



# RAPORTUL

## Agenției Române de Asigurare a Calității în Învățământul Superior

tipul evaluării

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

domeniul de studii universitare de masterat evaluat:

**Ingineria sistemelor**

**Universitatea din Oradea**

**► CONSIDERAȚII GENERALE**

Prin cererea înregistrată la Agenția Română de Asigurare a Calității în Învățământul Superior, cu nr. 1314, din data de 08.03.2021, **Universitatea din Oradea** solicită evaluarea externă periodică a domeniului de studii universitare de master **INGINERIA SISTEMELOR**.

Dosarul a fost înregistrat la ARACIS cu numărul 2737 din data de 18.05.2021.

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.	Sisteme automate avansate (s)	Oradea	română	IF	120	P

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 <b>ESG 1.1, ESG 1.2, ESG 1.3</b>			
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.	Cf. RAE misiunea programului de studii de masterat SAA se referă la: pregătirea de specialiști și cercetători în domeniul sistemelor automate avansate, de a ridica la un nivel superior activitatea de cercetare din acest domeniu; lărgirea orizontului de cunoaștere a absolvenților cu studii superioare din domeniul IS prin acumularea de cunoștințe noi de maximă actualitate, atât de necesare în practică. Programul de studii de masterat SAA contribuie la conturarea unui profil al absolventului care vizează dezvoltarea de cunoștințe, competențe și abilități cognitive în domeniu. Atât misiunea cât și obiectivele programului de studii universitare de masterat sunt în concordanță cu prevederile Cartei UO, Planului strategic de dezvoltare instituțională a UO 2021-2025, Planului strategic al FIETI 2021-2025 și Planului strategic al DISAM 2021-2025. Misiunea și obiectivele programului de studii SAA sunt precizate și în pachetul de documente care însoțește planul de învățământ. Misiunea programului de studii universitare de masterat SAA este în concordanță cu cerințele educaționale identificate pe piața muncii, reflectă cerințele mediului soci-economic și cultural, ale angajatorilor și ale altor actori de pe piața muncii, respectiv cererea crescândă pentru studii universitare de master în domeniul automatizărilor	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	Misiunea și obiectivele programului de studii SAA sunt precizate în pachetul de informații care însoțește planul de învățământ. Acesta prezintă explicit misiunea, obiectivele, competențele profesionale și transversale, ocupațiile posibile, distribuția creditelor pe competențe și sunt aduse la cunoștința candidaților și tuturor celor interesați, inclusiv prin site-ul universității ( <a href="https://ieti.uoradea.ro/images/Educatie/Curricula/13-CURRICULA2020-2021-Sisteme-Automate-Avansate.pdf">https://ieti.uoradea.ro/images/Educatie/Curricula/13-CURRICULA2020-2021-Sisteme-Automate-Avansate.pdf</a> )	Îndeplinit

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

Universitatea din Oradea

	candidaților și a beneficiarilor interni și externi.		
3.	Instituția coordonatoare a programelor de studii universitare de masterat din domeniul de masterat evaluat realizează consultări periodice, cu reprezentanți ai mediului academic inclusiv studenți, ai mediului socio-economic și cultural-artistic și ai pieței muncii, în cadrul unor întâlniri oficiale consemnate prin procese verbale, minute etc.	La nivelul FIETI, pentru programul de master SAA sunt organizate periodic consultări cu reprezentanți ai mediului academic, inclusiv studenți, ai mediului socio-economic și ai pieței muncii, referitoare la așteptările acestora legate de formarea profesională a studenților și masteranzilor. Acorduri de parteneriat (discuții la întâlnirea cu studenții și angajatorii).	Îndeplinit
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.	Programul de studii SAA 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. Calificările oferite de programul de studii master SAA se regăsesc în structura cadrului național de calificări, absolvenții având clar definită perspectiva ocupației pe piața muncii	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.	Dobândirea de competențe profesionale specifice domeniului IS prin programul de studii SAA permite absolvenților acestui program obținerea unei calificări care este inclusă în RNCIS. Ocupațiile asociate acesteia fac parte din Clasificarea Ocupațiilor din România (COR) în vigoare, nivel CNC 7 (Cadrul Național al Calificărilor): Inginer automatist – 214402; Proiectant inginer de sisteme și calculatoare – 214419; Specialist mentenanță electromecanică-automată echipamente industriale – 214429; Inginer de sistem software -213905; Manager proiect informatic – 213906; Proiectant sisteme informatice – 213103; Inginer de cercetare în automată – 215239	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.	Experiența acumulată de studenții masteranzi pe parcursul activităților propuse prin disciplinele din planul de învățământ SAA asigură absolvenților competențele necesare atât pentru a-și continua studiile universitare prin programe de doctorat cât și pregătirea profesională continuă prin studii postuniversitare. În domeniul evaluat activează 2 c.d. cu NB în UO, cu drept de conducere doctorat în domeniile Ingineria Sistemelor, Calculatoare și Tehnologia Informației, respectiv Inginerie și Management și 2 c.d. asociate, cu drept de conducere doctorat în domeniile Ingineria Sistemelor, Calculatoare și Tehnologia Informației, respectiv Inginerie electrică	Îndeplinit

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

Universitatea din Oradea

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.	Nu este cazul. Programul de masterat SAA este de tip profesional	Îndeplinit
8.	Instituția de învățământ Superior promovează și aplică politici clare și documentate privind integritatea academică, protecția dreptului de autor și împotriva plagiatului, a fraudei și a oricărei forme de discriminare, conform legislației în vigoare și Codului de etică și deontologie aprobat de Senatul universitar.	În UO există Codul de Etică și Deontologie Profesională (Anexa I 5.a), care conține principii și mecanisme de evaluare – aplicare, prin care Comisia de Etică Universitară este investită să apere moralitatea și integritatea academică ( <a href="https://www.uoradea.ro/display22861">https://www.uoradea.ro/display22861</a> ). Comisia de etică elaborează rapoarte anuale, postate pe site-ul universității într-o secțiune dedicată eticii universitare ( <a href="https://www.uoradea.ro/Comisia+de+Etica?structure=STRUCTURI+INTERNE">https://www.uoradea.ro/Comisia+de+Etica?structure=STRUCTURI+INTERNE</a> ). În Planul de învățământ al programului de masterat SAA există disciplina impusă "Etică și integritate în cercetarea științifică", care are ca scop însușirea principalelor concepte legate de etica cercetării științifice: similitudine, plagiat, etc. Pentru verificarea originalității lucrărilor împotriva plagiatului, UO asigură accesul la programul de detectare a similitudinilor textuale SemPlag	Îndeplinit
<b>A2. Baza materială și utilizarea infrastructurii de studiu și cercetare ESG 1.6</b>			
9.	Instituția de învățământ superior prezintă dovada privind deținerea sau închirierea spațiilor pentru activitățile didactice/aplicative/ laboratoare etc.	Activitatea din cadrul UO se desfășoară într-un spațiu universitar propriu format din 41 de clădiri (RAE pg. 6). UO este proprietar sau are drept de administrare asupra spațiilor în care-și desfășoară activitatea, având închiriate doar două locații: un cămin pentru cazarea studenților și un spațiu pentru activitate didactică la Beiuș	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.	Lista cu spațiile învățământ (săli de curs, săli de seminar, laboratoarele didactice și de cercetare), cu suprafața și dotarea pentru disciplinele din planul de învățământ SAA este detaliată în REI. În funcție de destinația lor, acestea sunt dotate cu mobilier corespunzător, sisteme de videoproiecție, calculatoare și conexiune la internet (Video_baza_mat_SAA, constatare la vizită).	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.	Biblioteca UO - sediu central, are o suprafață totală de 7.800 mp pe cele 5 niveluri ale clădirii, din care: 5 săli de lectură, cu o suprafață de 2389,80 mp; 5 depozite, cu o suprafață de 994,21mp; un fond total de peste 353.300 publicații (cărți, reviste, teze de doctorat, STAS-uri, brevete, CD-uri, DVD-uri, discuri fonografice, afișe) introduse în programul de bibliotecă Liberty5 (RAE pg. 7, <a href="https://www.uoradea.ro/Biblioteca%20UO">https://www.uoradea.ro/Biblioteca%20UO</a> ). Studenții înmatriculați la programul de studii universitare de master SAA au acces la fondul de publicații al bibliotecii universității, la periodice în domeniul IS și la colecții de specialitate. De asemenea, cf. RAE pg. 7, se asigură acces la baze de date specializate: ScienceDirect, SpringerLink, ProQuest Central, Scopus, Clarivate Analytics (Web of Science, Journal Citation Reports, Derwent Innovation Index).	Îndeplinit
12.	Fondul de carte propriu din literatura de specialitate română și străină trebuie să existe într-un număr de exemplare suficient pentru	Există lucrări didactice pe suport clasic sau electronic care acoperă necesarul pentru studenții programului SAA (constatare la vizită).	Îndeplinit

