații despre mobilitățile Erasmus se găsesc în Metodologie privind recunoasterea perioadelor de studii efectuate în străinătate. Prin reglementările prezentate în anexele menționate, UTCN aplică o politică transparentă a recrutării, admiterii, transferurilor și mobilităților studenților la ciclul de studii universitare de masterat, potrivit legislației în vigoare.	<i>Îndeplinit</i>

RAPORTUL CONSILIULUI ARACIS

privind evaluarea periodică a domeniului de studii universitare de masterat **INGINERIA SISTEMELOR**

Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca

25.	Admiterea se bazează exclusiv pe competențele academice ale candidatului și nu aplică niciun fel de criterii discriminatorii.	Conform regulamentului privind organizarea admiterii există criterii minime de admitere, iar ocuparea locurilor se face plecând de la media de admitere și opțiunile candidaților. Astfel, UTCN se asigură că admiterea se bazează exclusiv pe competențele academice ale candidatului și nu aplică niciun fel de criterii discriminatorii.	Îndeplinit																														
26.	La nivelul universității/ facultății există o metodologie de admitere la ciclul de studii universitare de masterat, ca document distinct sau ca parte a unui regulament de admitere pentru toate ciclurile de studii din universitate.	La nivelul universității 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. Această metodologie se subordonează regulilor la nivel de instituție, reguli cuprinse în. Regulamentul privind organizarea și desfășurarea concursului de admitere în ciclul de studii universitare de master în Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca	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.	Nu este cazul																															
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.	Admiterea la programele de masterat se realizează prin examen scris și/sau oral pe baza unei bibliografii cuprinzând lucrări de specialitate. Universitatea nu impune condiții în ce privește necesitatea studenților de a fi absolvenți de licență din același domeniu fundamental din care face parte programul de masterat, dar încurajează această practică prin bibliografia utilizată pentru examen și prin dificultatea subiectelor de admitere.	Îndeplinit																														
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 % - INFORMATICĂ APLICATĂ ÎN INGINERIA SISTEMELOR COMPLEXE</th> <th>Gradul de promovare anul I % - CONTROLUL AVANSAT AL PROCESELOR</th> <th>Gradul de promovare anul I % - INGINERIA CONDUCERII AVANSATE A FABRICAȚIEI</th> <th>Gr</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2016-2017</td> <td>80 %</td> <td>91,18%</td> <td>56,52%</td> <td></td> </tr> <tr> <td>2017-2018</td> <td>76,60 %</td> <td>91,18%</td> <td>68,18%</td> <td></td> </tr> <tr> <td>2018-2019</td> <td>90,24 %</td> <td>76,47%</td> <td>72,72%</td> <td></td> </tr> <tr> <td>2019-2020</td> <td>88%</td> <td>78,04%</td> <td>78,94%</td> <td></td> </tr> <tr> <td>2020-2021</td> <td>77%</td> <td>81,08%</td> <td>73,33%</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Promoția	Gradul de promovare anul I % - INFORMATICĂ APLICATĂ ÎN INGINERIA SISTEMELOR COMPLEXE	Gradul de promovare anul I % - CONTROLUL AVANSAT AL PROCESELOR	Gradul de promovare anul I % - INGINERIA CONDUCERII AVANSATE A FABRICAȚIEI	Gr	2016-2017	80 %	91,18%	56,52%		2017-2018	76,60 %	91,18%	68,18%		2018-2019	90,24 %	76,47%	72,72%		2019-2020	88%	78,04%	78,94%		2020-2021	77%	81,08%	73,33%		Îndeplinit
Promoția	Gradul de promovare anul I % - INFORMATICĂ APLICATĂ ÎN INGINERIA SISTEMELOR COMPLEXE	Gradul de promovare anul I % - CONTROLUL AVANSAT AL PROCESELOR	Gradul de promovare anul I % - INGINERIA CONDUCERII AVANSATE A FABRICAȚIEI	Gr																													
2016-2017	80 %	91,18%	56,52%																														
2017-2018	76,60 %	91,18%	68,18%																														
2018-2019	90,24 %	76,47%	72,72%																														
2019-2020	88%	78,04%	78,94%																														
2020-2021	77%	81,08%	73,33%																														

