



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 „Lucian Blaga” din Sibiu

► CONSIDERAȚII GENERALE

Prin cererea înregistrată la Agenția Română de Asigurare a Calității în Învățământul Superior, cu nr. 553, din data de 30.01.2019, **Universitatea „Lucian Blaga” din Sibiu** solicită evaluarea externă periodică a domeniului de studii universitare de master **CALCULATOARE ȘI TEHNOLOGIA INFORMAȚIEI**.

Dosarul a fost înregistrat la ARACIS cu numărul 837 din data de 20.02.2020.

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.	Embedded systems	Sibiu	engleză	Cu frecvență	120 credite	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.	Misiunea Universității „LUCIAN BLAGA” din Sibiu este de învățământ și cercetare în context european. Specificațiile misiunii programului de master de cercetare „ <i>Advanced Computing Systems</i> ” precum și cele ale masterelor de tip profesional „ <i>Embedded Systems</i> ” și „ <i>Ingineria Calculatoarelor în Aplicații Industriale</i> ” se regăsesc în multiple aspecte ale politicii Universității din Sibiu stabilite în planul operațional al Universității din anul 2016. Competențele de cercetare-proiectare transmise masteranzilor sunt canalizate pe prioritățile strategice de cercetare. Dobândirea competențelor profesionale de nivel înalt în urma parcurgerii disciplinelor prevăzute în planul de învățământ și aplicarea lor în activitatea de cercetare, inovare și proiectare dovedesc excelența și competitivitatea în procesul didactic desfășurat la cerințe specificate în planul operațional al Universității precum și la cerințele 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.	Obiectivele specifice ale programelor de studii constau în transmiterea de cunoștințe și formarea abilităților necesare dobândirii competențelor prevăzute în planurile de învățământ ale programelor de studii de master evaluate, care prezintă explicit obiectivele declarate (competențe, sub formă de cunoștințe, abilități și atitudini). Rezultatele obținute de studenți pot fi consultate online prin sistemul UMS (University Management System) pe tot parcursul procesului de învățare. Pe site-ul universității și al departamentului facultății (Calculatoare și Inginerie Electrică) sunt aduse la cunoștința potențialilor candidați denumirea programelor de masterat, misiunea, obiectivele generale și specifice, competențele ce urmează să fie dobândite. <i>La adresa menționată în dosar (http://csac.ulbsibiu.ro/ps_master.php) se găsesc doar denumirile programelor de masterat. Recomandăm publicarea completă a misiunii, obiectivelor și competențelor ce pot fi dobândite după parcurgerea programelor de masterat.</i>	îndeplinit
3.	Instituția coordonatoare a programelor de studii universitare de masterat din domeniul de masterat evaluat realizează consultări	În fiecare an calendaristic facultatea organizează în sediul său întâlniri cu reprezentanții pieței muncii, angajatori, asociații profesionale din domeniul tehnologiei informației și ingineriei calculatoarelor în vederea proiectării conținutului fișelor disciplinelor și adaptării acestora la cerințele existente pe piața muncii.	Parțial îndeplinit

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

Universitatea „Lucian Blaga” din Sibiu

	periodice, cu reprezentanți ai mediului academic inclusiv studenți, ai mediului socio-economic și cultural-artistic și ai pieței muncii, în cadrul unor întâlniri oficiale consemnate prin procese verbale, minute etc.	Procesul de consultare se încheie cu revizia planurilor de învățământ și a fișelor de disciplină, care sunt dezbătute și aprobate în forma actualizată, în cadrul ședințelor de departamente și Consiliilor Facultăților și al Consiliului de administrație al universității. Studenții sunt consultați prin intermediul unor chestionare care ulterior sunt centralizate și analizate. <u>Anexa B.1.14.b, inclusă în dosarul de autoevaluare, se referă la evaluarea internă a masteratelor de la Agronomie. Există în dosar o altă anexă (Anexa B.1.14.b.1), care se referă doar la procedura de evaluare internă a masteratelor de la Inginerie. În schimb, această anexă nu este semnată.</u> <u>Nici celelalte două anexe invocate (A.1.3.c și A.1.3.b.1) nu răspund la cerință și nu sunt actuale.</u>	
4.	Fiecare program de studii din domeniul de studii universitare de masterat evaluat este proiectat și documentat în concordanță cu prevederile Cadrului Național al Calificărilor (CNC), cu Registrul Național al Calificărilor din Învățământul Superior (RNCIS) și cu Standardele specifice domeniului de masterat elaborate de ARACIS. Absolvenții programelor de studii de masterat au clar definită perspectiva ocupației pe piața muncii.	Planurile de învățământ pentru programele de studii masterat „Embedded Systems” „Advanced Computing Systems” și „Ingineria Calculatoarelor în Aplicații Industriale” sunt proiectate și documentate în concordanță cu prevederile Cadrului Național al Calificărilor (CNC) și cu Registrul Național al Calificărilor din Învățământul Superior (RNCIS) și au fost întocmite conform Standardelor specifice de evaluare academică în domeniul fundamental <i>Calculatoare și Tehnologia Informației</i> și a normelor elaborate de ARACIS, ținând seama atât de cerințele procesului Bologna cât și de necesitatea asigurării unui nivel de cunoștințe optim racordat la cerințele pieței muncii în domeniul economic și sunt făcute publice pe pagina web a departamentului CIE	îndeplinit
5.	Denumirea fiecărui program de studii universitare de masterat este în strânsă corelare cu una sau mai multe calificări și ocupații existente în Clasificarea Ocupațiilor din România (COR) și standardele ocupaționale aferente sau cu calificări previzionate.	Denumirea programelor de studii master <i>Embedded Systems, Advanced Computing Systems, Ingineria Calculatoarelor în Aplicații Industriale</i> din domeniul <i>Calculatoare și Tehnologia Informației</i> este în strânsă corelare cu ocupațiile existente în Clasificarea Ocupațiilor din România (COR/ISCO/ESCO) și standardele ocupaționale.	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.	Absolvenții programelor de studii de masterat <i>Embedded Systems, Advanced Computing Systems și Ingineria Calculatoarelor în Aplicații Industriale</i> din domeniul <i>Calculatoare și Tehnologia Informației</i> pot continua studiile în specializarea de doctorat <i>Calculatoare și Tehnologia Informației și Cibernetică și Statistică</i> . De remarcat faptul că în Facultatea de Inginerie există 3 profesori conducători de doctorat în domeniul <i>Calculatoare și Tehnologia Informației</i> precum și un conducător de doctorat în domeniul <i>Cibernetică și Statistică</i> în cadrul Universității „Lucian Blaga” din Sibiu	îndeplinit
7.	Programele de studii universitare de masterat de cercetare oferă oportunități de continuare a studiilor în ciclul de studii de doctorat, prin recunoașterea unor module de studii din ciclul de masterat și stagii la universități partenere.	Programul de masterat de cercetare <i>Advanced Computing Systems</i> asigură posibilitatea de înscriere la ciclul de studii de doctorat și de echivalare a unor module și stagii la universități partenere. În cadrul programului de studii se urmărește permanent armonizarea curriculei cu cea a cursurilor similare din universitățile / domeniile de profil din statele membre (UE) și din alte țări dezvoltate la nivel internațional, astfel încât să poată fi realizate schimburi de studenți și cadre didactice prin programul Erasmus+, cât și o recunoaștere bilaterală a diplomelor de către universități partenere.	îndeplinit