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

Universitatea din Oradea

	a acoperi integral disciplinele din planurile de învățământ, din care cel puțin 50% să reprezinte titluri de carte sau cursuri de specialitate pentru domeniul supus evaluării, apărute în ultimii 10 ani în edituri recunoscute la nivel național, precum și internațional	Fondul de carte propriu din literatura de specialitate română și străină există într-un număr suficient de exemplare și acoperă disciplinele din planul de învățământ	
13.	Stagiile de cercetare se pot efectua în laboratoarele și/sau în centrele de cercetare ale facultății/universității, cu condiția existenței unei dotări corespunzătoare.	În vederea realizării stagiilor de cercetare, studenții programului de studii de masterat SAA pot utiliza dotările puse la dispoziție de Centrul de Cercetare în Tehnologia Informației, Electronică și Automatică, care funcționează în cadrul FIETI. Dotările existente în laboratoarele și în centrul de cercetare creează condiții pentru desfășurarea stagiilor de cercetare	Îndeplinit
14.	Dotarea laboratoarelor de cercetare corespunde exigențelor temelor abordate în cadrul programelor de studii de masterat de cercetare și permite și realizarea unor cercetări de anvergură pe plan național și eventual internațional.	Temele de cercetare abordate în cadrul programului de studii de masterat SAA se pot dezvolta în laboratoarele de cercetare, acestea având dotarea necesară	Îndeplinit
15.	Serviciile/Rețeaua ICT (Information and Communication Technology) sunt permanent actualizate, iar studenții au acces la acestea fie individual, fie în grupuri organizate.	În UO există Regulament de organizare și funcționare a resurselor de calcul ale universității. Toate clădirile UO în care se desfășoară activități didactice și de cercetare au acoperire internet și toți studenții și toate cadrele didactice au acces nelimitat (constatare la vizită). Studenții UO au acces la platforma e-learning ( <a href="https://e.uoradea.ro/course/index.php?categoryid=4">https://e.uoradea.ro/course/index.php?categoryid=4</a> ) cu user și parolă (discuții la întâlnirea cu studenții).	Îndeplinit
16.	Pentru programele de studii cu predare în limbi străine există resurse de studiu realizate în limbile respective.	Nu este cazul. Programul de studii SAA funcționează cu predare în limba română.	
<b>A3. Resurse umane și capacitatea instituției de atragere a resursei umane externe instituției ESG 1.5</b>			
17.	Personalul didactic este angajat conform criteriilor de recrutare stabilite la nivel instituțional, în conformitate cu prevederile legale.	Prin Metodologia proprie pentru ocuparea posturilor didactice și de cercetare vacante, aprobată de Senatul UO, sunt reglementate cerințele pentru ocuparea posturilor didactice vacante ( <a href="https://www.uoradea.ro/display18401">https://www.uoradea.ro/display18401</a> ). La nivelul FIETI există Procedura de concurs pentru ocuparea posturilor didactice vacante ( <a href="https://www.uoradea.ro/display18327">https://www.uoradea.ro/display18327</a> ), aprobată de Senatul UO.	Îndeplinit
18.	Cadrul didactic coordonator/responsabil al domeniului de masterat asigură compatibilizarea programelor de studii din domeniu.	La UO, în domeniul Ingineria Sistemelor există un singur program de masterat, SAA . Responsabilul/coordonatorul domeniului de masterat Ingineria Sistemelor este dl. conf. univ. dr. ing. Eugen Gergely, cadru didactic titular la UO, cu o bogată experiență didactică și de cercetare	
19.	Personalul didactic este format din profesori universitari, conferențieri universitari, șefi de lucrări (lectori universitari) titulari sau asociați, sau specialiști renumiți (maxim 20%	Sinteza personalului didactic implicat în programul de masterat SAA din domeniul IS, realizată pentru disciplinele asistate integral (discipline obligatorii și opționale) conține (Anexa 5 la FV): - nr. total CD la domeniul de masterat: 13 din care Prof. 5 (38,46%), Conf. 4 (30,77%), Sl. 4 (30,77%); - nr. CD titularizate în învățământul superior: 13 din care Prof. 5 (38,46%), Conf. 4 (30,77%), Sl. 4 (30,77%);	Îndeplinit

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

Universitatea din Oradea

	din total cadre didactice implicate într-un program); titularii disciplinelor complementare trebuie să aibă titlul de doctor în domeniul disciplinelor predate.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- nr. CD titular în universitate: 11 din care Prof. 3 (27,27%), Conf. 4 (36,37%), Sl. 4 (36,36%);</li> <li>- nr. CD asociate: 2 din care Prof 2 (100%).</li> </ul> <p>Cf. Anexa 1 la FV, dintre cele 13 cadre didactice care predau la programul SAA: 5 c.d. cu doctoratul în Automatică/Ingineria sistemelor; 5 c.d. au doctoratul în Inginerie electrică, 1 c.d. are doctoratul în Mașini unelte, 1 c.d. are doctoratul în Calculatoare și 1 c.d. în Drept (ptr. cursul de Etică),</p>	
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.	La programul de studii SAA activează 2 c.d. cu NB în UO, cu drept de conducere doctorat în domeniile Ingineria Sistemelor, Calculatoare și Tehnologia Informației, respectiv Inginerie și Management și 2 c.d. asociate, cu drept de conducere doctorat în domeniile Ingineria Sistemelor, Calculatoare și Tehnologia Informației, respectiv Inginerie electrică	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.	<p>Pondere C.D. care prestează activități didactice la programul de master SAA este următoarea</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- nr. total CD la domeniul de masterat: 13 din care Prof. 5 (38,46%), Conf. 4 (30,77%), Sl. 4 (30,77%);</li> <li>- nr. CD titularizate în învățământul superior: 13 din care Prof. 5 (38,46%), Conf. 4 (30,77%), Sl. 4 (30,77%);</li> <li>- nr. CD titular în universitate: 11 din care Prof. 3 (27,27%), Conf. 4 (36,37%), Sl. 4 (36,36%);</li> <li>- nr. CD asociate: 2 din care Prof 2 (100%).</li> </ul> <p>Situația gradului de ocupare a personalului didactic în anul universitar 2021/2022 este următoarea  Total posturi: 3,01 (100%) din care Prof.: 1,06 (35,22%), Conf.: 1,13 (37,54%), SL: 0,82 (27,24%).  Nr. posturi Prof + Conf. = 1,06 + 1,13 = 2,19 (72,76%);  Nr. posturi acoperite de titularizați în învățământul superior: 3,01 (100%) din care Prof.: 1,06 (35,22%), Conf.: 1,13 (37,54%), SL: 0,82 (27,24%);  Nr. posturi acoperite de titulari în universitate: 2,64 (87.71%) din care Prof.: 0,69 (26,14%), Conf.: 1,13 (42,80%), SL : 0,82 (31,06%);  Nr. posturi in NB acoperite de titulari în universitate: 2,64 (87.71%) din care Prof.: 0,69 (26,14%), Conf.: 1,13 (42,80%), SL: 0,82 (31,06%);  Nr. posturi acoperite cu cadre didactice asociate: 0,37 (12,29%);  Total posturi: 3,01 (100%) din care: NB: 2,64 posturi, PO: 0,37 posturi.  Nr. cadre didactice titularizate în învățământul superior ce au depășit vârsta de pensionare: 2.</p>	Îndeplinit