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

Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca

		Procedura de admitere este proiectată în scopul obținerii unei mase de studenți cu un potențial de învățare în domeniul programelor de masterat și o anumită bază de cunoștințe minime, necesare aprofundării și acumulării de informații în aria respectivă																			
30.	Admiterea/transferul se face în limita capacității de școlarizare aprobate de ARACIS și publicate în HG din anul calendaristic curent.	<p>În urma analizei documentelor aflate la dispoziția comisiei pe baza acreditării din 2011 numărul maxim de locuri aprobate de ARACIS pentru programul de master a fost de :</p> <table border="1" data-bbox="712 347 1783 651"> <thead> <tr> <th>Nr. crt.</th> <th>Programul de studii universitare de masterat</th> <th>Număr locuri aprobate de ARACIS conf Cons.ARACIS: 23.06.2011</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1.</td> <td>INFORMATICĂ APLICATĂ ÎN INGINERIA SISTEMELOR COMPLEXE</td> <td>45</td> </tr> <tr> <td>2.</td> <td>CONTROLUL AVANSAT AL PROCESELOR</td> <td>45</td> </tr> <tr> <td>3.</td> <td>INGINERIA CONDUCERII AVANSATE A FABRICAȚIEI</td> <td>30</td> </tr> <tr> <td>4.</td> <td>INFORMATICĂ APLICATĂ</td> <td>45</td> </tr> <tr> <td colspan="2">TOTAL</td> <td>165</td> </tr> </tbody> </table> <p>Aceste cifre sunt confoirmate de toate rapoartele Rectorului Universității Tehnice din Cluj Napoca (2014-2020) aflate la adresa : https://www.utcluj.ro/universitatea/raportul-rectorului/</p> <p>În fiecare an însă HG-urile MEN din perioada 2014-2021 au specificat ca număr de locuri aprobate spre școlarizare cifra de 200 de locuri, fără ca acestea să fie distribuite pe domeniu. Prin urmare instituția a respectat HG-urile MEN, care însă au fost în contradicție cu numărul de locuri aprobate de ARACIS la acreditare.</p> <p>https://www.aracis.ro/wp-content/uploads/2019/07/Nr crt 0015 HG 581-2013.pdf https://www.aracis.ro/wp-content/uploads/2019/07/Nr crt 0017 HG 582-2014.pdf https://www.aracis.ro/wp-content/uploads/2019/07/Nr crt 0019 bis ANEXA LA HG 595-2015.pdf https://www.aracis.ro/wp-content/uploads/2019/07/Nr crt 0021 HG 402-2016.pdf https://www.aracis.ro/wp-content/uploads/2019/07/Nr crt 0024 HG 614-2017.pdf https://www.aracis.ro/wp-content/uploads/2019/07/Nr crt 0026 HG 691-2018.pdf https://www.aracis.ro/wp-content/uploads/2019/11/Nr crt 0028 ANEXA LA HG 641-20191.pdf https://www.aracis.ro/wp-content/uploads/2020/05/Anexe-1-%C8%99i-2-la-HG-nr.297-2020.pdf https://www.aracis.ro/wp-content/uploads/2021/04/HG-385-2021-Masterat.pdf</p> <p>În baza art. 2 (2) din HG 369/2013 pentru aprobarea Metodologiei privind acreditarea domeniilor de studii universitare de master pe baza programelor de studii de master acreditate , precum si a deciziei Consiliului ARACIS din 30 Mai 2017 privind modificarea Procedurilor privind acreditarea/evaluarea periodică a domeniilor de studii universitare de master, art.I.6. Cifra de școlarizare maximă care poate fi propusă pentru anul I al unui program de studii universitare de master încadrat într-un domeniu universitar de studii de master este de 75 de studenți.</p>	Nr. crt.	Programul de studii universitare de masterat	Număr locuri aprobate de ARACIS conf Cons.ARACIS: 23.06.2011	1.	INFORMATICĂ APLICATĂ ÎN INGINERIA SISTEMELOR COMPLEXE	45	2.	CONTROLUL AVANSAT AL PROCESELOR	45	3.	INGINERIA CONDUCERII AVANSATE A FABRICAȚIEI	30	4.	INFORMATICĂ APLICATĂ	45	TOTAL		165	Îndeplinit
Nr. crt.	Programul de studii universitare de masterat	Număr locuri aprobate de ARACIS conf Cons.ARACIS: 23.06.2011																			
1.	INFORMATICĂ APLICATĂ ÎN INGINERIA SISTEMELOR COMPLEXE	45																			
2.	CONTROLUL AVANSAT AL PROCESELOR	45																			
3.	INGINERIA CONDUCERII AVANSATE A FABRICAȚIEI	30																			
4.	INFORMATICĂ APLICATĂ	45																			
TOTAL		165																			

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

Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca

		Prin urmare institutia respect acest standard la toate cele 4 programe de studiu de-a lungul întregii perioade de evaluare.	
31.	Studentii înmatriculați au încheiat cu instituția un Contract de studii, în care sunt prevăzute drepturile și obligațiile părților.	Studentii înmatriculați au încheiat cu instituția un Contract de studii, în care sunt prevăzute drepturile și obligațiile părților. Anexa B1.8. Contract de studii prezintă un model tipizat de contract de studii. Toți studenții de la programul de masterat „Informatică Aplicată în Ingineria Sistemelor Complexe” încheie un astfel de contract	<i>Îndeplinit</i>
32.	Concepția planurilor de învățământ s-a realizat cu consultarea mediului academic, a instituțiilor de cercetare, a angajatorilor, a absolvenților și prin consultarea Standardelor specifice domeniului de masterat elaborate de ARACIS. Se vor prezenta documente doveditoare ale consultărilor purtate.	Elaborarea planurilor de învățământ se află în permanență în atenția conducerii facultății și a departamentului care gestionează programul de masterat „Informatică Aplicată în Ingineria Sistemelor Complexe” și se bazează pe următoarele principii: – continuarea firească a programului de licență din domeniu cu extinderea cunoștințelor și definirea de coduri ocupaționale specializate pe subdomenii – analiza cerințelor pieței muncii prin strânsa colaborare cu angajatorii reprezentând firmele de profil, organizarea de întâlniri cu mediul economic, după cum este explicat în Anexa A1.1.c. Analiza cerințelor educaționale identificate pe piața muncii – consultarea mediului academic și a instituțiilor de cercetare prin Societatea Română de Automatică și Informatică Tehnică și prin participarea la numeroase manifestări științifice – consultarea standardelor specifice domeniului de masterat elaborate de ARACIS	<i>Îndeplinit</i>
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.	Activitățile didactice pentru studiile de masterat respectă un regulament stabilit la nivelul întregii universități, care asigură o calitate ridicată a procesului de învățare-predare	<i>Îndeplinit</i>
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.	Planuri de învățământ, toate programele de studii de masterat din domeniul IS conțin activități practice. În cadrul materiilor care conțin și cursuri, există fie activități de laborator, fie activități de proiect. De asemenea, toate programele conțin patru discipline de Cercetare științifică și practică, câte una pentru fiecare semestru. Regulamentul privind organizarea și desfășurarea examenelor de finalizare a studiilor pentru ciclul I și II în Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca, disponibil pe site-ul UTCN	<i>Îndeplinit</i>
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.	Departamentul responsabil de programul de masterat „Informatică Aplicată în Ingineria Sistemelor Complexe” permite alegerea unor trasee de învățare flexibilă prin disciplinele opționale	<i>Îndeplinit</i>