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

Universitatea „Lucian Blaga” din Sibiu

8.	Instituția de învățământ Superior promovează și aplică politici clare și documentate privind integritatea academică, protecția dreptului de autor și împotriva plagiatului, a fraudei și a oricărei forme de discriminare, conform legislației în vigoare și Codului de etică și deontologie aprobat de Senatul universitar.	Universitatea din Sibiu promovează și aplică politici clare și documentate privind integritatea academică, prin includerea în planurile de învățământ pentru toate programele de master a disciplinei <i>Etică și integritate academică</i> ce urmărește însușirea conceptelor și instrumentelor specifice eticii aplicate în mediul academic, în vederea implementării corespunzătoare a acestora pentru dezvoltarea unei cariere profesionale responsabile, fundamentată pe onestitate, integritate morală și corectitudine. Pentru protecția dreptului de autor și împotriva plagiatului, a fraudei și a oricărei forme de discriminare a fost adoptat și este în vigoare <i>Codul de etică și deontologie</i> aprobat de Senatul universitar. În Universitate se utilizează software-uri pentru verificarea similitudinilor lucrărilor de licență.	îndeplinit
A2. Baza materială și utilizarea infrastructurii de studiu și cercetare ESG 1.6			
9.	Instituția de învățământ superior prezintă dovada privind deținerea sau închirierea spațiilor pentru activitățile didactice/aplicative/ laboratoare etc.	Universitatea din Sibiu are în proprietate 12 corpuri de clădire, cu o suprafață totală de 70301,94 m ² din care 62965.94 m ² , deci în proporție de 89.57% este în proprietatea Universității. Facultatea de Inginerie dispune de 2 corpuri de clădire cu o suprafața de 9649.91 m ² , din care în proprietate 7821.91 m ² deci proporție de 81,06%.	îndeplinit
10.	Dotarea sălilor/laboratoarelor didactice, a laboratoarelor de cercetare sau creație artistică și/sau a centrelor de cercetare corespunde misiunii și obiectivelor asumate prin programele de studii, tipului de masterat și specificului disciplinelor din planul de învățământ.	Conducerea Facultății de Inginerie și Departamentul de Calculatoare și Inginerie Electrică a urmărit modernizarea permanentă a infrastructurii pentru ca fiecare program de studiu să dispună, pe lângă amfiteatre și săli de seminar, de laboratoare specifice programelor de studii de masterat, dotate cu aparatură corespunzătoare. Dotarea laboratoarelor s-a făcut și cu sprijinul firmelor cu profil de Automotive și IT (Continental, Marquardt, Visma, NttData, Ausy, Ropardo,...) cu care facultatea și departamentul au parteneriate In octombrie 2019 s-a realizat dotarea laboratorului IE006 cu 36 de calculatoare, utilizat pentru programele de studii de master pentru o întregă grupă.	îndeplinit
11.	Unitatea de învățământ supusă evaluării trebuie să dispună de spații de studiu individual sau în grup cu acces la fond de carte, baze de date internaționale și periodice în domeniul specializării în care se organizează învățământul la nivel de masterat.	Universitatea din Sibiu deține o Bibliotecă Centrală Universitară cu 4 nivele care asigură un număr de 415 locuri pentru studiu prevăzute cu echipamente de conectare la Internet și de tip wireless în 4 săli de lectură, studenții putând accesa fondul de carte în format clasic și electronic precum și în cadrul unei biblioteci cu fond propriu de carte (sala IE306) constituite la nivelul Facultății de Inginerie. Biblioteca Centrală dispune de abonamente la reviste străine de specialitate și asigură accesul la baze de date internaționale: Science Direct, Springerlink, ProQuest, Ebsco, Oxford Journals, Thomson ISI - Web of Science, Sage HSS Collection, Scopus, MatSciNet	îndeplinit
12.	Fondul de carte propriu din literatura de specialitate română și străină trebuie să existe într-un număr de exemplare suficient pentru a acoperi integral disciplinele din planurile de învățământ, din care cel puțin 50% să reprezinte titluri de carte sau cursuri de specialitate pentru domeniul supus evaluării, apărute în ultimii 10 ani în edituri recunoscute la nivel național, precum și internațional	Colecțiile bibliotecii BCU cuprind un fondul de carte propriu din literatura de specialitate română și străină. Există un număr suficient de exemplare de cărți de specialitate, pentru a acoperi integral disciplinele din planul de învățământ din domeniul de master evaluat. Titlurile de carte și resursele online pentru învățare, recomandate pentru domeniul de masterat Calculatoare și Tehnologia Informației aferente cursurilor sunt în majoritate (peste 50%) din ultimii 10 ani în edituri recunoscute. Universitatea din Sibiu dispune și de o editură proprie: Editura Universității „Lucian Blaga” din Sibiu, pentru publicații cu cod ISSN și ISBN, editură recunoscută CNCIS.	îndeplinit
13.	Stagiile de cercetare se pot efectua în laboratoarele și/sau în centrele de cercetare	Universitatea „Lucian Blaga” din Sibiu dispune de 26 de centre de cercetare și 92 laboratoare de cercetare, din care 3 sunt centre de cercetare în domeniul IT. Departamentul CIE dispune de 2 centre de cercetare ACAPS (Centrul de Cercetare pentru	îndeplinit

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

Universitatea „Lucian Blaga” din Sibiu

	ale facultății/universității, cu condiția existenței unei dotări corespunzătoare.	Arhitecturi Avansate de Procesare a Informației, laborator IE311) și INCON (Centrul de Cercetare în Inteligență Conectată, laborator IE105) precum și alte 5 laboratoare de cercetare avansată cu dotări corespunzătoare desfășurării stagiilor de cercetare.	
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.	Din cele 12 laboratoare didactice și de cercetare utilizate de domeniul de studii evaluat, 5 sunt laboratoare de cercetare avansată din care 2 laboratoare (IE304, IE307) specializate pe programul <i>“Advanced Computing Systems”</i> și 2 laboratoare (IE419, IE305) specializate pe programul <i>“Embedded Systems”</i> și sunt dotate cu sisteme de calcul, standuri, aparatura electronica și cu echipamente care îndeplinesc satisfăcător cerințele impuse de realizarea proiectelor de cercetare desfășurate. <u>În dosarul de autoevaluare apar câteva neconcordanțe între diversele anexe cu privire la descrierea dotărilor laboratoarelor, multe dintre ele figurând cu sisteme de operare învechite expuse la atacuri externe (de ex. Windows XP), respectiv sisteme care sunt echipate doar cu 256/512MB RAM (IM321, IM320, IM219, IM216, IE206, IE007, IE002, IE001), câteva dintre acestea se folosesc activ (cum rezultă din orar) la programele de master evaluate.</u>	îndeplinit
15.	Serviciile/Rețeaua ICT (Information and Communication Technology) sunt permanent actualizate, iar studenții au acces la aceasta fie individual, fie în grupuri organizate.	Universitatea din Sibiu dispune de un Departamentul Integrat de Comunicații și Marketing (DICM), specializat în mentenanța rețelei de comunicații digitale și actualizării permanente a acesteia pentru toate facultățile. Exista 2 rețele wireless ULBS_Wireless și EduRoam cu trafic asigurat de rețeaua națională RoEduNet la care studenții au acces în Facultățile din ULB Sibiu fie individual fie pe grup	îndeplinit
16.	Pentru programele de studii cu predare în limbi străine există resurse de studiu realizate în limbile respective.	La programele de studiu în limbă străină <i>“Advanced Computing Systems”</i> și <i>“Embedded Systems”</i> , fiecare cadru didactic titular de disciplina are documentație proprie tipărită sau în format electronic accesibilă pe paginile web proprii din cadrul universității precum și referințe bibliografice aflate în dotarea BCU Sibiu, în limba străină aferentă	îndeplinit
A3. Resurse umane și capacitatea instituției de atragere a resursei umane externe instituției ESG 1.5			
17.	Personalul didactic este angajat conform criteriilor de recrutare stabilite la nivel instituțional, în conformitate cu prevederile legale.	Universitatea din Sibiu dispune de personal didactic care, ca număr, specializare și nivel de pregătire, este adecvat numărului total al studenților, în funcție de domeniu, iar în privința calificărilor corespunde specificului programului de studiu și obiectivelor de calitate pe care și le-a fixat. Angajarea personalului didactic și de cercetare se face prin concurs pe perioadă nedeterminată sau pe perioadă determinată conform procedurilor și regulamentelor specifice aprobate de către Senatul Universității din Sibiu.	îndeplinit
18.	Cadrul didactic coordonator/responsabil al domeniului de masterat asigură compatibilizarea programelor de studii din domeniu.	În cadrul domeniului evaluat există un 3 programe de studii. Este numit un cadru didactic cu experiență în activitatea didactică și de coordonare care asigură compatibilizarea programelor de studii din domeniu în persoana <i>Prof.univ.dr. Adrian Florea</i>	îndeplinit
19.	Personalul didactic este format din profesori universitari, conferențieri universitari, șefi de lucrări (lectori universitari) titulari sau asociați, sau specialiști reputați (maxim 20% din total cadre didactice implicate într-un	Personalul didactic care deservește programele de studii de master din cadrul domeniului Calculatoare și Tehnologia Informației este format din 21 cadre didactice din care 5 profesori și 9 conferențieri universitari (care reprezintă 66,67% din total), 6 lectori universitari (28,57%) și 1 asistent (4,76%). Din cadrul personalului didactic doar unul are statut de asociat specialist(adică 4,76%).	îndeplinit

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

Universitatea „Lucian Blaga” din Sibiu

	program); titularii disciplinelor complementare trebuie să aibă titlul de doctor în domeniul disciplinelor predate.	Din cele 15 cadre didactice titulare, 5 au doctoratul domeniul Calculatoare, 1 în domeniul Automatică, 5 în Inginerie Electrică sau Electronică și Telecomunicații, 1 în Cibernetică și Statistică, 2 în Matematica Informatică, 1 în Management. Dintre profesori 2 sunt conducători de doctorat în domeniul Calculatoare și Tehnologia Informației	
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 programele de studii de masterat din domeniul Calculatoare și Tehnologia Informației din numărul total al cadrelor didactice există 4 cadre didactice titulare cu titlul de profesor universitar: <i>Prof.univ.dr. Remus Brad, Prof.univ.dr. Constantin Bălă Zamfirescu, Prof.univ.dr. Volovici Daniel, Prof.univ.dr. Adrian Florea</i> , din care 2 conducători de doctorat: <i>Prof.univ.dr. Remus Brad, Prof.univ.dr. Constantin Bălă Zamfirescu</i> . La nivelul programelor de studii de masterat repartitia este următoarea: - Embedded Systems = 4 profesori: Prof.univ.dr. Remus Brad (conducător de doctorat), Prof.univ.dr. Volovici Daniel, Prof.univ.dr. Adrian Florea, Prof.univ.dr. Constantin Bălă Zamfirescu (conducător doctorat), și 5 conferențieri - Advanced Computing Systems = 4 profesori: Prof.univ.dr. Remus Brad (cond.dr.), Prof.univ.dr. Constantin Bălă Zamfirescu (cond.dr.), Prof.univ.dr. Volovici Daniel, Prof.univ.dr. Adrian Florea și 6 conferențieri - Ingineria Calculatoarelor în Aplicații Industriale = 3 profesori: Prof.univ.dr. Remus Brad (cond.dr.), Prof.univ.dr. Volovici Daniel, Prof.univ.dr. Adrian Florea și 7 conferențieri	îndeplinit
21.	Cel puțin 50% din cadrele care prestează activități didactice asistate integral trebuie să presteze aceste activități în calitate de titular în instituția organizatoare a domeniului de masterat evaluat.	Din cele 21 cadre didactice care prestează activități didactice asistate integral la programele de studii din domeniul de studii de masterat Calculatoare și Tehnologia Informației, 76,19% adică 16 cadre didactice au calitatea de titular în universitate și desfășoară activitatea în conformitate cu cerințele legale în vigoare și cu prevederile Cartei Universității din Sibiu. Cadrele didactice cu norma de bază la Universitatea din Sibiu au ocupat posturile în urma susținerii unui concurs și au fost numite pe post prin decizii ale Rectorului Universității din Sibiu sau prin Ordin al Ministrului. La nivel de programe de studii de masterat procentul cadrelor titulare: - Embedded Systems 85,57% (12/14) cadre didactice sunt titulare - Advanced Computing Systems 91,67% (11/12) cadre didactice sunt titulare - Ingineria Calculatoarelor în Aplicații Industriale 85,71% (12/14) sunt titulare	îndeplinit
22.	Cel puțin 50% din disciplinele din planul de învățământ asistate integral, normate în Statul de funcții potrivit formei de învățământ, au ca titulari cadre didactice cu titlul de profesor universitar sau conferențiar universitar.	Din cele 46 de discipline asistate integral din planul de învățământ al domeniului de studii de masterat Calculatoare și Tehnologia Informației au ca 36 de discipline (adică 87,80% din total discipline) au ca titulari cadre didactice cu titlul de profesor universitar sau conferențiar universitar, ceea ce reprezintă peste 50%. Din listele disciplinelor din planul de învățământ asistate integral, normate în Statul de funcții rezultă faptul că la programele de studii: "Embedded Systems" 91,67% (11/12), "Advanced Computing Systems" 91,67% (11/12), "Ingineria Calculatoarelor în Aplicații Industriale" 82,35% (14/17), din aceste discipline au ca titulari cadre didactice cu titlul de profesor universitar sau conferențiar universitar.	îndeplinit
23.	Personalul auxiliar care asigură suportul tehnic în laboratoarele didactice și de cercetare/creație artistică este adecvat pentru a asigura desfășurarea activităților practice prevăzute în planul de învățământ.	NU ESTE CAZUL. Nu există personal auxiliar care asigură suportul tehnic în laboratoarele. Acest lucru este realizat de către cadrele didactice care susțin activitățile	îndeplinit