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

Universitatea din Oradea

22.	Cel puțin 50% din disciplinele din planul de învățământ asistate integral, normate în Statul de funcții potrivit formei de învățământ, au ca titulari cadre didactice cu titlul de profesor universitar sau conferențiar universitar.	În planul de învățământ al programului de masterat SAA sunt cuprinse 13 discipline asistate integral, la care se adaugă 5 discipline asistate parțial: Practica profesională I, II, III, Cercetarea științifică pentru elaborarea disertației, Elaborarea disertației. Disciplinele din planul de învăț. SAA sunt acoperite de 13 c.d., din care: 5 prof. univ., 4 conf. univ. și 4 șef lucr.	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.	Suportul tehnic și de cercetare este asigurat de către doi angajați, ingineri	Îndeplinit
<b>B. EFICACITATEA EDUCAȚIONALĂ</b>			
<b>B.1 - Conținutul programelor de studii ESG 1.4</b>			
24.	Instituția de învățământ superior aplică o politică transparentă a recrutării, admiterii, transferurilor și mobilităților studenților la ciclul de studii universitare de masterat, potrivit legislației în vigoare.	La UO, admiterea se face în conformitate cu prevederile Metodologiei organizării admiterii la studiile universitare de masterat, aprobată de Senatul Universității. Recrutarea, admiterea, transferul și mobilitățile studenților la ciclul de studii universitare de masterat se realizează în conformitate cu legislația în vigoare și procedurile aprobate de Senatul UO	Îndeplinit
25.	Admiterea se bazează exclusiv pe competențele academice ale candidatului și nu aplică niciun fel de criterii discriminatorii.	Criteriile de selecție sunt prevăzute în Metodologia organizării admiterii la studiile universitare de masterat, aprobată de Senatul Universității ( <a href="https://cloud.uoradea.ro/index.php/s/tSPGGEjm4ZpcPCY">https://cloud.uoradea.ro/index.php/s/tSPGGEjm4ZpcPCY</a> ). Admiterea pentru programele de masterat la FIETI din cadrul UO se face pe baza de concurs în ordine descrescătoare a mediei aritmetice obținute astfel: media de admitere = 75% x Media la Examenul de Diplomă/Licență + 25% x Nota la Proba de Verificare a Cunoștințelor Specifice Domeniului de Studiu ( <a href="https://cloud.uoradea.ro/index.php/s/iMtnxNLX49kNTqf">https://cloud.uoradea.ro/index.php/s/iMtnxNLX49kNTqf</a> ).	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 UO există Metodologia organizării admiterii la studiile universitare de masterat, iar la nivelul facultății există o metodologie proprie	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.	Cei mai mulți studenți admiși în anul I la programul de master SAA sunt absolvenți ai programului de studii de licență Automatică și Informatică aplicată - AIA (domeniul Ingineria Sistemelor) de la UO. Astfel: în anul univ. 2018-2019: 100% studenți SAA sunt absolvenți AIA; în anul univ. 2019-2020: 94,73% studenți SAA sunt absolvenți AIA; în anul univ. 2020-2021: 100% studenți SAA sunt absolvenți AIA; în anul univ. 2021-2022: 90,47% studenți SAA sunt absolvenți AIA	Îndeplinit



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

Universitatea din Oradea

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.	Nu este cazul. Programul de studii SAA este de tip profesional.																					
29.	Gradul de promovare a studenților după primul an de studii confirmă adecvarea condițiilor de admitere (statistici din ultimele trei promoții).	<p>Promovabilitatea studenților după primul an de studii, pe ultimele trei promoții, este cuprinsă între 93,33% și 100%</p> <table border="1" data-bbox="958 379 1883 587"> <thead> <tr> <th>Promoția</th> <th>Nr. stud. la începutul anului I</th> <th>Nr. stud. la sfârșitul anului I</th> <th>Grad de promovare anul I</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2020/2021</td> <td>18</td> <td>17</td> <td>94,44%</td> </tr> <tr> <td>2019/2020</td> <td>17</td> <td>17</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>2018/2019</td> <td>18</td> <td>18</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>2017/2018</td> <td>15</td> <td>14</td> <td>93,33%</td> </tr> </tbody> </table>	Promoția	Nr. stud. la începutul anului I	Nr. stud. la sfârșitul anului I	Grad de promovare anul I	2020/2021	18	17	94,44%	2019/2020	17	17	100%	2018/2019	18	18	100%	2017/2018	15	14	93,33%	Îndeplinit
Promoția	Nr. stud. la începutul anului I	Nr. stud. la sfârșitul anului I	Grad de promovare anul I																				
2020/2021	18	17	94,44%																				
2019/2020	17	17	100%																				
2018/2019	18	18	100%																				
2017/2018	15	14	93,33%																				
30.	Admiterea/transferul se face în limita capacității de școlarizare aprobate de ARACIS și publicate în HG din anul calendaristic curent.	<p>Cf. Anexei III.1.18 Raport ARACIS Sisteme Automate Avansate, capacitatea de școlarizare aprobată pentru domeniul IS/programul SAA, este de 26 studenți în anul I.</p> <p>Cf. H.G. nr. 385 din 31 martie 2021 privind domeniile și programele de studii universitare de master acreditate și numărul maxim de studenți ce pot fi școlarizați în anul universitar 2021-2022, capacitatea de școlarizare aprobată pentru domeniul de masterat IS - programul SAA, este de 100 studenți în anul I (<a href="https://www.edu.ro/sites/default/files/fisiere%20articole/HG%20385_2021domenii_programe%20master%20anul%20univ.%202021-2022.pdf">https://www.edu.ro/sites/default/files/fisiere%20articole/HG%20385_2021domenii_programe%20master%20anul%20univ.%202021-2022.pdf</a>).</p> <p>Numărul de studenți admiși la IS/SAA, în anul I: în 2018-2019 a fost de 18, în 2019-2020 a fost de 17, în 2020-2021 a fost de 18, iar în 2021-2022 este 18</p>	Îndeplinit																				
31.	Studenții înmatriculați au încheiat cu instituția un Contract de studii, în care sunt prevăzute drepturile și obligațiile părților.	Înmatricularea studenților se face în baza unui Contract de studii încheiat între fiecare dintre candidații admiși și UO, în care sunt prevăzute drepturile și obligațiile părților	Îndeplinit																				
32.	Concepția planurilor de învățământ s-a realizat cu consultarea mediului academic, a instituțiilor de cercetare, a angajatorilor, a absolvenților și prin consultarea Standardelor specifice domeniului de masterat elaborate de ARACIS. Se vor prezenta documente doveditoare ale consultărilor purtate.	<p>Elaborarea planului de învățământ se face în conformitate cu procedura Procedura operationala de elaborare și aprobare a planurilor de invatamant .</p> <p>Cf. discuțiilor la vizită, conținutul planului de învățământ este supus periodic consultări cu reprezentanți ai mediului academic, a angajatorilor, a absolvenților, urmându-se procedurile proprii UO.</p> <p>În Planul de învățământ 2021-2023:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- se regăsesc informații clare despre orele asistate integral (nr. de ore de curs, laborator, proiect);</li> <li>- pentru Practica profesională I,II,III, Cercetarea științifică pentru elaborarea disertației, Elaborarea disertației este precizat doar nr. total de ore/semestru (cu care rezultă 26 ore/săpt.), fără să fie precizat nr. de ore pe tipuri de activități (laborator, proiect);</li> <li>- există unele discipline care au doar activitate de proiect, în condițiile în care se pot organiza lucrări de laborator (Metode inteligente de conducere a proceselor, Sisteme de control hibride).</li> </ul>	Îndeplinit																				