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

Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca

36.	Modul de organizare a procesului de învățare și predare și metodele pedagogice folosite sunt evaluate periodic și modificate atunci când este cazul.	Programul de studii de masterat „Informatică Aplicată în Ingineria Sistemelor Complexe” s-au născut din nevoia de formare de specialiști, nevoie identificată în mediul economic, cât și în cel academic. Regulament privind inițierea, aprobarea, monitorizarea și evaluarea periodică a programelor de studii de licență și master în Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca. În mod periodic materiile de la licență și masterat sunt evaluate intern de către cadrele didactice, responsabilii de master și directorii de departament, în funcție de feedback-ul studenților și de alte statistici, după cum se explică în REI	<i>Îndeplinit</i>
37.	Structura programelor de studii încurajează o abordare interdisciplinară, prin activități care contribuie la dezvoltarea profesională și în carieră a studenților.	Programul de studii de masterat „Informatică Aplicată în Ingineria Sistemelor Complexe” încurajează o abordare interdisciplinară. Dovadă sunt disciplinele opționale care există în planurile de învățământ de la masterul „Informatică Aplicată în Ingineria Sistemelor Complexe”. Există de asemenea stagii de practică efectuate la firme, care au o componentă de cercetare și care pot echivala disciplinele de cercetare științifică și practică. Pentru realizarea acestor stagii se semnează convenții de practică,	<i>Îndeplinit</i>
38.	Conținutul programelor de studii de masterat de cercetare constituie o bază efectivă pentru studiile doctorale în domeniul evaluat.	Programul de studii de masterat „Informatică Aplicată în Ingineria Sistemelor Complexe” are o componentă foarte importantă de cercetare, constituind o premisă pentru continuarea studiilor în domeniu și urmarea unei cariere academice.	<i>Îndeplinit</i>
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.	Toate disciplinele de la programul de studii de masterat „Informatică Aplicată în Ingineria Sistemelor Complexe” au o componentă de studiu individual, după cum se poate observa în Anexa - Fișele disciplinelor și Anexa – din REI. Planuri de învățământ. Prin timpul de studiu individual studenții sunt încurajați să își dezvolte abilități practice. Mai ales prin disciplinele de Cercetare și Practica de cercetare, studenții sunt împinși înspre o nouă abordare, diferită față de cea de la licență, în care studentul nu mai primește informații și teme de la cadrul didactic. Aici, cadrul didactic acționează ca un coordonator, iar studentul își organizează singur activitățile de documentare, experimentare, proiectare și dezvoltare de soluții. Cercetarea științifică se finalizează cu prezentarea lucrării de disertație, după cum este descris în Regulamentul privind organizarea și desfășurarea examenelor de finalizare a studiilor pentru ciclul I și II în Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca.	<i>Îndeplinit</i>
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.	Toate disciplinele de la programul de studii de masterat „Informatică Aplicată în Ingineria Sistemelor Complexe” au lucrări de laborator sau de proiect, pentru a asigura studenților abilități practice. Disciplinele de Cercetare și Practica de cercetare de pe fiecare semestru sunt proiectate pentru dezvoltarea abilităților de cercetare în rândul studenților.	<i>Îndeplinit</i>
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	Programul de studii de masterat „Informatică Aplicată în Ingineria Sistemelor Complexe” este proiectat cu scopul dezvoltării competențelor formulate ca rezultate așteptate, în perioada prevăzută pentru finalizarea studiilor. Toate disciplinele au prevăzut un număr de ore de curs, aplicații și studiu individual suficient pentru parcurgerea materiei. Acest număr de ore este proporțional cu numărul de credite obținute. Titularii disciplinelor și responsabilii programului de masterat au în vedere în continuu încărcarea studenților.	<i>Îndeplinit</i>