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

Universitatea „Lucian Blaga” din Sibiu

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 studenților se realizează în conformitate cu metodologia de admitere în vigoare la Universitatea din Sibiu, prin proceduri de admitere proprii, anunțate cu cel puțin 6 luni înainte de perioada de înscriere prin diferite forme de publicitate (pliante, mass-media, vizite în instituții și companii etc.), prin site-ul propriu (www.ulbsibiu.ro) și pe site-ul departamentului. La momentul realizării vizitei de evaluare, site-ul facultății conținea informații cu privire la admiterea desfășurată on-line a studenților la programele de studiu de masterat pentru anul universitar 2020-2021. În structura organizatorică a Universității din Sibiu există centrul Erasmus(tari UE), Erasmus+(nonUE), EMMA (Erasmus Mundus Mobility with Asia),SEE (Norvegia, Islanda & Liechtenstein), prin care se asigură granturi de mobilitate de studiu/practică pentru studenți și granturi de predare/formare pentru cadrele didactice. Serviciului de Relații internaționale și programe de comunicare din cadrul universității realizează acorduri de cooperare cu universități și companii din Europa în scopul sprijinirii studenților și cadrelor didactice pentru derularea altor programe finanțate de diferite instituții internaționale.	îndeplinit
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. Concurs de admitere a fost mixt (scris/proba orală). În 2020 concursul a fost exclusiv on-line. Criteriile de selecție la studiile universitare de masterat sunt compuse din: Media obținută la examenul de licență (diplomă) , Proba de verificare a cunoștințelor de domeniu notată cu Admis/respins și pentru programele de studii de masterat în limbi străine și Probă de competență lingvistică eliminatorie	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 din Sibiu există o metodologie de admitere la ciclurile de studii universitare de licență și masterat, document aprobat în ședința de Senat din data de 27.03.2020. În document sunt incluse prevederi clare și transparente cu privire la: cadrul general de organizare a admiterii la studiile universitare de master; documentele necesare pentru înscrierea candidaților; condițiile concrete de derulare a examenului de cunoștințe teoretice tip probă orală; particularitățile care decurg din utilizarea modulului de admitere on-line; modalitatea de determinare a mediei generale de admitere; procedeul folosit pentru ierarhizarea candidaților; etapele care trebuie parcurse de candidați pentru înmatricularea la studiile de master ș.a. De asemenea există și la nivelul Facultății de Inginerie o metodologie privind criteriile de admitere la programele de master aprobata în ședința Consiliului Facultății din 15.05.2019	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.	La programele de studii masterat profesional Embedded Systems și Ingineria Calculatoarelor în Aplicații Industriale sunt admiși, de regulă, absolvenți ai programelor de licență din aceeași ramură de științe/din alte ramuri etc. din care face parte programul de studii universitare de masterat. Recomandarea studenții să fie absolvenți ai programelor de licență din aceeași ramură de științe ca și programul de studii rămâne în sarcina comisiei de admitere desemnate la proba orală	îndeplinit
28.	Se recomandă ca studenții de la programele de masterat de cercetare să fie absolvenți ai programelor de licență din domeniul fundamental din care face parte programul de studii universitare de masterat.	La programul de masterat de cercetare Advanced Computing Systems sunt admiși, de regulă, absolvenți ai programelor de licență din aceeași ramură de științe din care face parte programul de studii universitare de masterat. La acest program în anul I 2018 din total masteranzi înmatriculați 77,42% reprezintă absolvenți ai specializărilor Calculatoare, Tehnologia Informațiilor din ULBS. În anul I 2019 din total masteranzi înmatriculați 88% reprezintă absolvenți ai specializărilor Calculatoare din ULBS	îndeplinit

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

Universitatea „Lucian Blaga” din Sibiu

29.	Gradul de promovare a studenților după primul an de studii confirmă adecvarea condițiilor de admitere (statistici din ultimele trei promoții).	Gradul de promovabilitate în anul II pe ultimele 3 promoții confirmă adecvarea condițiilor de admitere printr-un procent ridicat de promovabilitate, respectiv de 86.92% (226/260) pe toate cele 3 programe de studii de master:	îndeplinit
30.	Admiterea/transferul se face în limita capacității de școlarizare aprobate de ARACIS și publicate în HG din anul calendaristic curent.	Pentru anul 2019-2020 situația la cele 3 programe de studii pentru anul I este: 27 an I / 30 limita - ES , 25/30 - ACS și 36/45 – ICAI respectând limita ARACIS	îndeplinit
31.	Studenții înmatriculați au încheiat cu instituția un Contract de studii, în care sunt prevăzute drepturile și obligațiile părților.	Toți studenții înmatriculați încheie un contract de studii în care sunt prevăzute drepturile și obligațiile studenților la care se adaugă planul de învățământ al programului de studii	îndeplinit
32.	Concepția planurilor de învățământ s-a realizat cu consultarea mediului academic, a instituțiilor de cercetare, a angajatorilor, a absolvenților și prin consultarea Standardelor specifice domeniului de masterat elaborate de ARACIS. Se vor prezenta documente doveditoare ale consultărilor purtate.	Elaborarea planurilor de învățământ este precedată de o consultare a mediului academic, a instituțiilor de cercetare, a angajatorilor, a absolvenților, urmărindu-se Standardele specifice domeniului de masterat elaborate de ARACIS și procedurile proprii aprobate de Senatul universitar. Sunt prezentate procese verbale de ședințe de analiză ale departamentului, analize efectuate împreună cu mediul economic, aprecieri ale studenților/absolvenților. Cadrele didactice, coordonatori de programe de studii, verifică permanent respectarea Standardelor specifice domeniului de masterat elaborate de ARACIS iar planurile de învățământ se elaborează de un colectiv (compus din responsabil de domeniu/program și alte persoane din colectivul care coordonează specializarea) sub coordonarea directorului de departament și se avizează de către consiliul departamentului, se analizează și avizează în cadrul Consiliului Facultății, se avizează în cadrul Consiliului de Administrație și se aprobă de către Senatul Universității	îndeplinit
33.	Structura și conținutul programelor de studii, organizarea proceselor de predare, învățare și evaluare precum și cele de supervizare a cercetării sunt centrate pe dezvoltarea de competențe și contribuie prin adecvarea lor la atingerea obiectivelor și rezultatelor așteptate.	Pentru programele de masterat evaluate au fost formulate competențe grupate în două mari categorii: competente profesionale și, respectiv, competențe transversale conform RNCIS indicate în suplimentele la diploma. Facultatea de Inginerie și Departamentul CIE a organizat consultări între cadre didactice din universitate, reprezentanți ANC și ai ales reprezentanți ai angajatorilor cu scopul de a evidenția legătura dintre conținutul programelor de studii și rezultatele învățării. și concordanța acestora cu competențele dezvoltate prin supervizarea procesului asistat de învățare-cercetare.	îndeplinit
34.	Planurile de învățământ cuprind explicit activități practice (laboratoare, proiecte, stagii de practică, activități de creație și performanță, internship etc.) și o disertație prin care se atestă că fiecare student a acumulat competențele așteptate.	Planurile de învățământ ale programelor de studii de masterat evaluate au structura lor explicit activități practice (laboratoare, proiecte, stagii de practică profesională, de cercetare și de elaborare a disertației) și separat susținerea disertației prin care se atestă că fiecare student a acumulat competențele așteptate	îndeplinit
35.	Conceperea curriculumului reflectă centrarea pe student a procesului de învățare și predare, permițând alegerea unor trasee de învățare flexibile, prin discipline opționale și facultative	Proiectarea procesului de învățare și predare până în anul 2019 permitea alegerea unor trasee de învățare flexibile prin discipline opționale și facultative în anul II de studii semestrul 3 și prin integrarea studenților în echipe de cercetare în care aceștia au un rol activ în procesul de învățare. Apoi pachetele de discipline opționale au fost transferate în discipline obligatorii cu ore și credite mai puține pe disciplină.	Parțial îndeplinit