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

Universitatea din Oradea

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.	Fișele disciplinelor întocmite pentru disciplinele din planul de învățare conțin informații privind conținutul disciplinei, obiectivele disciplinei, precondiții de curriculum și de competențe, condiții de desfășurare a activităților, metodele de predare și învățare, alocarea creditelor, metodele de evaluare, coroborarea/validarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității academice, asociațiilor profesionale și angajatorilor reprezentativi din domeniul aferent programului. Metodele de evaluare sunt alese corespunzător astfel încât să valideze îndeplinirea de către studenți a obiectivelor de învățare declarate	Îndeplinit
34.	Planurile de învățământ cuprind explicit activități practice (laboratoare, proiecte, stagii de practică, activități de creație și performanță, internship etc.) și o disertație prin care se atestă că fiecare student a acumulat competențele așteptate.	Planul de învățământ al programului de studii de masterat SAA include explicit activități de laborator, proiect și activități practice: Practică profesională - sem. I, II, III; Elaborarea disertației - sem. IV; Cercetare științifică pentru elaborarea disertației - sem. IV. Finalizarea studiilor universitare de masterat se face prin elaborarea unei disertații prin care se atestă că fiecare student a acumulat competențele așteptate, conform prevederilor din Anexa III.3.12 Regulament finalizare studii universitare.	Îndeplinit
35.	Conceperea curriculumului reflectă centrarea pe student a procesului de învățare și predare, permițând alegerea unor trasee de învățare flexibile, prin discipline opționale și facultative și încurajează astfel studenții să aibă un rol activ în procesul de învățare.	La nivelul UO s-a elaborat documentul Învățământul/Educația centrate pe student, a cărui aplicare asigură rolul activ al masteranzilor în alegerea propriului traseu profesional. În structura planului de învățământ pentru programul SAA sunt prevăzute două pachete de discipline opționale cu câte două discipline fiecare (sem. I, II), care permit alegerea unor trasee de învățare flexibile, încurajând astfel studenții să aibă un rol activ în procesul de învățare.	Îndeplinit
36.	Modul de organizare a procesului de învățare și predare și metodele pedagogice folosite sunt evaluate periodic și modificate atunci când este cazul.	Organizarea procesului de învățare și predare, precum și metodele pedagogice, sunt detaliate în fișele disciplinelor. Acestea sunt verificate periodic prin evaluarea activității cadrelor didactice conform regulamentelor/procedurilor aprobate la nivelul UO. Conform acestora, evaluarea cadrelor didactice în UO se realizează sistematic, presupunând: autoevaluarea, evaluarea cadrelor didactice de către studenți, evaluarea colegială și evaluarea realizată de către directorul de departament.	Îndeplinit
37.	Structura programelor de studii încurajează o abordare interdisciplinară, prin activități care contribuie la dezvoltarea profesională și în carieră a studenților.	Procesul de învățare încurajează o abordare interdisciplinară, prin includerea în curriculum a disciplinelor opționale și prin stagii de practică profesională. Prin conținuturi, disciplinele cuprinse în planul de învățământ SAA abordează subiecte de interes din punct de vedere al dezvoltării profesionale și în carieră a studenților, precum: acționări electrice avansate, metode inteligente de conducere a proceselor, vedere artificială și prelucrarea imaginilor, sisteme de control hibride. Acestea permit implicarea studenților în activități de cercetare și participarea la manifestări științifice în domeniu	Îndeplinit
38.	Conținutul programelor de studii de masterat de cercetare constituie o bază efectivă pentru studiile doctorale în domeniul evaluat.	Nu este cazul. Programul de studii SAA este de tip profesional	
39.	Fișele disciplinelor reflectă centrarea pe student a procesului de învățare-predare-evaluare, includ activități didactice și specifice	Fișele disciplinelor pentru programul de master SAA sunt standardizate și includ următoarele informații: Date despre program, Date despre disciplină, Timpul total estimat, Precondiții, Condiții de desfășurare a cursului / seminarului / laboratorului, Competențele specifice acumulate, Obiectivele disciplinei, Conținutul disciplinei, Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori	Îndeplinit

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

Universitatea din Oradea

	studiului individual, precum și ponderea acestora în procesul de evaluare finală.	reprezentativi din domeniul aferent programului și modalitatea de evaluare. Timpul total estimat este corelat cu numărul de credite specific fiecărei discipline și detaliază distribuția sa, specificând inclusiv orele alocate studiului individual de documentare și pregătire a referatelor, portofoliilor, studiilor de caz, etc. Evaluarea este detaliată pe activități de curs și seminar/laborator, fiind indicată ponderea componentelor în nota finală. Fișa disciplinei prevede de asemenea standardul minim de performanță al fiecărei discipline. În conținutul Fișelor disciplinelor sunt prezentate componente ale procesului de învățare-predare centrate pe student, de utilizare a studiului individual și ponderea acestora în procesul de evaluare finală	
40.	Fișele disciplinelor pentru programele de studii de masterat de cercetare științifică sunt proiectate astfel încât să asigure studenților abilități practice/de cercetare, care să le permită realizarea/ conducerea unor lucrări/proiecte de cercetare.	Nu este cazul. Programul de studii SAA este de tip profesional.	Nu este cazul
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.	Procesul didactic la programul de masterat SAA este organizat în concordanță cu misiunea și obiectivele declarate și în conformitate cu prevederile din REI. Regulamentul privind activitatea profesională a studenților, astfel încât să permită finalizarea studiilor în perioada legală. Planul de învățământ include un set de discipline de aprofundare și de sinteză, astfel structurate încât să permită dobândirea cunoștințelor de specialitate și dezvoltarea competențelor specificate pe durata celor 2 ani de derulare a studiilor de masterat. În Fișele disciplinelor sunt prezentate obiectivele generale și obiectivele specifice ale fiecărei discipline	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.	Timpul alocat activităților și metodele de predare-învățare detaliate în fișele disciplinelor sunt centrate pe nevoile studenților și pe dezvoltarea competențelor declarate. Se urmărește obținerea unui echilibru între activitățile față în față și cele de studiu individual, corelat cu numărul de credite alocate fiecărei discipline (25 ore pentru 1 credit). Astfel: a) volumul total al activităților asistate integral este de 602 ore; b) volumul total al activităților asistate parțial este de 854 ore; c) volumul total de ore de studiu individual este de 1456 ore	Îndeplinit
43.	Procesul didactic este astfel organizat încât să dezvolte abilități de studiu individual și dezvoltare profesională continuă	În Fișele disciplinelor aferente programului de masterat SAA, este prevăzută evaluarea performanțelor masteranzilor prin elaborarea și prezentarea unor proiecte de specialitate realizate individual sau în echipă și menite să asigure însușirea cunoștințelor specifice domeniului și dezvoltarea abilităților de studiu individual și formare profesională continuă	Îndeplinit
44.	Rezultatele analizelor referitoare la calitatea predării, învățării și evaluării studenților confirmă adecvarea metodelor de predare și evaluare utilizate.	Actualizarea metodelor de predare și evaluare este rezultatul analizelor și evaluărilor periodice privind calitatea predării, învățării și evaluării studenților, desfășurate conform procedurilor stabilite la nivelul UO. Concluziile generale ale evaluărilor sunt discutate la nivel de departament și/sau la nivelul facultății	Îndeplinit
45.	Metodele și criteriile de evaluare a competențelor dobândite (cunoștințe și	În Fișele disciplinelor programului de masterat SAA sunt incluse metodele și criteriile de evaluare a competențelor dobândite de către studenți, precum și adecvarea acestora la conținutul disciplinelor.	Îndeplinit