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

Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca

	așteptate ale programului de studii, în perioada legală prevăzută pentru finalizarea studiilor.		
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.	Programul de masterat „Informatică Aplicată în Ingineria Sistemelor Complexe” este astfel proiectat încât să asigure un echilibru între timpul alocat cursurilor, laboratoarelor și activităților de proiect și timpul alocat studiului individual. Titularii disciplinelor de masterat au în vedere necesitățile și nivelul studenților și își împart cu grijă conținutul și complexitatea cursurilor și activităților practice.	<i>Îndeplinit</i>
43.	Procesul didactic este astfel organizat încât să dezvolte abilități de studiu individual și dezvoltare profesională continuă	Titularii de discipline la programul de studii de masterat și responsabilii programului au în vedere păstrarea unui echilibru între activitățile față în față și studiul individual. În mod special disciplinele de Cercetare științifică și practică, din fiecare semestru, și pregătirea lucrării de disertație, creează premisele pentru dezvoltarea abilităților de studiu individual.	<i>Îndeplinit</i>
44.	Rezultatele analizelor referitoare la calitatea predării, învățării și evaluării studenților confirmă adecvarea metodelor de predare și evaluare utilizate.	Responsabilul programului de masterat și directorul de departament evaluează constant planurile de învățământ și disciplinele din structura programului de masterat „Informatică Aplicată în Ingineria Sistemelor Complexe”. Părerea studenților, obținută prin feedback anonim la sfârșitul fiecărui semestru, este luată în considerare la evaluarea cadrelor didactice, Rezultatele analizei mediului academic asupra conținutului programelor de studii de masterat prezintă modul de evaluare a programelor și unele concluzii obținute în urma evaluărilor periodice.	<i>Îndeplinit</i>
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.	Criteriile de evaluare a studenților la programul de masterat „Informatică Aplicată în Ingineria Sistemelor Complexe” sunt explicit incluse în fișele disciplinelor, după cum se poate observa din Fișele disciplinelor. Ele sunt anunțate de la început și pe situl de cursuri și sunt în concordanță cu conținutul disciplinelor și cu rezultatele așteptate. Mai multe informații despre modul de examinare și notare sunt incluse în Metodologia de examinare (evaluare) a studenților din Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca și în Regulamentul de organizare al examenelor de diplomă și de disertație pentru programul de studiu „Informatică Aplicată în Ingineria Sistemelor Complexe”	<i>Îndeplinit</i>
46.	Mecanismele de contestare a evaluării competențelor și abilităților sunt publice și oferă garanții studenților privind o reevaluare obiectivă.	Studenții au posibilitatea de a contesta evaluarea realizată de titularul unei discipline și de a cere o reevaluare obiectivă (la care și acesta este prezent), după cum se menționează și în Metodologia de examinare (evaluare) a studenților din Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca. Același lucru este valabil și la evaluarea lucrării de disertație, după cum este explicat în Regulamentul de organizare al examenelor de diplomă și de disertație pentru programele de studii din domeniul Ingineria Sistemelor studiilor.	<i>Îndeplinit</i>
47.	În procesul de evaluare a activității de practică/ creație artistică/ cercetare științifică se ține cont de aprecierile tutorelui de practică/ îndrumătorului științific din	La evaluarea disciplinelor de Cercetare și Practica de cercetare și a lucrării de disertație participă o comisie de specialitate cu titulari ai disciplinelor de la programul de masterat respectiv. În stabilirea calificativelor, membrii comisiei de evaluare țin cont de pregătirea tehnică și prezentarea publică a studentului, de realizarea practică (sistemul dezvoltat), dar și de	<i>Îndeplinit</i>