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

Universitatea „Lucian Blaga” din Sibiu

	și încurajează astfel studenții să aibă un rol activ în procesul de învățare.	<i>În ultimii doi ani disciplinele opționale au fost scoase din Planurile de învățământ. În acest fel studenții nu mai au posibilitatea alegerii unor trasee de învățare flexibile. Problema a fost semnalată și la întâlnirile cu studenții și absolvenții. Se propune revenirea la situația anterioară.</i>	
36.	Modul de organizare a procesului de învățare și predare și metodele pedagogice folosite sunt evaluate periodic și modificate atunci când este cazul.	<p>În Universitatea din Sibiu se aplică un Ghid pentru întocmirea unui nou program de studiu iar la nivelul Facultății de Inginerie se aplică un Regulament privind organizarea și evaluarea periodică a programelor de studii care reglementează modul de evaluare periodică a programelor de studii.</p> <p>Revizuirea programelor de studii, se face la inițiativa departamentelor de specialitate, în urma unei analize a programului și este aprobată de Consiliul facultății și Senatul universității. Revizuirea fișelor disciplinelor revine titularului/titularilor disciplinelor respective, cu avizul departamentului de specialitate în urma unor rapoarte. Pentru monitorizarea procesului de învățare și predare, precum și a metodelor pedagogice folosite se realizează pe baze procedurale prin evaluare. Evaluarea se face anual la nivelul fiecărui departament și poate cuprinde următoarele forme de apreciere: evaluarea colegială, autoevaluarea, evaluarea de către directorul de departament și evaluarea de către masteranzi. Pentru realizarea acestei activități au fost elaborate și aprobate, la nivelul Universității, fișe de apreciere corespunzătoare fiecărei forme de evaluare. Autoevaluarea se realizează în baza datelor și punctajelor obținute prin completarea, de către fiecare cadru didactic a Fișei postului și a Fișei activității de cercetare SIEPAS</p> <p>La nivelul Facultății se întocmește un raport anual privind evaluarea și asigurării calității procesului de învățământ.</p> <p><i>Nu se precizează în procedura care este termenul de afisare a rezultatelor evaluării (este prezentat doar că rezultatele vor fi cuprinse în Raportul de autoevaluare anual al ULBS). Ultimul raport este de pe 2018/2019. Recomandăm ca evaluările să se puna pe site-ul facultății sau a universității la intervale de maxim 1 an.</i></p>	Parțial îndeplinit
37.	Structura programelor de studii încurajează o abordare interdisciplinară, prin activități care contribuie la dezvoltarea profesională și în carieră a studenților.	<p>Procesul de învățare pentru studenții de la programele de studii de masterat din domeniul încurajează o abordare interdisciplinară, atât prin includerea în curriculum a disciplinelor opționale devenite în 2019 obligatorii cât și a practicii de domeniu respectiv a practicii de cercetare-proiectare. În cadrul programului de studii se urmărește permanent armonizarea curriculei cu cea a cursurilor similare din universitățile / domeniile de profil din statele membre (UE), astfel încât să poată fi realizate schimburi de studenți și cadre didactice prin programele Erasmus(tari UE), Erasmus+(nonUE), EMMA (Erasmus Mundus Mobility with Asia),SEE (Norvegia, Islanda & Liechtenstein).</p> <p>Planurile de învățământ conțin stagii de practică de domeniu la diverse firme de Automotive sau IT care permit dezvoltarea profesională și în carieră a studenților inclusiv prin burse acordate de firme studenților sau stagii plătite de practică(Internship).</p>	îndeplinit
38.	Conținutul programelor de studii de masterat de cercetare constituie o bază efectivă pentru studiile doctorale în domeniul evaluat.	<p>Programul de studii universitare de masterat de cercetare „Advanced Computing Systems” creează premisele pentru continuarea studiilor în ciclul doctoral al treilea de studii universitare. Începând cu anul 2015 Domeniul de Doctorat Calculatoare și Tehnologia Informației, din cadrul Școlii doctorale a Universității "Lucian Blaga" din Sibiu are ca și membrii acreditați 3 dintre profesorii titulari ai Departamentului CIE: Prof.univ.dr. Lucian Vințan, Prof.univ.dr. Remus Brad, Prof.univ.dr. Constantin Bălă Zamfirescu.</p> <p>Pondere absolvenților din ultimii 5 ani de la programul de studii de master „Advanced Computing Systems” care continuă studiile la programele de doctorat(proprii sau externe instituției absolvite) este 11 doctoranzi/63 absolvenți= 17.46 %</p>	îndeplinit

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

Universitatea „Lucian Blaga” din Sibiu

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.	Fiecare disciplină din planul de învățământ al programelor de studii de masterat din domeniul evaluat are prevăzută o fișă a disciplinei în care sunt menționate următoarele: categoria formativă a disciplinei, regimul disciplinei, numărul de ore pe semestru, număr de credite, obiectivele disciplinei; conținutul tematic de bază; competențele specifice disciplinei; numărul de ore de curs, laboratoare /seminarii și proiecte/activități aplicative; numărul orelor de studiu individual, repartizarea numărului de ore de curs, laboratoare /seminarii și proiecte/activități aplicative pe teme; sistemul de evaluare al studenților; bibliografia minimală. <u>Recomandăm actualizarea referințelor bibliografice (majoritatea fiind mai vechi de 2010), cel puțin referințele suplimentare, mai ales că programele master evaluate îmbină domeniul de cercetare și ultimele tehnologii. De asemenea, Fișele de disciplină incluse în dosarul de autoevaluare nu sunt semnate de titulari și nu sunt avizate sau aprobate.</u>	Parțial îndeplinit
40.	Fișele disciplinelor pentru programele de studii de masterat de cercetare științifică sunt proiectate astfel încât să asigure studenților abilități practice/de cercetare, care să le permită realizarea/ conducerea unor lucrări/proiecte de cercetare.	Programul de masterat „Advanced Computing Systems” face parte din categoria masterat de cercetare. Programul de masterat “Embedded Systems” este orientat preponderent spre profesionalizare dar are și o componentă de cercetare. Există discipline specifice cercetării științifice <i>Cercetare științifică, Metode de cercetare în arhitecturile de calcul avansate</i> care asigură studenților abilități de cercetare, care să le permită realizarea sau conducerea unor lucrări/proiecte de cercetare. Majoritatea fișelor disciplinelor pentru cele trei programe cuprind ore de proiect și activități aplicative de cercetare. Activitățile de practică, practică de cercetare-proiectare și elaborare lucrare de disertație dezvoltă reale abilități practice și de cercetare prin elaborarea unor soluții adecvate temelor de cercetare.	îndeplinit
41.	Pentru toate programele din domeniul de studii universitare de masterat evaluat, procesul didactic este astfel organizat încât să permită studenților dezvoltarea competențelor formulate ca rezultate așteptate ale programului de studii, în perioada legală prevăzută pentru finalizarea studiilor.	Organizarea, procesului didactic la toate programele din domeniul de studii de masterat evaluat permite studenților dezvoltarea competențelor formulate ca rezultate așteptate ale programului de studii, în perioada legală prevăzută pentru finalizarea studiilor.	îndeplinit
42.	Timpul alocat și metodele de predare și învățare sunt adecvate conținutului disciplinelor, centrate pe nevoile studenților, asigură dezvoltarea competențelor declarate și prezintă un echilibru între activitățile față în față și cele de studiu individual.	Contribuția fiecărei discipline la dobândirea competențelor este precizată în referențialul de competențe al programelor de master și este specificată în fișa disciplinei. Planurile de învățământ este astfel proiectat încât să asigure o concordanță între conținutului disciplinelor, metodele de predare și învățare și timpul alocat în raport cu nevoile studenților, pentru a realiza un echilibru între activitățile față în față și cele de studiu individual	îndeplinit
43.	Procesul didactic este astfel organizat încât să dezvolte abilități de studiu individual și dezvoltare profesională continuă	În fișele de disciplină de la programelor de masterat arată modul în care procesul didactic facilitează dezvoltarea abilităților de studiu individual și dezvoltare profesională continuă. Numărul de ore de studiu individual se află în corelație cu numărul de ore de activități de grup și este prevăzut în fiecare fișă de disciplină.	îndeplinit
44.	Rezultatele analizelor referitoare la calitatea predării, învățării și evaluării studenților confirmă adecvarea metodelor de predare și evaluare utilizate.	Pentru evaluarea cadrelor didactice de către studenți, se implementează există o procedură care cuprinde Chestionarul de evaluare a activității didactice de către studenți, a cărei formă finală a fost aprobată de către Senat, după consultarea prealabilă a reprezentanților studenților. Evaluarea se efectuează în fiecare an universitar pentru fiecare cadru didactic titular	îndeplinit

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

Universitatea „Lucian Blaga” din Sibiu

		și se finalizează prin măsuri de îmbunătățire a conținuturilor și metodelor de predare-învățare-evaluare, așa cum au rezultat acestea din analiza și interpretarea rezultatelor. Sinteza rezultatelor evaluării este dezbătută în ședințele de departament și este prezentată de directorii de departament în Consiliul Facultății. Actualizarea metodelor de predare și evaluare este rezultatul analizelor și evaluărilor periodice privind calitatea predării, învățării și evaluării studenților.	
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 informații cu privire la criteriile de evaluare pentru activitățile de la curs și separat pentru cele de la laborator/seminar respectiv proiect, metodele de evaluare specifice precum și ponderea în nota finală	îndeplinit
46.	Mecanismele de contestare a evaluării competențelor și abilităților sunt publice și oferă garanții studenților privind o reevaluare obiectivă.	În regulamentele și procedurile interne există mecanisme de contestare a evaluării competențelor și abilităților care oferă garanții studenților privind o reevaluare obiectivă. Aceste mecanisme sunt publice, fiind incluse în procedurile de examinare a studenților.	îndeplinit
47.	În procesul de evaluare a activității de practică/ creație artistică/ cercetare științifică se ține cont de aprecierile tutorelui de practică/ îndrumătorului științific din entitatea/ organizația în care s-a desfășurat respectiva activitate.	Disciplinele de Practică Profesională pentru programele de studii de masterat din domeniul Calculatoare și Tehnologia Informațiilor sunt prevăzute în planul de învățământ în semestrul I și II pentru programele ES și ICAI respectiv semestrul I pentru programul ACS, are un număr de 168 ore de proiect, respective 12 ore de proiect pe săptămână, 42 ore de studiu individual, 40 ore documentare, 15 ore tutoriat și 6 credite ECTS. Tematica orelor de proiect și modul de evaluare a masteranzilor sunt trecute în Fișa disciplinei Practică. Practica de specialitate se poate desfășura în organizații cu care Universitatea din Sibiu are încheiate convenții de practică sau se pot încheia convenții individuale pentru studenții care propun un partener de practică în care va putea parcurge tematica de practică.(Anexa B.1.15. Centralizator convenții stagii de practica pg.5) Masteranzii vor întocmi un raport de practică care se va susține în fața unei comisii formate din coordonatorul de practică și un reprezentant al agentului economic și pentru care vor obține o notă, aceasta va fi trecută într-un catalog și se va include în suplimentul de diploma. În cazul în care reprezentantul agentului economic nu poate participa, va propune o notă de care coordonatorul de practică din partea universității va ține cont la stabilirea notei finale.	îndeplinit
48.	Tematica pentru elaborarea lucrării de finalizare a studiilor (disertația) poate conține subiecte propuse și/sau formulate în colaborare cu mediul științific, mediul socio-economic și cultural.	Tematica pentru elaborarea lucrării de disertație conține teme interne și teme care sunt formulate în colaborare cu mediul economic și conțin studii de caz cu date și informații de la firmele cu care se colaborează.	îndeplinit
49.	Eficacitatea evaluării cunoștințelor/ abilităților și legătura cu rezultatele declarate ale instruirii sunt periodic monitorizate și evaluate.	Periodic sunt monitorizate și evaluate rezultatele instruirii. Se efectuează un studiu permanent asupra modului de însușire a cunoștințelor de către studenți. Acest studiu se realizează cu ocazia diverselor raportări, analize, studii	îndeplinit