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

Universitatea din Oradea

	abilități) de studenți sunt explicit incluse în fișele disciplinelor și sunt adecvate conținutului disciplinelor și rezultatelor așteptate.	Aspecte referitoare la modul de desfășurare a examenelor sunt prevăzute în Anexa I 9_Reglementari privind organizarea studiilor universitare și în Anexa III.3.8 Regulament privind activitatea profesională a studenților ECTS ( <a href="https://www.uoradea.ro/Reglementari+interne+ale+UO">https://www.uoradea.ro/Reglementari+interne+ale+UO</a> ). Cf. discuțiilor la vizită: <ul style="list-style-type: none"><li>- pentru activităților didactice în format online, studenții și cadrele didactice au acces la platforma e-learnig (Moodle) pentru încărcarea și accesul la materialele educaționale și la platforma MS Teams, care permite realizarea întâlnirilor online audio/video;</li><li>- pentru evaluare se utilizează teste grilă și/sau examinări orale (cu camera video deschisă).</li></ul>	
46.	Mecanismele de contestare a evaluării competențelor și abilităților sunt publice și oferă garanții studenților privind o reevaluare obiectivă.	În Regulamentul privind activitatea profesională a studenților sunt prevăzute mecanismele de contestare a evaluării competențelor și abilităților, oferind garanții studenților privind o reevaluare obiectivă	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.	Evaluarea competențelor dobândite de student în stagiul de practică se face prin Vp, pe baza caietului de practică elaborat de student și a aprecierilor tutorelui de practică. Cei mai mulți studenți de la programul de studii de masterat SAA sunt deja angajați și își desfășoară practica la locul de muncă, pentru acestea existând convenții semnate cu universitatea	
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.	Elaborarea lucrării de disertație și finalizarea studiilor de masterat se realizează în conformitate cu regulamentul existent la nivelul UO. Potrivit acestui document (art. 6.5): temele disertațiilor sunt stabilite de către departamentele de specialitate, sunt avizate de către consiliile acestor departamente și sunt aprobate de consiliul facultății, care are și obligația de a aduce la cunoștința studenților, odată cu titlul temelor, toate cerințele de calitate, precum și termenele de elaborare ( <a href="https://www.uoradea.ro/display23305">https://www.uoradea.ro/display23305</a> ). Lista temelor nu este restrictivă, studenții masteranzi putând propune și alte teme, urmând a fi definitive cu acordul coordonatorilor științifici. La întâlnirea cu angajatorii, aceștia au declarat că au formulat teme de diplomă/disertație și au susținut studenții în finalizarea și prezentarea acestora.	Îndeplinit
49.	Eficacitatea evaluării cunoștințelor/ abilităților și legătura cu rezultatele declarate ale instruirii sunt periodic monitorizate și evaluate.	Monitorizarea și evaluarea periodică a eficacității procesului didactic are loc prin comisiile de calitate și alte comisii specifice (Anexa III.1.12 Comisiile Consiliului Facultatii). Activitatea de evaluare se derulează în baza Procedurii privind inițierea, aprobarea, monitorizarea și evaluarea periodică a programelor de studii și a Procedurii pentru evaluarea și asigurarea calității cadrelor didactice și a disciplinelor de studiu (Anexa II 20 Procedura_SEAQ-PE-U_02). FIETI are constituită o comisie pentru evaluarea și asigurarea calității, educației și cercetării. Aceasta elaborează periodic Rapoarte de calitate.	Îndeplinit

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

Universitatea din Oradea

50.	Există programe de stimulare și recuperare a studenților cu dificultăți în procesul de învățare, a studenților netradiționali sau a celor aflați în situație de risc.	În UO există Centrului de Consiliere și Servicii privind Cariera care își desfășoară activitatea în baza unui regulament. În cadrul FIETI, există îndrumători de an și program de consultații ale cadrelor didactice. La nivelul facultăților se derulează proiecte pentru reducerea abandonului școlar (Proiect ROSE acord de Grant nr.7.2 SGU/NC/I, Proiect POCU „Antreprenor pentru viitor”).	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).	Conform situației statistice prezentate în REI Situatia absolventilor la master SAA și Situatia absolventilor master SAA, rata de absolvire cu diplomă de masterat a programului de studii SAA este următoarea: <table border="1" data-bbox="797 480 1821 683"> <thead> <tr> <th>Promoția</th> <th>Nr. total absolvenți</th> <th>Nr. absolvenți promovați la disertație</th> <th>Rata de absolvire</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2021</td> <td>12</td> <td>12</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>2020</td> <td>11</td> <td>11</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>2019</td> <td>11</td> <td>11</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>2018</td> <td>12</td> <td>12</td> <td>100%</td> </tr> </tbody> </table>	Promoția	Nr. total absolvenți	Nr. absolvenți promovați la disertație	Rata de absolvire	2021	12	12	100%	2020	11	11	100%	2019	11	11	100%	2018	12	12	100%	Îndeplinit
Promoția	Nr. total absolvenți	Nr. absolvenți promovați la disertație	Rata de absolvire																				
2021	12	12	100%																				
2020	11	11	100%																				
2019	11	11	100%																				
2018	12	12	100%																				
<b>B2. Accesibilitatea resurselor educaționale ESG 1.6</b>																							
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).	UO dispune de bibliotecă cu fond de carte și periodice relevante din domeniul Ingineria Sistemelor, atât în format fizic cât și electronic ( <a href="https://www.uoradea.ro/Biblioteca%20UO">https://www.uoradea.ro/Biblioteca%20UO</a> )	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 al programului de studii SAA sunt acoperite cu bibliografia didactică necesară, în format publicat sau în format electronic, disponibile online pe platforma MS Teams (uoradea.sharepoint.com) și pe platforma e-learning ( <a href="https://e.uoradea.ro/course/index.php?categoryid=4">https://e.uoradea.ro/course/index.php?categoryid=4</a> ). În pachetul fișelor de disciplină (FD) prezentate în Raportul de autoevaluare: <ul style="list-style-type: none"> <li>- nu la toate disciplinele există titluri ale titularilor de curs/aplicații (Roboți mobili. Arhitectură și aplicații software, Ingineria calității sistemelor automate);</li> <li>- unele titluri bibliografice sunt vechi (Managementul securității informatice, Sisteme automate de fabricație, Controlul avansat al proceselor neconvenționale).</li> </ul>	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 asigură acces la baze de date internaționale și la reviste științifice, accesibile de pe calculatoarele UO ( <a href="https://www.uoradea.ro/Surse+de+informare">https://www.uoradea.ro/Surse+de+informare</a> ).	Îndeplinit																				