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

Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca

	entitatea/ organizația în care s-a desfășurat respectiva activitate.	aprecierea îndrumătorului științific, după cum este menționat în . Metodologia de examinare (evaluare) a studenților din Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca și în Anexa Fișa disciplinei Practica/ Cercetare științifică.																									
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 și subiecte formulate în colaborare cu mediul științific, mediul socio-economic și cultural	<i>Îndeplinit</i>																								
49.	Eficacitatea evaluării cunoștințelor/ abilităților și legătura cu rezultatele declarate ale instruirii sunt periodic monitorizate și evaluate.	Programul de masterat „Informatică Aplicată în Ingineria Sistemelor Complexe” este evaluat periodic, după cum se menționează în Regulament privind inițierea, aprobarea, monitorizarea și evaluarea periodică a programelor de studii de licență și master în Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca și în Procedura de evaluare internă a programelor de studii de licență și masterat. Planurile de învățământ sunt elaborate și actualizate ținând cont de necesitățile identificate pe piața muncii și de aprecierile studenților, ale mediului academic și ale industriei, după cum se explică în Procedura de elaborare a planurilor de învățământ. UTCN a stabilit un regulament global în ce privește organizarea programelor de masterat	<i>Îndeplinit</i>																								
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.	Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca este deschisă la problemele studenților cu dificultăți în procesul de învățare, a studenților netradiționali, a celor aflați în situație de risc de abandon sau a celor cu dificultăți financiare. Pentru a gestiona aceste probleme, UTCN derulează proiecte pentru reducerea abandonului școlar,																									
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).	<p>Statistici privind absolvirea domeniului de studii</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Promoția</th> <th>Rata de absolvire % - INFORMATICĂ APLICATĂ ÎN INGINERIA SISTEMELOR COMPLEXE</th> <th>Rata de absolvire % - CONTROLUL AVANSAT AL PROCESELOR</th> <th>Rata de absolvire % - INGINERIA CONDUCERII AVANSATE A FABRICAȚIEI</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2016 - 2017</td> <td>28,57</td> <td>47,36</td> <td>66,66</td> </tr> <tr> <td>2017 - 2018</td> <td>40,54</td> <td>30,43</td> <td>60</td> </tr> <tr> <td>2018 - 2019</td> <td>48,28</td> <td>56,25</td> <td>55,55</td> </tr> <tr> <td>2019 - 2020</td> <td>64,51</td> <td>80</td> <td>33,33</td> </tr> <tr> <td>2020 - 2021</td> <td>34,28</td> <td>52</td> <td>55,55</td> </tr> </tbody> </table> <p>Procedura de admitere la programul de master este astfel proiectată încât să fie admiși studenți competenți în domeniul IS cu potențial foarte mare de însușire a cunoștințelor noi și de realizare a unor activități practice și de cercetare de complexitate ridicată. De asemenea, conținuturile cursurilor, metodele de predare/învățare cu activități față în față</p>	Promoția	Rata de absolvire % - INFORMATICĂ APLICATĂ ÎN INGINERIA SISTEMELOR COMPLEXE	Rata de absolvire % - CONTROLUL AVANSAT AL PROCESELOR	Rata de absolvire % - INGINERIA CONDUCERII AVANSATE A FABRICAȚIEI	2016 - 2017	28,57	47,36	66,66	2017 - 2018	40,54	30,43	60	2018 - 2019	48,28	56,25	55,55	2019 - 2020	64,51	80	33,33	2020 - 2021	34,28	52	55,55	<i>Îndeplinit</i>
Promoția	Rata de absolvire % - INFORMATICĂ APLICATĂ ÎN INGINERIA SISTEMELOR COMPLEXE	Rata de absolvire % - CONTROLUL AVANSAT AL PROCESELOR	Rata de absolvire % - INGINERIA CONDUCERII AVANSATE A FABRICAȚIEI																								
2016 - 2017	28,57	47,36	66,66																								
2017 - 2018	40,54	30,43	60																								
2018 - 2019	48,28	56,25	55,55																								
2019 - 2020	64,51	80	33,33																								
2020 - 2021	34,28	52	55,55																								

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

Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca

		(cursuri, laboratoare, proiecte) sunt centrate pe dezvoltarea studenților. Totuși, facultățile pun accent mai mare pe standarde ridicate, în detrimentul unei promovabilități artificiale.	
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).	REI demonstrează posibilitatea accesului studenților masternazi, dar și a cadrelor didactice la bibliotecă, respectiv la un fond consistent de carte. De asemenea, conform Anexei A.2.3.b, este asigurat și accesul la baze de date internaționale și naționale recunoscute, facilitându-se astfel desfășurarea eficientă a activităților de documentare și cercetare. Cu același scop, conform Anexelor A.2.4.b și A.2.4.c, este disponibil accesul prin abonamente la reviste și publicații, respectiv la colecții de specialitate.	
53.	Disciplinele din planul de învățământ trebuie să fie acoperite cu bibliografia didactică necesară (tratate, manuale, îndrumare, note de curs, suporturi de curs) la dispoziția studenților, în format electronic sau în număr suficient de exemplare tipărite.	Disciplinele din planul de învățământ sunt acoperite cu bibliografia didactică necesară (tratate, manuale, îndrumare, note de curs, suporturi de curs) cu posibilitatea accesării de către studenți	<i>Îndeplinit</i>
54.	Universitatea/facultatea care organizează programele de studii universitare de masterat asigură studenților accesul electronic la baze de date naționale și internaționale specifice domeniului de studii universitare de masterat.	Universitatea/ facultatea asigură studenților accesul electronic la baze de date naționale și internaționale specifice domeniului de studii universitare de masterat.	<i>Îndeplinit</i>
55.	Stagiile de practică/cercetare/creație se desfășoară pe baza unor acorduri de colaborare cu agenți socio-economici, instituții, organizații non-profit cu activități de producție, proiectare, cercetare, și creație cultural-artistică, după caz, relevante pentru domeniul de studii universitare de masterat.	Stagiile de practică/cercetare/creație se desfășoară pe baza unor acorduri de colaborare de practică/ cercetare	<i>Îndeplinit</i>
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	<i>Îndeplinit</i>