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

Universitatea „Lucian Blaga” din Sibiu

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 din Sibiu dispune de programe de monitorizare și recuperare a celor cu dificultăți în învățare: Îmbunătățire retenției școlare IRS-ULBS, Studii pentru o carieră de succes SUCCEED precum și Centrul de învățare USB-LEARN destinat studenților cu dificultăți în procesul de învățare, a studenților netradiționali sau a celor aflați în situație de risc de abandon școlar, finanțate prin Schema de granturi pentru universități, derulată în cadrul Proiectului privind Învățământul Secundar – ROSE. Proiectul ROSE de stimulare și recuperare a studenților cu dificultăți în procesul de învățare este implementat și la nivelul facultății de Inginerie	îndeplinit
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).	Situația statistică a ultimilor trei promoții, pentru programele de master evaluate din domeniului de studii de masterat Calculatoare și Tehnologia Informației arată că rata de absolvire cu diplomă de masterat a programului de studii de masterat din domeniul evaluat confirmă adecvarea /eficacitatea procesului de predare-învățare. Rata de absolvire pe programe ale domeniului de studii CTI arata astfel: ES = 41,33% , ACS = 50.00%, ICAI = 42,86%	îndeplinit
B2. Accesibilitatea resurselor educaționale ESG 1.6			
52.	Instituția/facultatea supusă evaluării trebuie să dispună de bibliotecă cu fond de carte și periodice relevante în domeniul specializării în care se organizează învățământul la nivel de masterat, în format fizic și/sau electronic (acces la baze de date academice online).	În Biblioteca Universității din Sibiu există un fond de carte propriu din literatura de specialitate română și străină precum și alte materiale (suport de curs, îndrumare de proiect, lucrări de laborator, abonamente la principalele reviste străine de specialitate etc.), într-un număr de exemplare suficient pentru a acoperi integral disciplinele din planul de învățământ, din care un număr semnificativ reprezintă titluri de carte sau cursuri de specialitate pentru domeniul Calculatoare și Tehnologia Informației. Multe dintre lucrări sunt editate în Editura Universității Lucian Blaga din Sibiu. Și la nivelul Facultății de Inginerie există o bibliotecă cu fond propriu de carte (sala IE306). Biblioteca Centrală dispune de abonamente la reviste străine de specialitate și asigură accesul la baze de date internaționale: Science Direct, Springerlink, ProQuest, Ebsco, Oxford Journals, Thomson ISI - Web of Science, Sage HSS Collection, Scopus, MatSciNet	îndeplinit
53.	Disciplinele din planul de învățământ trebuie să fie acoperite cu bibliografia didactică necesară (tratate, manuale, îndrumare, note de curs, suporturi de curs) la dispoziția studenților, în format electronic sau în număr suficient de exemplare tipărite.	Disciplinele din planul de învățământ sunt acoperite cu bibliografia didactică necesară (tratate, manuale, îndrumare, note de curs, suporturi de curs) elaborată de către titularii de disciplină și care se regăsește în număr suficient de exemplare tipărite în biblioteca universității sau la departamente. Se constată faptul că fiecare cadru didactic are cărți publicate în domeniul disciplinei predate precum și materiale didactice în format electronic pe paginilor web ale cadrelor didactice. De asemenea în secțiunile References din fisele de disciplina aferente programelor de masterat se regăsește bibliografie online. <u>Recomandăm actualizarea referintelor bibliografice (majoritatea fiind mai vechi de 2010), cel puțin referințele suplimentare, mai ales că programele master evaluate îmbină domeniul de cercetare și ultimele tehnologii.</u>	îndeplinit
54.	Universitatea/facultatea care organizează programele de studii universitare de masterat asigură studenților accesul electronic la baze de date naționale și internaționale specifice domeniului de studii universitare de masterat.	Universitatea din Sibiu are o bibliotecă modernă, cu acces liber la orice resursă, cât și posibilitatea de a accesa baze de date internaționale de renume (ScienceDirect-Freedom Collection Journals, Springerlink Journals, Thomson Web of Knowledge, ProQuest Central, Oxford Journals, SCOPUS, Sage Collection HSS, MatSciNet, EBSCO Academic Search Complete) precum și acces la Depozitul National: ScienceDirect Arhive nationale , Springer Arhive , Thomson Web of Knowledge Arhive, - Wiley Arhive, Institute of Physics Journals Arhive, ScienceDirect Arhive curente 2016, și la Biblioteci din Străinătate: The European Library , Europeana Digital Library , World Digital Library , The Networked Digital Library of Theses and Dissertations (NDLTD) , e-codices - Virtual Manuscript Library of Switzerland is a global science gateway și la biblioteci universitare precum: Harvard	îndeplinit

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

Universitatea „Lucian Blaga” din Sibiu

		University Library , Caltech System Library , Ecole Polytechnique Paris , Delft University of Technology Library (Olanda), The University of Chicago Library, The University of Manchester , Bodleian Libraries - University of Oxford , Yale University Library , Ecole Polytechnique Montreal. Exista de asemenea și abonamente ale profesorilor la reviste precum ACM (Prof.univ.dr. Constantin Bălă Zamfirescu)	
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.	Activitatea Practică Profesională se desfășoară în semestrul I și II pentru programele ES și ICAI respectiv semestrul I pentru programul ACS (168P), iar Practică de Cercetare de specialitate se desfășoară în semestrul III și IV pentru programul de studii ES și în semestrul II, III și IV pentru programul de studii ACS (56L, 14P) și Cercetare/documentare/practica elaborare disertație în semestrul IV (84 de ore, 6P/ săptămână) pe baza unor acorduri de colaborare de practică încheiate de Universitate cu diverse firme și organizații pe o perioadă de 2,3 sau 5 ani. (CONTINENTAL AUTOMOTIVE Sibiu, MARQUARDT, SNR RULMENTI, VISMA, NTTDATA, VISMA Software, ROPARDO, BERTRANDT Engeneering Tehnologies, COMPA Sibiu, AUSY Tehnologies, IQUEST Solutions, Schaeffler Romania, ...) In Sibiu sunt peste 200 de firme IT (https://www.clientsolutions.ro/firme-IT-din-sibiu/) active și în funcțiune conform Registrului Comerțului, multe din cele mari solicitând studenți masteranzi în practică.	îndeplinit
56.	Pentru programele de studii universitare de masterat cu predare în limbi de străine, universitatea / facultatea pune la dispoziția studenților resurse de studiu și materiale relevante în limba de predare.	Programele de master "Embedded Systems" și "Advanced Computing Systems" sunt cu predare în limba engleză și facultatea pune la dispoziția studenților resurse de studiu în limba engleză. Chiar și cadrele didactice au publicat articole și cărți în limba engleză.	îndeplinit
57.	Instituția de învățământ superior oferă studenților sprijin relevant pentru procesul de învățare: consiliere în carieră, consultanță și asistență etc.	În Universitatea din Sibiu funcționează Centrul de Consiliere și Orientare în Carieră (CCOC) ca o structură cu atribuții specifice realizării activităților de consiliere și de orientare școlară și în carieră, fiind subordonat Prorectorului cu Activități Studentești al Universității. Misiunea Centrului de Consiliere și Orientare în Carieră este aceea de a oferi studenților și absolvenților proprii, servicii specializate de asistență și de consiliere în dezvoltarea de abilități și competențe cheie pentru identificarea celui mai potrivit loc de muncă. În acest fel, C.C.O.C. facilitează integrarea socioprofesională a studenților și a absolvenților, pregătindu-i pentru noi oportunități de angajare pe piața muncii. La nivelul fiecărui program de studii de licență, respectiv de masterat, există un responsabil de program/tutore, cadru didactic cu responsabilități specifice, inclusiv în ceea ce privește relația de comunicare cu studenții pe probleme de consiliere educațională, alegerea specializării sau a programului cel mai potrivit. La nivelul facultății există și alte activități cu impact asupra procesului de învățare și consiliere (concursuri, prezentări de firme, târguri de job-uri). <i>Informațiile, proiectele și activitățile de pe site-ul Centrului de Consiliere și Orientare în Carieră sunt vechi:2016+2017. Pe pagina centului de consiliere și orientare în carieră nu se poate observa o activitate recentă. Ultimul newsletter al centrului fiind din anul 2017.</i>	Parțial îndeplinit
58.	Există programe de stimulare și recuperare a studenților cu dificultăți în procesul de învățare, a studenților netradiționali sau a celor proveniți din zone dezavantajate.	Universitatea din Sibiu dispune de programe de monitorizare și recuperare a celor cu dificultăți în învățare: Îmbunătățirea retenției școlare IRS-ULBS, Studii pentru o carieră de succes SUCCEED precum și Centrul de învățare USB-LEARN destinat studenților cu dificultăți în procesul de învățare, a studenților netradiționali sau a celor sau a celor proveniți din zone dezavantajate, finanțate prin Schema de granturi pentru universități, derulată în cadrul Proiectului privind Învățământul Secundar – ROSE.	îndeplinit