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

Universitatea din Oradea

55.	Stagiile de practică/cercetare/creație se desfășoară pe baza unor acorduri de colaborare cu agenți socio-economici, instituții, organizații non-profit cu activități de producție, proiectare, cercetare, și creație cultural-artistică, după caz, relevante pentru domeniul de studii universitare de masterat.	Stagiile de practică se pot desfășura în cadrul parteneriatelor și convențiilor de practică încheiate cu o serie de companii care au activități de proiectare, producție sau cercetare relevante pentru domeniul IS	Îndeplinit
56.	Pentru programele de studii universitare de masterat cu predare în limbi de străine, universitatea / facultatea pune la dispoziția studenților resurse de studiu și materiale relevante în limba de predare.	Nu este cazul. Programul de studii SAA este cu predare în limba română.	Nu este cazul
57.	Instituția de învățământ superior oferă studenților sprijin relevant pentru procesul de învățare: consiliere în carieră, consultanță și asistență etc.	La nivelul FIETI studenții primesc sprijin în procesul de învățare, dar și consiliere în carieră, din partea cadrelor didactice și a departamentelor specializate ale universității, astfel: - consultații oferite de cadrele didactice conform programului săptămânal - activități de îndrumare realizate de către îndrumători de an - activități de consiliere și orientare pentru carieră, oferite prin CCSC ( <a href="https://ccsc.uoradea.ro/ro/">https://ccsc.uoradea.ro/ro/</a> , Regulamentul de funcționare al Centrului de Consiliere și Servicii privind Cariera). La întâlnirea cu absolvenții, aceștia au declarat că apreciază susținerea necondiționată primită din partea cadrelor didactice, fie pe baza unor planificări, fie când a fost necesar (consultații pentru elaborarea disertației).	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.	La nivelul facultăților din UO se derulează proiecte pentru reducerea abandonului școlar	Îndeplinit
59.	Există resurse educaționale alternative digitale și activități de suport on-line, implementate pe platforme e-Learning	UO are implementată o platformă de e-learning ( <a href="https://e.uoradea.ro/course/index.php?categoryid=4">https://e.uoradea.ro/course/index.php?categoryid=4</a> ) care oferă resurse educaționale digitale și activități de suport on-line. De asemenea, studenții și cadrele didactice au acces la platforma MS Teams ( <a href="https://uoradea.sharepoint.com">uoradea.sharepoint.com</a> ) și acces la baze de date academice online ( <a href="https://www.uoradea.ro/Surse+de+informare">https://www.uoradea.ro/Surse+de+informare</a> ).	Îndeplinit
<b>B3. Rezultatele învățării ESG 1.3</b>			
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;	Cunoașterea științifică generată în cadrul programului de studii de masterat SAA este monitorizată, luându-se în considerare: implicarea studenților în activitatea de cercetare / concursuri profesionale / conferințe studentești pe bază de lucrări științifice sau rezultate / produse ale cercetării, participări la manifestări științifice studentești.	Îndeplinit

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

Universitatea din Oradea

	<p>b) comunicări științifice, participări artistice sau sportive la manifestări naționale și internaționale;</p> <p>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.);</p> <p>d) contribuții la cercetarea integrată în rețele de cercetare națională sau internațională;</p> <p>e) comunicări științifice ale studenților realizate/publicate împreună cu cadre didactice sau cercetători.</p>														
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.	La nivelul FIETI este în curs de realizare o bază de date cu lucrările de disertație susținute în ultimii ani. Lucrările în extenso, în format tipărit și electronic se găsesc în arhiva facultății	Îndeplinit												
62.	<p>Statistici privind angajarea în domeniul evaluat sau în domenii conexe a absolvenților din ultimele trei promoții:</p> <p>a) în momentul înmatriculării, ponderea studenților masteranzi angajați;</p> <p>b) la un an de la absolvire, ponderea studenților masteranzi angajați</p>	<p>Cf. datelor din REI Locuri de munca absolventi 3 promotii, situația angajării este următoarea:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Promoția</th> <th>Angajați în momentul înmatriculării</th> <th>Angajați la un an de la absolvire</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2020</td> <td>7 (63,63%)</td> <td>11 (100%)</td> </tr> <tr> <td>2019</td> <td>7 (63,63%)</td> <td>11 (100%)</td> </tr> <tr> <td>2018</td> <td>8 (66,67%)</td> <td>12 (100%)</td> </tr> </tbody> </table>	Promoția	Angajați în momentul înmatriculării	Angajați la un an de la absolvire	2020	7 (63,63%)	11 (100%)	2019	7 (63,63%)	11 (100%)	2018	8 (66,67%)	12 (100%)	Îndeplinit
Promoția	Angajați în momentul înmatriculării	Angajați la un an de la absolvire													
2020	7 (63,63%)	11 (100%)													
2019	7 (63,63%)	11 (100%)													
2018	8 (66,67%)	12 (100%)													
63.	Pentru programele de studii de masterat de cercetare din domeniul evaluat ponderea absolvenților din ultimele 5 promoții, care își continuă studiile la programele de doctorat (proprie sau externe instituției absolvite) să fie de peste 10%.	Nu e cazul. Programul de studii SAA este de tip profesional	Nu este cazul												
64.	Instituția de învățământ superior a definit standarde de calitate minimale pentru elaborarea lucrării de disertație, pe care le operaționalizează periodic și le face publice.	În cadrul UO există reglementări privind elaborarea lucrărilor de finalizare a studiilor universitare, în care sunt definite standardele de calitate minimale pentru elaborarea lucrării de disertație	Îndeplinit												

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

Universitatea din Oradea

B4. Activitatea de cercetare științifică (Criteriu aplicabil programelor de studii universitare de masterat de cercetare)			
65.	Există planuri de cercetare la nivelul facultăților/departamentelor coordonatoare ale programelor din domeniul de studii universitare de masterat evaluat, ce includ teme de cercetare relevante pentru domeniul de studii universitare de masterat.	Există planuri de cercetare la nivelul FIETI și al domeniului de masterat IS. Cadrele didactice din cadrul departamentului care coordonează programul de studii de masterat SAA activează în mod organizat în colective de cercetare. Activitatea de cercetare a DISAM se realizează în cadrul Colectivului de Cercetare în Sisteme Automate și Acționări Electrice care aparține Centrului de Cercetare în Tehnologia Informației, Electronică și Automatică (RAE). Exemple de teme: Medii de dezvoltare a aplicațiilor de supervizare a controlului automat utilizând tehnologii informatice bazate pe instrumente specifice inteligenței artificiale; Cercetări privind configurarea și implementarea sistemelor de reglare aferente acționărilor electrice; Cercetări privind sinteza și implementarea sistemelor fuzzy cu aplicații la conducerea proceselor termice; Controlul avansat al proceselor neconvenționale.	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.	FIETI organizează în anii impari ICEMES – International Conference on Engineering of Modern Electric Systems ( <a href="http://www.icemes.uoradea.ro/icemes2021/">http://www.icemes.uoradea.ro/icemes2021/</a> ), iar în anii pari ICAdET - International Conference on Advanced Electro-Technologies. FIETI din cadrul UO organizează, cu cadrele didactice și studenții simpozioane, conferințe, mese rotunde, precum și sesiuni de comunicări științifice studențești.	Îndeplinit
67.	Instituția de învățământ superior face dovada existenței unor parteneriate reale cu mediul economic, social și cultural în domeniul de studii universitare de masterat evaluat, care asigură cadrul de dezvoltare și realizare a unor cercetări fundamentale sau aplicative.	FIETI din cadrul UO a încheiat protocoale de colaborare cu firme/companii relevante din domeniul ingineriei, respectiv Ingineria Sistemelor. Pentru derularea stagiilor de practică ale studenților, organizarea de mobilități didactice sau colaborări în domeniul cercetării științifice au fost întocmite o serie de acorduri de colaborare cu companii din regiune/țară. Angajatorii prezenți la întâlnirea organizată online au declarat că organizează activități de internship și training-uri interne pentru integrarea noilor angajați; selecția candidaților se bazează pe competențele acestora și apreciază că noii angajați devin productivi după aproximativ 6 luni de formare	Îndeplinit
68.	Studenții sunt informați despre implicațiile legale ale activității de cercetare și ale codurilor de etică și deontologie în cercetare.	Aspectele privind integritatea academică, protecția dreptului de autor și a fraudei constituie subiecte importante ale Codului de etică și deontologie profesională ( <a href="https://www.uoradea.ro/display22861">https://www.uoradea.ro/display22861</a> ). În Planul de învățământ al programului de masterat SAA există disciplina impusă "Etică și integritate în cercetarea științifică", care are ca scop însușirea principalelor concepte legate de etica cercetării științifice: similitudine, plagiat, etc. Pentru verificarea originalității lucrărilor împotriva plagiatului, UO asigură accesul la programul de detectare a similitudinilor textuale SemPlag.	Îndeplinit
B5. Activitatea financiară a organizației			
69.	Resursele financiare disponibile sunt adecvate și asigură că obiectivele programelor de studii de masterat pot fi realizate.	Cf. RAE resursele financiare ale UO provin din următoarele surse: fondurile alocate de la bugetul de stat, venituri extrabugetare și din alte surse, potrivit legii. UO dispune de resurse financiare adecvate care permit desfășurarea unei activități didactice și de cercetare adecvate, așa cum rezultă din documentele financiare ale instituției	Îndeplinit