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

Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca

58.	Există programe de stimulare și recuperare a studenților cu dificultăți în procesul de învățare, a studenților netradiționali sau a celor aflați în situație de risc de abandon școlar. La nivelul facultăților se derulează proiecte pentru reducerea abandonului școlar.	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. La nivelul facultăților se derulează proiecte pentru reducerea abandonului școlar.	Îndeplinit			
59.	Există resurse educaționale alternative digitale și activități de suport on-line, implementate pe platforme e-Learning	În cadrul facultăților există resurse educaționale alternative digitale și activități de suport on-line, implementate pe platforme e-Learning	Îndeplinit			
B3. Rezultatele învățării ESG 1.3						
60.	Cunoașterea științifică generată în cadrul programelor de studii de masterat în ultimii 5 ani se evaluează luându-se în considerare, după caz: a) publicațiile studenților în reviste relevante domeniului; b) comunicări științifice, participări artistice sau sportive la manifestări naționale și internaționale; c) alte rezultate ale studiilor relevante domeniului (propuneri de brevete, studii de caz, patente, produse și servicii, studii parametrice de optimizare, produse culturale, produse artistice, competiții sportive etc.); d) contribuții la cercetarea integrată în rețele de cercetare națională sau internațională; e) comunicări științifice ale studenților realizate/publicate împreună cu cadre didactice sau cercetători.	În cadrul facultății există o monitorizare a cunoașterii științifice generată în cadrul programelor de studii de masterat în ultimii 5 ani	Îndeplinit			
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 facultăților există/ este în curs de realizare o bază de date cu disertațiile susținute în ultimii ani	Îndeplinit			
62.	Statistici privind angajarea în domeniul evaluat sau în domenii conexe a absolvenților din ultimele trei promoții:	Statistici privind angajarea absolvenților - INFORMATICĂ APLICATĂ ÎN INGINERIA SISTEMELOR COMPLEXE <table border="1" data-bbox="651 1337 1816 1378"> <tr> <td>Promoția</td> <td>Angajați în momentul înmatriculării</td> <td>Angajați la un an de la absolvire</td> </tr> </table>	Promoția	Angajați în momentul înmatriculării	Angajați la un an de la absolvire	Îndeplinit
Promoția	Angajați în momentul înmatriculării	Angajați la un an de la absolvire				

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

Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca

a) în momentul înmatriculării, ponderea studenților masteranzi angajați;
 b) la un an de la absolvire, ponderea studenților masteranzi angajați

2021	38%	-
2020	33%	100%
2019	47%	100%
2018	-	100%
2017	-	100%

Statistici privind angajarea absolvenților - CONTROLUL AVANSAT AL PROCESELOR

Promoția	Angajați în momentul înmatriculării	Angajați la un an de la absolvire
2021	78%	-
2020	73%	100%
2019	0%	100%
2018	-	100%
2017	-	100%

Statistici privind angajarea absolvenților - INGINERIA CONDUCERII AVANSATE A FABRICAȚIEI

Promoția	Angajați în momentul înmatriculării	Angajați la un an de la absolvire
2021	60%	-
2020	100%	100%
2019	41%	100%
2018	-	100%
2017	-	100%

Statistici privind angajarea absolvenților - INFORMATICĂ APLICATĂ

Promoția	Angajați în momentul înmatriculării	Angajați la un an de la absolvire
2021	69%	-
2020	67%	100%
2019	32%	100%
2018	33%	100%
2017	57%	100%

În cadrul facultății există statistici privind angajarea în domeniul evaluat/ în domenii conexe a absolvenților din ultimele trei promoții

RAPORTUL CONSILIULUI ARACIS

privind evaluarea periodică a domeniului de studii universitare de masterat **INGINERIA SISTEMELOR**

Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca

63. Pentru programele de studii de masterat de cercetare din domeniul evaluat ponderea absolvenților din ultimele 5 promoții, care își continuă studiile la programele de doctorat (proprie sau externe instituției absolvite) să fie de peste 10%.

Absolvenții programelor de studii de masterat au posibilitatea continuării studiilor la programele de doctorat în domeniu. Este prezentată o situație statistică privind ponderea absolvenților din ultimii 5 ani care își continuă studiile la programele de doctorat.

Ponderea absolvenților din ultimii 5 ani care își continuă studiile la programele de doctorat . Valoare pentru Informatică aplicată în ingineria sistemelor este cuprinsă între 6,25% în 2015, 20% în 2016, 0% în 2017, 36,36% în 2018, 13,33% în 2019, 30% în 2020 și 8,33% în 2021, ceea ce conduce la o valoare medie de 17,604% pe ultimii cinci ani.

Promoția	INFORMATICĂ APLICATĂ ÎN INGINERIA SISTEMELOR COMPLEXE		CONTROLUL AVANSAT AL PROCESELOR		INGINERIA CONDUCERII AVANSATE A FABRICAȚIEI		IN
	Numar absolvenți/ Numar persoane care și-au continuat formarea prin doctorat	Procent %	Numar absolvenți/ Numar persoane care și-au continuat formarea prin doctorat	Procent %	Numar absolvenți/ Numar persoane care și-au continuat formarea prin doctorat	Procent %	
2013 - 2015	16/1	6,25	21/5	23,81	5/0	0,00	16/
2014 - 2016	20/4	20,00	11/1	9,09	6/1	16,67	20/
2015 - 2017	14/0	0,00	9/3	33,33	6/2	33,33	14/
2016 - 2018	11/4	36,36	7/2	28,57	3/0	0,00	11/
2017 - 2019	15/2	13,33	18/7	38,89	5/0	0,00	15/
2018 - 2020	20/6	30,00	19/5	26,32	2/0	0,00	20/
2019 - 2021	12/1	8,33	13/5	38,46	5/1	20,00	15/
Valoare medie pe ultimii cinci ani	17,604		33,114		10,667		
Valoare medie pe ultimii cinci ani	17,908%						