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

Universitatea „Lucian Blaga” din Sibiu

		Proiectul ROSE de stimulare și recuperare a studenților cu dificultăți în procesul de învățare a studenților netradiționali sau a celor proveniți din zone dezavantajate este implementat și la nivelul facultății. de Inginerie.	
59.	Există resurse educaționale alternative digitale și activități de suport on-line, implementate pe platforme e-Learning	Materialele de studiu relevante și cursurile universitare pentru programele de studii de masterat evaluate ES,ACS și ICAI sunt disponibile în format electronic pe paginile web, folosită de majoritatea cadrelor didactice care predau la masteratele din domeniul menționat. Astfel se asigură o bună comunicare cu studenții, se menționează temele de casă, referatele, termenele de transmitere și diverse explicații cu privire la conținutul cursului sau modul de evaluare. Pe pagina de web a Universității Sibiu exista platforma e-Learning Google Classroom (https://classroom.ulbsibiu.ro/ro și https://meet.google.com/) unde cadrele didactice au resurse adiționale și activități suport on-line. Începând din 12.03.2020 pana in prezent activitățile didactice s-au desfășurat preponderent on-line pe platforma Classroom. Toate examinările au fost făcute on-line cu https://meet.google.com/	îndeplinit
B3. Rezultatele învățării ESG 1.3			
60.	Cunoașterea științifică generată în cadrul programelor de studii de masterat în ultimii 5 ani se evaluează luându-se în considerare, după caz: a) publicațiile studenților în reviste relevante domeniului; b) comunicări științifice, participări artistice sau sportive la manifestări naționale și internaționale; c) alte rezultate ale studiilor relevante domeniului (proponeri de brevete, studii de caz, patente, produse și servicii, studii parametrice de optimizare, produse culturale, produse artistice, competiții sportive etc.); d) contribuții la cercetarea integrată în rețele de cercetare națională sau internațională; e) comunicări științifice ale studenților realizate/publicate împreună cu cadre didactice sau cercetători.	În cadrul Facultății de Inginerie și al Departamentului de Calculatoare și Inginerie Electrică(CIE) există o monitorizare a cunoașterii științifice generată în cadrul programelor de studii de masterat "Embedded Systems" și "Advanced Computing Systems" și "Ingineria Calculatoarelor în Aplicații Industriale". a) e) Dovezi ale diseminării cunoașterii științifice sunt articolele științifice publicate de titularii de discipline având ca autor cel puțin un masterand. b) Facultatea de Inginerie organizează anual "Sesiunea de Comunicări Științifice Studențești" care are două secțiuni Calculatoare și Tehnologia Informațiilor și Ingineria Sistemelor Multimedia destinate și studenților de la programele de studii de masterat ES, ACS și ICAI. Masteranzii programelor de studii de masterat participa și la concursul științific organizat de departamentul CIE "HSE- Hardware and Software Engineering Sibiu" și sponsorizat de firme importante de automotive sau IT cu care departamentul are contracte de colaborare c) d) În incinta parcerii de la Facultatea de Inginerie este în fază avansată de finalizare clădirea ULBS D-School- Centru de creație tehnică, cercetare, inovație și inventică creată în baza acordului dintre ULBS și Hasso Plattner, care are printre obiective dezvoltarea de prototipuri în vederea participării la concursuri /saloane/evenimente de creație tehnică, inovație și inventică naționale și internaționale, Organizarea de concursuri /ateliere de lucru cu studenții și doctoranzii ULBS pe an pe tematici legate de creație tehnică, inovație și inventică, Organizarea unor evenimente pe tematici legate de creație tehnică, inovație și inventică	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.	Exista o arhivă la nivelul departamentului CIE cu lucrările de disertație susținute de studenții de la programele de master. Pentru înscrierea la disertație, absolvenții depun lucrarea de disertație împreună un CD inscripționat cu lucrarea de disertație și care se arhivează.	îndeplinit

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

Universitatea „Lucian Blaga” din Sibiu

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	Studenții masteranzi de la programele ES și ACS sunt angajați încă din timpul studiilor de licență începând cu anul III. a) angajarea absolvenților de licență în momentul înmatriculării pentru anul 2018-2019 este de: 100% (24angajati/24masteranzi) pentru programul ES și 70%(21/30) pentru programul ACS și 68,75%(22/32) pentru programul ICAI. pe baza ponderii angajării studenților masteranzi angajați pe durata studiilor și in anul II (8/19) ES, (27/28) ACS se apreciază că după finalizarea acestora, ponderea angajării absolvenților la un an de la absolvire este de peste 90% aproape de 100% in domeniul evaluat sau in domenii conexe	îndeplinit
63.	Pentru programele de studii de masterat de cercetare din domeniul evaluat ponderea absolvenților din ultimele 5 promoții, care își continuă studiile la programele de doctorat (proprii sau externe instituției absolvite) să fie de peste 10%.	Pentru programul de masterat de cercetare „Advanced Computing Systems” din domeniul de studii universitare de masterat „Calculatoare și Tehnologia Informației” ponderea absolvenților din ultimele 5 promoții, care își continuă studiile la programele de doctorat (proprii sau externe instituției absolvite) este 11 doctoranzi/ 63 absolvenți = 17.46 %,	îndeplinit
64.	Instituția de învățământ superior a definit standarde de calitate minimale pentru elaborarea lucrării de disertație, pe care le operaționalizează periodic și le face publice.	Există o metodologie privind organizarea și desfășurarea examenelor de finalizare a studiilor universitare de licență și masterat aprobata de senatul ULBS și cerințe minimale de calitate pentru elaborarea lucrării de disertație la nivel de departament.(Declarația pentru conformitate asupra originalității operei științifice, Ghid de elaborare a lucrării de disertație cu cerințe minimale de calitate. Cerințele de forma și calitate sunt publice pe site-ul departamentului CIE	îndeplinit
B4. Activitatea de cercetare științifică (Criteriu aplicabil programelor se studii universitare de masterat de cercetare)			
65.	Există planuri de cercetare la nivelul facultăților/departamentelor coordonatoare ale programelor din domeniul de studii universitare de masterat evaluat, ce includ teme de cercetare relevante pentru domeniul de studii universitare de masterat.	La nivelul Facultății de Inginerie se întocmește Planul de cercetare care cuprinde propuneri de la fiecare departament și se referă la misiunea, obiectivele și direcțiile cercetării științifice. Departamentele întocmesc aceste planuri cu teme de cercetare, corespunzător programelor de studii pe care le coordonează (Plan de cercetare CIE) (Cercetare CIE))	îndeplinit
66.	În domeniul de studii universitare de masterat supus evaluării se organizează periodic de către instituție sesiuni științifice, simpozioane, conferințe etc., la care participă și studenții, iar contribuțiile acestora sunt diseminate în publicații relevante.	Facultatea de Inginerie organizează anual ”Sesiunea de Comunicări Științifice Studențești” care are două secțiuni Calculatoare și Tehnologia Informațiilor și Ingineria Sistemelor Multimedia destinate și studenților de la programelor de studii de masterat ES, ACS și ICAI. Masteranzii programelor de studii de masterat participa și la concursul științific organizat de departamentul CIE ”HSE- Hardware and Software Engineering Sibiu” și la Concursul National Studențesc de Roboți ROBOTIX. Studenții masteranzi sunt încurajați să participe la sesiuni științifice, simpozioane, conferințe, iar contribuțiile acestora sunt diseminate în publicații relevante.	îndeplinit
67.	Instituția de învățământ superior face dovada existenței unor parteneriate reale cu mediul economic, social și cultural în domeniul de studii universitare de masterat evaluat, care	Pentru domeniul de master Calculatoare și Tehnologia Informației cei mai importanți selectați parteneri sunt: CONTINENTAL AUTOMOTIVE, MARQUARDT, COMPA, NTTDATA, VISMA Software, ROPARDO, AUSY Tehnologies, HASSO PLATTNER, SNR RULMENTI, BERTRANDT Engeneering Tehnologies, IQUEST Solutions, Schaeffler Romania etc. Parteneriatele au ca obiective	îndeplinit