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

Universitatea din Oradea

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.	Nu e cazul. Programul de studii SAA este de tip profesional.	Nu e cazul.
71.	Instituția de învățământ superior dispune de practici de auditare internă cu privire la principalele domenii ale activității financiare, în condiții de transparență publică.	Activitatea de audit public intern din cadrul UO se exercită prin intermediul Biroului de Audit Public Intern, aflat în directă subordonare a Rectorului Universității (RAE Reglementari privind SCMI). Biroul de Audit Public Intern elaborează anual un raport privind activitatea desfășurată, publicat pe site-ul universității, ultimul fiind „Raport privind activitatea de audit public intern aferentă anului 2020 desfășurată la nivelul UO”. Raportul cuprinde principalele constatări, recomandări și concluzii rezultate din activitatea de audit public intern, progresele înregistrate prin implementarea recomandărilor, iregularități sau posibile prejudicii constatate în timpul misiunilor de audit public intern, precum și informații referitoare la pregătirea profesională (REI_ Raport privind activitatea de audit intern 2020).	Îndeplinit
<b>C. MANAGEMENTUL CALITĂȚII</b>			
<b>C1. Strategii și proceduri pentru asigurarea calității ESG 1.1</b>			
72.	Instituția de învățământ superior aplică politica asumată privind asigurarea calității și dovedește existența și funcționarea structurilor și mecanismelor de asigurare a calității.	Cf. RAE, implementarea managementului calității este asigurată prin: Codul de Asigurarea Calității, care stabilește principiile, modul de organizare și funcționare al SEAQ din cadrul UO; Comisia pentru Evaluarea și Asigurarea Calității, comisie permanentă a SUO, are rol de control și monitorizare a SEAQ; DAC este structura executivă și consultativă din cadrul UO rezultată din necesitatea implementării și dezvoltării unui SEAQ, bazat pe bunele practici naționale și internaționale în conformitate cu legislația în vigoare; Consiliul Calității, în calitate de consiliu de specialitate al CA; Comisia de calitate a facultății/departamentului cu rol de management al calității la nivel de entitate academică; Corpul auditorilor interni (CAI) este un organism independent constituit în cadrul UO, format din cadre didactice (profesori/conferențieri/ lectori/șef lucr.) care dispun de instruire adecvată ( <a href="https://www.uoradea.ro/Managementul%20calitatii">https://www.uoradea.ro/Managementul%20calitatii</a> ), La nivelul FIETI politica privind asigurarea calității este supervizată de comisiile facultății. Pentru domeniul IS/programul SAA există o comisie formată dintr-un președinte și trei membri	Îndeplinit
73.	Programele de studii universitare de masterat sunt evaluate periodic intern privind următoarele aspecte: a) nevoi și obiective identificate pe piața muncii, b) procese de predare-învățare-evaluare, c) resurse materiale, financiare și umane,	Structurile calității urmăresc îmbunătățirea calității actului didactic, de cercetare și administrativ ( <a href="https://www.uoradea.ro/Reglementari+interne+ale+UO">https://www.uoradea.ro/Reglementari+interne+ale+UO</a> ). Rapoartele de audit sunt prezentate conducerii facultății și consiliului facultății, iar rezultatele lor sunt incluse în raportul anual asupra calității academice, care este un document public . La nivelul FIETI se urmărește traseul profesional al studenților, cerințele mediului economic, rata de angajare, opinia angajatorilor etc.	Îndeplinit

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

Universitatea din Oradea

	d) concordanța dintre rezultatele declarate ale învățării și metodele de evaluare ale acestora, e) rezultate privind progresul și rata de succes a absolvenților, f) rata de angajabilitate a absolvenților în domeniul studiat, g) existența unui sistem de management al calității în scopul asigurării continuității și relevanței.		
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).	Opinia studenților referitoare la calitatea activității didactice desfășurate în cadrul programului de studii SAA este monitorizată prin chestionare aplicate studenților din toți anii de studiu, respectând condițiile impuse de procedura elaborată în acest scop. Evaluarea se face prin intermediul unor chestionare, iar rezultatele prelucrării chestionarelor sunt centralizate.	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.	FIETI utilizează rezultatele monitorizării opiniei absolvenților în procesul de îmbunătățire a conținutului și structurii programului de studii SAA	Îndeplinit
76.	Rezultatele monitorizării opiniei angajatorilor cu privire la pregătirea absolvenților sunt utilizate în procesul de îmbunătățire a conținutului și structurii programelor de studii.	Opinia angajatorilor cu privire la pregătirea absolvenților programului de studii de masterat SAA este monitorizată prin întâlniri periodice cu aceștia . Angajatorii prezenți la întâlnirea online au declarat că au o foarte bună relație cu cadrele didactice ale facultății și au participat la discuții cu privire la curricula universitară. O firmă (NIDEC) a amenajat și dotat un laborator în cadrul facultății, ceea ce permite o pre-familiarizare a studenților cu tehnica actuală	Îndeplinit
77.	Monitorizarea opiniei studenților cu privire la procesul didactic confirmă eficiența acestuia și a serviciilor suport oferite.	Facultatea monitorizează periodic opinia studenților privind evaluarea mediului de învățare . Rezultatele centralizate ale monitorizării opinia studenților sunt discutate la nivelul departamentului coordonator . La întâlnirile organizate online cu conducerea facultății, cadrele didactice și studenții, aceștia au declarat că evaluarea c.d. de către studenți se realizează pe chestionare tipărite, centralizate de către responsabilul de an), iar rezultatele sunt centralizate la Resurse umane	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:	UO și FIETI oferă informații de interes pentru public, în general, permanent pe site-ul <a href="https://www.uoradea.ro/Universitatea+din+Oradea">https://www.uoradea.ro/Universitatea+din+Oradea</a> , unde se găsesc informații referitoare la: - facultăți ( <a href="https://www.uoradea.ro/Facult%C4%83%C8%9Bile+Universit%C4%83%C8%9Bii+din+Oradea">https://www.uoradea.ro/Facult%C4%83%C8%9Bile+Universit%C4%83%C8%9Bii+din+Oradea</a> ); - programele de studii ale FIETI ( <a href="https://ietu.uoradea.ro/ro/educatie">https://ietu.uoradea.ro/ro/educatie</a> ); - biblioteca UO ( <a href="https://www.uoradea.ro/Biblioteca%20UO">https://www.uoradea.ro/Biblioteca%20UO</a> ); - sistemul de management al calității ( <a href="https://www.uoradea.ro/Managementul%20calitatii">https://www.uoradea.ro/Managementul%20calitatii</a> );	Îndeplinit