Îndeplinit

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

Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca

64.	Instituția de învățământ superior a definit standarde de calitate minimale pentru elaborarea lucrării de disertație, pe care le operaționalizează periodic și le face publice.	Standardele de calitate minimale pentru elaborarea lucrării de disertație sunt definite în procedura de finalizare a studiilor de masterat	<i>Îndeplinit</i>
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 masterat	<i>Îndeplinit</i>
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 organizează periodic sesiuni științifice, simpozioane, conferințe etc., la care participă și studenții, iar contribuțiile acestora sunt diseminate în publicații relevante	<i>Îndeplinit</i>
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	<i>Îndeplinit</i>
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, parcurg o disciplină obligatorie de Etică și Integritate	<i>Îndeplinit</i>
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	<i>Îndeplinit</i>
70.	Instituția/facultatea/ departamentul asigură suportul financiar adecvat dezvoltării cercetărilor prevăzute în curriculumul programelor de studii universitare de	Universitatea/ facultatea/ departamentul asigură suportul financiar adecvat dezvoltării cercetărilor	<i>Îndeplinit</i>

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

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)	<i>Îndeplinit</i>
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 politica privind asigurarea calității este supervizată de Comisia pentru Evaluarea și Asigurarea Calității (CEAC) prin intermediul Departamentului de Evaluare și Asigurare a Calității (DEAC)	<i>Îndeplinit</i>
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.	Programele de studii universitare de masterat sunt evaluate intern periodic	<i>Îndeplinit</i>
74.	Procesul de monitorizare a opiniei studenților este adecvat din punctul de vedere al relevanței informației colectate, al ratei de răspuns precum și al măsurilor de îmbunătățire (identificate și implementate).	Facultățile monitorizează periodic opinia studenților privind evaluarea mediului de învățare	<i>Îndeplinit</i>

RAPORTUL CONSILIULUI ARACIS

privind evaluarea periodică a domeniului de studii universitare de masterat **INGINERIA SISTEMELOR**

Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca

75.	Rezultatele monitorizării opiniei absolvenților asupra procesului de învățare din perioada studiilor universitare sunt utilizate în procesul de îmbunătățire a conținutului și structurii programelor de studii.	Facultatea utilizează rezultatele monitorizării opiniei absolvenților în procesul de îmbunătățire a conținutului și structurii programelor de studii.	<i>Îndeplinit</i>
76.	Rezultatele monitorizării opiniei angajatorilor cu privire la pregătirea absolvenților sunt utilizate în procesul de îmbunătățire a conținutului și structurii programelor de studii.	Facultatea utilizează rezultatele monitorizării opiniei angajatorilor în procesul de îmbunătățire a conținutului și structurii programelor de studii.	<i>Îndeplinit</i>
77.	Monitorizarea opiniei studenților cu privire la procesul didactic confirmă eficiența acestuia și a serviciilor suport oferite.	Periodic, facultatea monitorizează și centralizează opinia studenților. Nu au fost identificate dovezi privind monitorizarea serviciilor suport oferite de instituție.	
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.	Universitatea/ Facultățile oferă informații publice complete și actualizate privind programele din domeniul de studii universitare de masterat : <i>Link-uri spre sursele de informații necesare</i>	<i>Îndeplinit</i>

Recomandări

- completarea cu mai multă atenție a fișelor disciplinelor și a documentelor personale (CV, liste de lucrări);
- cooptarea unor cadre didactice de perspectivă care să poată acoperi cât mai complet și corect cerințele specifice activității formative
- Asigurarea unei mai bune pregătiri în domeniul Managementului Proiectelor , Management și Educație financiară;
- Continuarea colabărării cu mediului economic privind planul de învățământ și conținutul fișelor de disciplină
- Afișare/informare mult mai vizibilă și actualizată a propunerilor de teme de disertație
- Extinderea unei infrastructurii proprii în vederea asigurării complete a spațiilor necesare laboratoarelor



► **PROPUNEREA COMISIEI DE EVALUARE**

Propunerea Comisiei de experți permanenți de specialitate – Științe Inginerești 2, adoptată în ședința online din data de 10.12.2021 a fost: **Menținerea acreditării domeniului universitare de masterat **INGINERIA SISTEMELOR****, cu o capacitatea de școlarizare de **200** 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. 984 din 10.12.2021.