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

Universitatea „Lucian Blaga” din Sibiu

	asigură cadrul de dezvoltare și realizare a unor cercetări fundamentale sau aplicative.	principale: perfecționarea și realizare a unor cercetări fundamentale sau aplicative. Primele 7 firme au dotate laboratoare cu aparatura chiar în cadrul Facultății de Inginerie În baza acordului dintre ULBS și Hasso Plattner urmează să se construiască incinta parcurii de la Facultatea de Inginerie ULBS D-School - Centru de creație tehnică, cercetare, inovație și invenție. În cadrul ULBS D-School va activa un Makerspace și o Școală de Design-Thinking.	
68.	Studentii sunt informați despre implicațiile legale ale activității de cercetare și ale codurilor de etică și deontologie în cercetare.	Studentii sunt informați despre implicațiile legale ale activității de cercetare în cadrul cursurilor de etică și integritate academică și prin codul de etică al universității iar în planurile de învățământ al programelor de studii evaluate din domeniul Calculatoare și tehnologia informației este prevăzută disciplina obligatorie de Etică și integritate academică în semestrul I.	îndeplinit
B5. Activitatea financiară a organizației			
69.	Resursele financiare disponibile sunt adecvate și asigură că obiectivele programelor de studii de masterat pot fi realizate.	Resursele financiare ale Universității "Lucian Blaga" din Sibiu constau din: sume primite de la MEN drept finanțare de bază; venituri proprii din taxe; venituri din activități de cercetare; alocații de la bugetul de stat cu destinație specială. Aceste resurse financiare sunt cuprinse în Bugetul universității, aprobat anual de Senat, politicile financiare fiind gândite cu scopul asigurării sustenabilității activităților desfășurate. Managementul financiar a urmărit utilizarea rațională și eficientă a fondurilor, care au acoperit atât cheltuielile curente cât și cele de investiții.	îndeplinit
70.	Instituția/facultatea/ departamentul asigură suportul financiar adecvat dezvoltării cercetărilor prevăzute în curriculumul programelor de studii universitare de masterat de cercetare din domeniul de masterat evaluat.	Sursele pentru finanțarea de bază a cercetării științifice se constituie din contracte de cercetare și granturi, dar pot fi atrase și alte surse bugetare sau extrabugetare, după caz. Unitățile de cercetare din Universitatea din Sibiu pot să se asocieze cu alte unități de cercetare din universități, institute de cercetare, societăți comerciale din țară și străinătate, pe bază de acorduri de parteneriat sau contracte, în vederea atragerii de fonduri. Cadrele didactice și cercetătorii au obligația de a atrage fonduri prin participarea la competiții de proiecte/granturi, din cadrul unor programe naționale și internaționale, precum și de la agenții economice	îndeplinit
71.	Instituția de învățământ superior dispune de practici de auditare internă cu privire la principalele domenii ale activității financiare, în condiții de transparență publică.	Universitatea "Lucian Blaga" din Sibiu dispune de practici de auditare internă cu privire la principalele domenii ale activității universitare, având concepute structuri și proceduri proprii de audit. Universitatea din Sibiu având în structură un serviciu de audit intern dispune de un calendar anual și de proceduri proprii de auditare pentru domeniile financiar-contabil, administrativ, cercetare, precum și pentru procesul de predare-învățare-evaluare	îndeplinit
C. MANAGEMENTUL CALITĂȚII			
C1. Strategii și proceduri pentru asigurarea calității ESG 1.1			
72.	Instituția de învățământ superior aplică politica asumată privind asigurarea calității și dovedește existența și funcționarea structurilor și mecanismelor de asigurare a calității.	Asigurarea calității activităților procesului de învățământ constituie o preocupare permanentă a managementului universitar și se desfășoară în baza regulamentelor aprobate pentru evaluarea internă și asigurarea calității educației în Universitatea "Lucian Blaga" din Sibiu și în baza politicilor de asigurare a calității. La nivelul universității și facultății, politica privind asigurarea calității este supervizată de Comisia pentru Evaluarea și Asigurarea Calității (CEAC) pe universitate și Subcomisia pentru Evaluarea și Asigurarea Calității (SCEAC) la nivelul facultății prin intermediul Direcției de Asigurare a Calității (DAC) din ULBS .	îndeplinit

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

Universitatea „Lucian Blaga” din Sibiu

		Responsabilitățile privind realizarea calității în Universitate revin următoarelor funcții de conducere de la diferite niveluri și structuri: Rectorul Universității din Sibiu, care își asumă politica asigurare a calității în Universitate; Prorectorii, Decanii, Directorii departamentelor didactice, Comisiile de Evaluare și Asigurare a Calității la nivel de Universitate și Facultăți, Departamentul de Calitate	
73.	<p>Programele de studii universitare de masterat sunt evaluate periodic intern privind următoarele aspecte:</p> <p>a) nevoi și obiective identificate pe piața muncii,</p> <p>b) procese de predare-învățare-evaluare,</p> <p>c) resurse materiale, financiare și umane,</p> <p>d) concordanța dintre rezultatele declarate ale învățării și metodele de evaluare ale acestora,</p> <p>e) rezultate privind progresul și rata de succes a absolvenților,</p> <p>f) rata de angajabilitate a absolvenților în domeniul studiat,</p> <p>g) existența unui sistem de management al calității în scopul asigurării continuității și relevanței.</p>	<p>Pentru programele de studii universitare de masterat planificarea, monitorizarea și evaluarea periodică a calității lor se realizează în mod sistematic, cu respectarea unor reguli unitare, definite prin Regulamentul privind inițierea, aprobarea, monitorizarea și evaluarea periodică a programelor de studiu</p> <p>a) Pentru evaluarea periodică a programelor precum și pentru inițierea celor noi se identifică și se analizează nevoile și cerințele educaționale de pe piața muncii. Aceste elemente se dezbate ulterior în cadrul departamentelor, al consiliilor facultăților și în senatul universitar</p> <p>b) În cadrul Facultății se fac analize ale notelor și ale performanței studenților în ansamblu. Se realizează anual analiza gradului de promovabilitate și absenteismului, respectiv a gradului de promovabilitate care se prezintă în Consiliul Facultății.</p> <p>c) Resursele materiale, financiare și umane necesare funcționării programului de studiu sunt analizate anual.</p> <p>d) Fișele disciplinelor denotă concordanța dintre rezultatele declarate ale învățării (sub forma competențelor profesionale și transversale), respectiv metodele de evaluare ale acestora (sistemul de evaluare propus pentru fiecare disciplină)</p> <p>a) – f) Sunt elaborate și implementate instrumente care sprijină optimizarea deciziilor privind proiectarea, organizarea și derularea programelor de studii</p> <p>g) Fundamentarea deciziilor are la bază: respectarea reglementărilor naționale, armonizarea cu piața muncii, convergența la bunele practici și cerințele privind asigurarea calității din Spațiului European al Învățământului superior</p>	îndeplinit
74.	Procesul de monitorizare a opiniei studenților este adecvat din punctul de vedere al relevanței informației colectate, al ratei de răspuns precum și al măsurilor de îmbunătățire (identificate și implementate).	La nivelul Facultății de Inginerie și al Departamentului de Calculatoare și Inginerie Electrică, se monitorizează și se analizează periodic opinia studenților privind evaluarea mediului de învățare prin aplicarea unui Chestionar de evaluare a satisfacției studenților în legătură cu mediul de învățare la masteranzii de la programele de studii coordonate de departament. Chestionarele sunt analizate și apoi se propune un program de măsuri de îmbunătățire identificate care vor fi aplicate. Facultatea de Inginerie utilizează rezultatele monitorizării opiniei studenților în procesul de îmbunătățire a conținutului și structurii programelor de studii prin planuri de măsuri	îndeplinit
75.	Rezultatele monitorizării opiniei absolvenților asupra procesului de învățare din perioada studiilor universitare sunt utilizate în procesul de îmbunătățire a conținutului și structurii programelor de studii.	<p>Monitorizarea opiniei absolvenților cu privire la procesul de învățare din perioada studiilor universitare se face prin centralizarea și analiza criteriilor de evaluare din chestionarele aplicate. La nivelul Facultății de Inginerie au răspuns chestionarului 121 absolvenți de master promoția 2014-2015(31 absolvenți) și 2015-2016(90 absolvenți).</p> <p><i>Feedback-ul prezentat în dosarul de autoevaluare este din cadrul Facultății de Științe Agricole.</i></p> <p>La nivel de Universitate din 515 absolvenți au răspuns procentual la criteriile următoare:</p> <p>-cunoștințe dobândite utilizate la locul de muncă în mare și foarte mare măsură – 60%;</p> <p>-competențele profesionale utilizate la actualul loc de muncă în mare și foarte mare măsură - 63%; competențele transversale utilizate la actualul loc de muncă în mare și foarte mare măsură - 69%.</p> <p>Facultatea de Inginerie monitorizează periodic opinia absolvenților privind evaluarea mediului de învățare. Pentru programele de studii din Facultatea de Inginerie chestionarele cuprind grade de satisfacție între 1 și 5 maxim. Au fost obținute</p>	Parțial îndeplinit

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

Universitatea „Lucian Blaga” din Sibiu

		următoarele scoruri medii pe criterii de evaluare: resurse de învățare 3.70, calitatea metodelor de predare-învățare 3.58, oportunități de învățare extra curriculare 3.15, activitate tutorială 3.68, aspecte generale privind organizarea și structura programului de studii în ansamblu 3.4, calitatea resurselor informaționale 3.58 ceea ce arată o apreciere pozitivă a mediului de dezvoltare - cercetare - învățare oferit de Facultate. <i>Informațiile prezentate în dosarul de autoevaluare sunt vechi (2014-2015).</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 de Inginerie utilizează rezultatele monitorizării opiniei angajatorilor în procesul de îmbunătățire a conținutului și structurii programelor de studii de master din domeniul evaluat. Ca un aspect pozitiv angajatorii din Sibiu doresc pregătirea unui număr cât mai mare de absolvenți pentru în vederea angajării și organizează workshop-uri de prezentare ale propriilor firme. S-a ajuns la angajarea studenților încă din anul 2 de studii de licență.	îndeplinit
77.	Monitorizarea opiniei studenților cu privire la procesul didactic confirmă eficiența acestuia și a serviciilor suport oferite.	Chestionarul de evaluare a activității didactice de către studenți, a fost aprobat de către Senat, după consultarea prealabilă a reprezentanților studenților și cuprinde informații referitoare la procesul didactic. Evaluarea se realizează pentru fiecare disciplină și cadru didactic titular și se finalizează prin măsuri de îmbunătățire a conținuturilor și metodelor de predare-învățare-evaluare, așa cum au rezultat acestea din analiza și interpretarea rezultatelor. Sinteza rezultatelor evaluării este dezbătută în ședințele de departament și în consiliul facultății și este comunicată părților interesate.	îndeplinit
78.	Instituțiile de învățământ superior/ Facultățile organizatoare a programelor din domeniul de studii universitare de masterat oferă informații publice complete, actualizate și ușor accesibile, asupra: a) obiectivelor programelor de studii și curriculumul, b) calificările și ocupațiile vizate, c) politicile de predare-învățare și evaluare, d) resursele de studiu existente, e) rezultatele obținute de studenți/absolvenți, f) sistemul de management a calității.	Pe site-ul Universității din Sibiu se regăsesc informații generale privind studenții (informații generale pentru studenții ULBS). Facultatea de Inginerie oferă informații publice complete și actualizate privind programele din domeniul de studii evaluat: informații Master, tutori și decani de an, informații generale departament CIE, plan de învățământ linkuri spre cu fișe de disciplină)) <i>Se recomandă adăugarea/ actualizarea pe site-ul Departamentului a informațiilor cu privire la misiunea programului de studiu, cercetarea științifică, structura anului universitar.</i> Acest calup de informații face referire la: misiunea programului, planul de învățământ, orarul, precum și informații generale cu privire la cadrele didactice, admitere, structura anului universitar, cercetare științifică, activitatea departamentelor, activități studențești, regulamente și metodologii precum și informații legate de biblioteca universitară și rezultatele obținute de studenții. Sunt afișate pe site-ul Universității din Sibiu și componente privind sistemul de calitate (link către evaluare pentru studenții))	Parțial îndeplinit

Observații

- Numărul de masteranzi dintr-o semigrupă este necorelat cu dimensiunea sălilor de laborator (conform orar și descriere săli).
- Ar fi necesară actualizarea datelor din Anexa A.2.6.b: Teme de cercetare din cadrul programului de master pentru programul evaluat.