## RAPORTUL CONSILIULUI ARACIS

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

Universitatea din Oradea

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.	- reglementări interne ( <a href="https://www.uoradea.ro/Reglementari+interne+ale+UO">https://www.uoradea.ro/Reglementari+interne+ale+UO</a> ) etc.	
---	---	--

### Recomandări

- începând cu anul universitar următor, corectarea/actualizarea planului de învățământ prin precizarea numărului de ore pe tipuri de activități pentru disciplinele asistate parțial (Practica profesională I,II,III, Cercetarea științifică pentru elaborarea disertației, Elaborarea disertației), astfel încât să rezulte clar un volum total de 26-28 ore/săpt. activități asistate integral și parțial;
- introducerea/completarea coloanei Tip din planul de învățământ cu informațiile referitoare la disciplinei, în forma: AI (asistată integral) sau AP (asistată parțial);
- analiza disciplinelor care au doar activitate de proiect (Metode inteligente de conducere a proceselor, Sisteme de control hibride) și stabilirea condițiilor în care se pot organiza activități de laborator.  
*Notă: din inițiativa reprezentanților programului de studii/domeniului evaluat, la vizită s-a depus un plan de învățământ valabil începând cu anul universitar 2022/2023, în care s-au considerat recomandările comisiei de evaluare (Anexa S14 - Plan de învățământ SAA 2022-2024).*
- completarea bibliografiei precizată în FD cu titluri ale titularilor de curs/aplicații (dacă există);
- analiza și completarea FD cu informații despre temele de proiect, particularități privind organizarea (teme individuale / teme pe grup / teme generale cu date de proiectare diferite etc.);  
*Notă: la vizită s-a depus pachetul FD corectate/completate conform recomandărilor (Anexa S03 – Fișe discipline SAA).*
- întocmirea unui plan anual de editare și/sau actualizare a materialelor de curs/aplicații pentru disciplinele din planul de învăț. SAA;  
*Notă: la vizită s-a depus documentul Plan editorial pentru anul 2022, care conține lista materialelor educaționale planificate a fi actualizate în anul 2022, (Anexa S19 Plan editorial DISAM).*
- analiza solicitărilor absolvenților cu privire la extinderea duratei activităților de practică la firme/companii.



### **► PROPUNEREA COMISIEI DE EVALUARE**

Propunerea Comisiei de experți permanenți de specialitate – Științe Inginerești 2, adoptată în ședința online din data de 25.10.2021 a fost: **Menținerea acreditării domeniului universitare de masterat **INGINERIA SISTEMELOR****, cu o capacitatea de școlarizare de **50** 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. 797 din 28.10.2021.

**Structura domeniului de masterat evaluat este următoarea:**

Nr. crt.	Programul de studii universitare de masterat	Locație	Limbă de predare	Formă de învățământ	Numărul de credite de studiu transferabile	Tip masterat (cercetare/profesional/didactic)
1.	Sisteme automate avansate (s)	Oradea	română	IF	120	P

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

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

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

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

**► AVIZUL CONSILIULUI ARACIS**

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

⇒ **Menținerea acreditării domeniului universitare de masterat – INGINERIA SISTEMELOR** având următoarea structură:

Nr. crt.	Programul de studii universitare de masterat	Locație	Limbă de predare	Formă de învățământ	Numărul de credite de studiu transferabile	Tip masterat (cercetare/profesional/didactic)
1.	Sisteme automate avansate (s)	Oradea	română	IF	120	P

⇒ în cadrul **Universitatea din Oradea**;

⇒ capacitatea de școlarizare în primul an de studiu: **50 de studenți**.

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

Raportul Agenției Române de Asigurare a Calității în Învățământul Superior și soluția propusă au fost discutate și aprobate de Consiliul ARACIS la data de 28.10.2021.

**Biroul Executiv al Consiliului ARACIS**

Președinte	Prof. univ. dr. Iordan PETRESCU	_____
Vicepreședinte	Prof. univ. dr. Cristina GHIȚULICĂ	_____
Secretar general	Prof. univ. dr. Dorian COJOCARU	_____
Director Departament de evaluare externă	Conf. univ. dr. Mădălin BUNOIU	_____
Director Departament de acreditare	Prof. univ. dr. Simona LACHE	_____

***Acest aviz este valabil până la data de 28.10.2026 (cinci ani de la Ședința Consiliului ARACIS de avizare). Cererea de evaluare periodică se va depune cu trei luni înainte de expirarea termenului de valabilitate sub sancțiunea intrării în lichidare a domeniului de studii universitare de masterat.***

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



## AGENȚIA ROMÂNĂ DE ASIGURARE A CALITĂȚII ÎN ÎNVĂȚĂMÂNTUL SUPERIOR

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

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 din Oradea University of Oradea
2.	Domeniul de studii universitare de masterat evaluat (denumire în limba română și în engleză)	Ingineria sistemelor Systems Engineering
3.	Lista programelor de studii universitare de masterat din domeniu (denumire în limba română și în engleză)	Sisteme automate avansate (SAA) Advanced Control Systems
4.	Numărul de studenți înmatriculați la programele de studii de masterat din domeniu	Anul universitar 2021-2022 18 (anul 1) + 19 (anul 2) = 37
5.	Numărul de cadre didactice care predau la programele de studii de masterat din domeniu, din care titulari	13, din care 11 titulari
6.	Diplomă eliberată	Diplomă de master
7.	Nivelul de calificare conform CNC	Nivel 7
8.	Obiectivele comune ale programelor de studii de masterat din domeniu	- formarea de masteranzi cu o pregătire superioară în domeniul Ingineria Sistemelor (IS); - aprofundarea cunoștințelor dobândite în cadrul studiilor de licență; - dobândirea unor competențe și abilități avansate, de aplicare a conceptelor ingineriei sistemelor în diverse domenii; - abilități de analiză critică, de inovare și cercetare în domeniu, precum și abilități de comunicare și colaborare interdisciplinară.
9.	Durata de școlarizare (exprimată în număr de semestre)	4 semestre
10.	Numărul total de credite ECTS	120 credite
11.	Scurtă descriere a calificărilor vizate pe domeniu	Calificări: 1. Ingineria sistemelor automate; 2. Acționări electrice avansate; 3. Rețele industriale; 4. Procesarea imaginilor și sisteme automate de fabricație. Ocupații COR: Asistent de cercetare în automatică – 215240; ; Cercetător în automatică – 215238; Inginer de cercetare în automatică – 215239; Scurtă descriere:

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

Universitatea din Oradea

		<p>Proiectarea metodelor inteligente de conducere a proceselor automate, a sistemelor de control hibride; Configurarea și implementarea sistemelor de conducere aferente acționărilor electrice avansate; Proiectarea, implementarea și utilizarea sistemelor de comunicații, a rețelelor industriale; Utilizarea de metode de inteligență artificială în aplicații de ingineria sistemelor: interfețe om-mașină, vedere artificială, sisteme automate de fabricație; Participarea la activități de cercetare în domeniul ingineriei sistemelor, inclusiv implicare în managementul proiectelor de cercetare.</p>
12.	Verdict - Menținerea acreditării / neacreditare (în limba română și în engleză)	Menținerea acreditării (Maintaining accreditation)
13.	Modificări solicitate în vederea reanalizării domeniului	-
14.	Acreditat de ARACIS la data de:	Raport Consiliu ARACIS nr.: 3055/02.04.2009
15.	Echipa de evaluatori ARACIS:	Conf. dr. ing. Mircea DULĂU, Conf. dr. ing. Dan FLOROIAN, Stud. Stefan Gabriel COSTEA
16.	Perioada vizitei de evaluare	12 – 15 octombrie 2021