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.	INFORMATICĂ APLICATĂ ÎN INGINERIA SISTEMELOR COMPLEXE (S)	Cluj-Napoca	Română	Cu frecvență	120	cercetare
2.	CONTROLUL AVANSAT AL PROCESELOR	Cluj-Napoca	Română	Cu frecvență	120	cercetare
3.	INGINERIA CONDUCERII AVANSATE A FABRICAȚIEI	Cluj-Napoca	Română	Cu frecvență	120	cercetare
4.	INFORMATICĂ APLICATĂ	Cluj-Napoca	Română	Cu frecvență	120	cercetare

► **EVALUAREA ÎN CONSILIU ȘI AVIZUL CONSILIULUI ARACIS**

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

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

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

► AVIZUL CONSILIULUI ARACIS

În Raportul Agenției Române de Asigurare a Calității în Învățământul Superior, elaborat și aprobat în conformitate cu prevederile Legii nr. 87/2006, cu modificările și completările ulterioare, se propune:

⇒ **Menținerea acreditării domeniului universitare de masterat – INGINERIA SISTEMELOR** 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.	INFORMATICĂ APLICATĂ ÎN INGINERIA SISTEMELOR COMPLEXE (S)	Cluj-Napoca	Română	Cu frecvență	120	cercetare
2.	CONTROLUL AVANSAT AL PROCESELOR	Cluj-Napoca	Română	Cu frecvență	120	cercetare
3.	INGINERIA CONDUCERII AVANSATE A FABRICAȚIEI	Cluj-Napoca	Română	Cu frecvență	120	cercetare
4.	INFORMATICĂ APLICATĂ	Cluj-Napoca	Română	Cu frecvență	120	cercetare

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

⇒ capacitatea de școlarizare în primul an de studiu: **200 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 16.12.2021.

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 16.12.2026 (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 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.



AGENȚIA ROMÂNĂ DE ASIGURARE A CALITĂȚII ÎN ÎNVĂȚĂMÂNTUL SUPERIOR

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

Înscrișă 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 CLUJ NAPOCA
2.	Domeniul de studii universitare de masterat evaluat (denumire în limba română și în engleză)	INGINERIA SISTEMELOR/ SYSTEM ENGINEERING
3.	Lista programelor de studii universitare de masterat din domeniu (denumire în limba română și în engleză)	1. INFORMATICA APLICATA IN INGINERIA SISTEMELOR COMPLEXE / APPLIED INFORMATICS IN COMPLEX SYSTEMS ENGINEERING 2. CONTROLUL AVANSAT AL PROCESELOR / ADVANCED PROCESS CONTROL 3. INGINERIA CONDUCERII AVANSATE A FABRICAȚIEI/ADVANCED ENGINERRING CONTROL FOR MANUFACTURING PROCESS 4. INFORMATICĂ APLICATĂ / APPLIED INFORMATICS
4.	Numărul de studenți înmatriculați la programele de studii de masterat din domeniu	1. 93 2. 71 3. 33 4. 78
5.	Numărul de cadre didactice care predau la programele de studii de masterat din domeniu, din care titulari	1. 21 2. 17 3. 18 4. 14
6.	Diplomă eliberată	MASTER / MASTER DEGREE
7.	Nivelul de calificare conform CNC	NIVEL DE CALIFICARE 7 CNC/CEC MASTER STUDIES / LEVEL OF QUALIFICATION 7 NQF/EQF
8.	Obiectivele comune ale programelor de studii de masterat din domeniu	<ul style="list-style-type: none">Realizarea analizei sistemelor/proceselor, identificarea și modelarea acestora, ca instrumente de caracterizare a proceselor și sistemelor, utilizate în proiectarea sistemelor informatice și a sistemelor de conducere;Conceperea de arhitecturi hardware și software, selecția echipamentelor și integrarea acestora în structuri avansate de sisteme informatice și de conducere cu considerarea particularităților proceselor și a performanțelor cerute, în condiții de fiabilitate ridicată;Proiectarea integrată a soluțiilor optime din punctul de vedere tehnic și economic;Proiectarea și implementarea unor pachete de programe pentru aplicații specifice (gestiunea și managementul resurselor, proiectarea sistemelor informatice)

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

Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca

		pentru conducerea întreprinderi lor și managementul cunoștințelor, etc.); <ul style="list-style-type: none">• Crearea de abilități și aptitudini pentru lucrul în echipă, cooperare interdisciplinară și integrare de sisteme;• Dezvoltarea de abilități manageriale pentru activități tehnice și economice; Dezvoltarea abilităților de cercetare, antreprenoriat și etică profesională.
9.	Durata de școlarizare (exprimată în număr de semestre)	1. 4 semestre 2. 4 semestre 3. 4 semestre 4. 4 semestre
10.	Numărul total de credite ECTS	1. 120 2. 120 3. 120 4. 120
11.	Scurtă descriere a calificărilor vizate pe domeniu	
12.	Verdict - Menținerea acreditării / neacreditare (în limba română și în engleză)	Menținerea acreditării (Maintaining accreditation)
13.	Modificări solicitate în vederea reanalizării domeniului	Nu este cazul
14.	Acreditat de ARACIS la data de:	1. Raport ARACIS nr. S018/410/20.06.2011, Data validare în Cons.ARACIS: 23.06.2011 2. Raport ARACIS nr. S018/423a/20.06.2011, Data validare în Cons.ARACIS: 23.06.2011 3. Raport ARACIS nr. S018/408a/20.06.2011, Data validare în Cons.ARACIS: 23.06.2011 4. Raport ARACIS nr. S018/409a/20.06.2011, Data validare în Cons.ARACIS: 23.06.2011
15.	Echipa de evaluatori ARACIS:	Prof.dr.ing. BÎZDOACĂ Nicu-George Conf.dr.ing. FLOROIAN Dan SUMĂNARU Robert
16.	Perioada vizitei de evaluare	17-19.11.2021