IMPERECȚIUNI ALE FIȘELOR DISCIPLINELOR

- Fișele de disciplină din dosarul de autoevaluare nu sunt semnate (asumate) de titulari și de directorul de departament. De asemenea fișele disciplinelor trebuie să fie avizate de Consiliul Departamentului, aprobate în Consiliul Facultății și asumate prin semnături ale directorului de departament și a decanului facultății organizatoare a programului de studii

- Conform ECTS Users' Guide 2015, http://ec.europa.eu/education/lifelong-learning-policy/doc/ects/guide_en.pdf, numărul de ore pentru un credit ar trebui să fie în intervalul 25-30 ore (pag 10/77). Acest lucru nu este respectat de planul de învățământ și de Fișele disciplinelor. Mai mult, acest număr diferă substanțial între diferite fișe. Exemple: Advanced Computer Communications – $112 / 10 = 11.2$ (ES), Embedded Computing – $140 / 9 = 15.5$, Advances in Software Engineering – $112 / 7 = 16$, Advanced Methods in Text Mining – $112 / 6 = 18.66$, Evolutionary computing – $250 / 10 = 25$
- Punctul 9 nu este completat la multe fișe de disciplină.
- În multe Fișe nu se evidențiază folosirea resurselor noilor tehnologii (ex. pagină personală web pentru tematică, link-uri la bibliografie în format electronic, resurse în format electronic, etc). De exemplu: Advanced Computer Communications, Algorithm Complexity.
- În ceea ce privește laboratoarele, ar trebui specificat mediul de dezvoltare (eventual și SO)/platformele în/pe care se lucrează.

Recomandări

- Publicarea completă, pe site (de ex. la adresa http://csac.ulbsibiu.ro/ps_master.php) a misiunii, obiectivelor și competențelor ce pot fi dobândite după parcurgerea programelor de masterat.
- Reglementarea consultării periodice a mediului academic inclusiv studenți și ai mediului socio-economic privind conținutul programelor de studii în cadrul unor întâlniri oficiale consemnate prin procese verbale, minute etc. Actualizarea datelor privind aceste consultări.
- Reintroducerea în Planurile de învățământ a disciplinelor opționale. În acest fel studenții vor avea posibilitatea alegerii unor trasee de învățare flexibile.
- La programele de studii în limba engleză "Advanced Computing Systems" și "Embedded Systems recomandăm actualizarea referințelor bibliografice (majoritatea fiind mai vechi de 2010).
- Realizarea unui set de Fișe de disciplină semnate de titulari și avizate sau aprobate.
- Actualizarea paginii Centrului de consiliere și orientare în carieră.
- Monitorizarea ritmică a opiniei absolvenților/studenților asupra procesului de învățare. Recomandăm ca evaluările să se pună pe site-ul facultății sau al universității la intervale de maxim 1 an.
- Includerea în planurile de învățământ ale programelor a mai multor materii prevăzute cu proiect. S-ar stimula astfel și lucrul în echipă. De altfel, solicitarea a apărut și la întâlnirea cu studenții.
- Se recomandă adăugarea/ actualizarea pe site-ul Departamentului a informațiilor cu privire la misiunea programului de studiu, cercetarea științifică, structura anului universitar.

Propuneri din partea studenților:

- Introducerea în Planul de învățământ a mai multor discipline care să abordeze *securitatea cibernetică, testare și cloud computing*.
- Activitatea secretariatului ar trebui adaptată și mai mult situației actuale. Se dorește îmbunătățirea modalității de solicitare și acordare a adeverințelor (trimiterea pe email).
- Decontarea a 50% din abonamentul pentru transportul în comun (până anul trecut această decontare a avut loc).
- Studenții își doresc dotarea băilor cu materiale de igienă, aceștia au reclamat lipsa materialelor sanitare (săpun, igienizant, hârtie), cu mențiunea că aceste materiale sunt accesibile doar în anumite situații, precum vizite importante.



► **PROPUNEREA COMISIEI DE EVALUARE**

Propunerea Comisiei de experți permanenți de specialitate – Științe Inginerești 2, adoptată în ședința online din data de 26.10.2020 a fost: **Menținerea acreditării domeniului universitare de masterat **CALCULATOARE ȘI TEHNOLOGIA INFORMAȚIEI****, cu o capacitatea de școlarizare de **150** 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. 344 din 26.10.2020.

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.	Embedded systems	Sibiu	engleză	Cu frecvență	120 credite	profesional
2.	Advanced computing systems	Sibiu	engleză	Cu frecvență	120 credite	cercetare
3.	Ingineria calculatoarelor în aplicații industriale	Sibiu	română	Cu frecvență	120 credite	profesional

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

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

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

Domeniul de studii universitare de masterat **Calculatoare și tehnologia informației** 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 – 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.	Embedded systems	Sibiu	engleză	Cu frecvență	120 credite	profesional
2.	Advanced computing systems	Sibiu	engleză	Cu frecvență	120 credite	cercetare
3.	Ingineria calculatoarelor în aplicații industriale	Sibiu	română	Cu frecvență	120 credite	profesional

⇒ în cadrul **Universitatea „Lucian Blaga” din Sibiu**;

⇒ capacitatea de școlarizare în primul an de studiu: **150 de studenți**.

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

Raportul Agenției Române de Asigurare a Calității în Învățământul Superior și soluția propusă au fost discutate și aprobate de Consiliul ARACIS la data de 29.10.2020.

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 29.10.2025 (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 și Cercetării în vederea elaborării Hotărârii de Guvern și
spre luare la cunoștință Universității „Lucian Blaga” din Sibiu.***



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 Lucian Blaga din Sibiu / Lucian Blaga University of Sibiu
2.	Domeniul de studii universitare de masterat evaluat (denumire în limba română și în engleză)	Calculatoare si tehnologia informațiilor /Computers and Information Technology.
3.	Lista programelor de studii universitare de masterat din domeniu (denumire în limba română și în engleză)	Embedded Systems / Sisteme Integrate Advanced Computing Systems / Sisteme Avansate de Calcul Ingineria Calculatoarelor în Aplicații Industriale / Computer Engineering in Industrial Applications
4.	Numărul de studenți înmatriculați la programele de studii de masterat din domeniu	177 (50 ES+55 ACS+72 ICAI)
5.	Numărul de cadre didactice care predau la programele de studii de masterat din domeniu, din care titulari	21 din care 15 titulari
6.	Diplomă eliberată	Da=titlu de MASTER(Modele diploma master CTI), plus Suplimente diploma
7.	Nivelul de calificare conform CNC	7 - Studii universitare de masterat
8.	Obiectivele comune ale programelor de studii de masterat din domeniu	a) Însușirea de cunoștințe aprofundate și de sinteză în domeniu și în specialitate precum și extinderea cunoștințelor acumulate prin programe de studii de nivel licență în domeniul Calculatoarelor și Tehnologiei Informației b) Formarea de competențe care să permită absolvenților abordarea problemelor de concepție și de proiectare avansată pentru procese și sisteme de calcul complexe, să efectueze studii comparative de soluții tehnice, să aibă noțiuni de optimizare c) Însușirea tehnicilor de operare a aparaturii profesionale și de utilizare a unor softuri specifice, abilitatea de a utiliza calculatorul ca instrument de modelare, simulare, implementare a aplicațiilor din domeniu, dar și din alte domenii d) Stimularea cercetării în domeniul ingineriei calculatoarelor la Universitatea Lucian Blaga din Sibiu e) Creșterea calității resursei umane în domeniul Calculatoarelor și Tehnologiei Informației f) Creșterea vizibilității internaționale a membrilor departamentului CIE prin realizarea de proiecte de cercetare în colaborare cu universități prestigioase din străinătate g) Atragerea de studenți străini Sprijinirea și extinderea colaborării dintre universitate și companiile de profil din industrie
9.	Durata de școlarizare (exprimată în număr de	4 semestre pentru fiecare program

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

Universitatea „Lucian Blaga” din Sibiu

	semestre)	
10.	Numărul total de credite ECTS	120 credite ECTS pentru fiecare program
11.	Scurtă descriere a calificărilor vizate pe domeniu	proiectant sisteme informatice, director divizie informatica, cercetător in calculatoare, proiectant inginer de sisteme si calculatoare, inginer de cercetare in calculatoare, proiectant inginer de sisteme si calculatoare, administrator baze de date, inginer de sistem in informatică
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:	2008/2009
15.	Echipa de evaluatori ARACIS:	Prof. univ. dr. ing. Horia CIOCÂRLIE Prof. univ. dr. ing. Robert Ștefan GYŐRÖDI Drd. Mădălina Irina MATEESCU
16.	Perioada vizitei de evaluare	21-23 octombrie 2020