



# 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 de Medicină, Farmacie,  
Științe și Tehnologie din Tg Mureș**

**► CONSIDERAȚII GENERALE**

Prin cererea înregistrată la Agenția Română de Asigurare a Calității în Învățământul Superior, cu nr. 1128, din data de 26.02.2018, **Universitatea „Petru Maior” din Tg. Mureș** solicită evaluarea externă periodică a domeniului de studii universitare de master **INGINERIA SISTEMELOR**.

Dosarul a fost înregistrat la ARACIS cu numărul 3024 din data de 22.05.2018.

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.	<b>Sisteme automate de conducere a proceselor industriale</b>	Tg Mureș	Română	Cu frecvență	120	Profesional

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 – Inginerești 2 – a Consiliului ARACIS.

Raport de autoevaluare pentru evaluarea externă periodică a DSUM a fost elaborat în conformitate cu prevederile Metodologiei de evaluare externă, standardele, standardele de referință și lista indicatorilor de performanță ale ARACIS, aprobată prin Hotărârea Guvernului nr. 1418 din 11/10/2006 și a Ghidului de evaluare externă periodică a domeniilor de studii universitare de masterat.



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

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

A. CAPACITATE INSTITUȚIONALĂ			
A.1 – Structurile instituționale, administrative și manageriale ESG 1.1, ESG 1.2, ESG 1.3			
Nr. crt.	Cerințe	Constatările comisiei de experți permanenți de specialitate	Calificativ (îndeplinit/ parțial îndeplinit/ neîndeplinit)
1.	Misiunea și obiectivele programelor din domeniul de studii universitare de masterat sunt în concordanță cu misiunea instituției de învățământ superior, cu cerințele educaționale identificate pe piața muncii.	Cf. RAE, Departamentul de Inginerie electrică și Calculatoare (DIEC), coordonează programul de studii Sisteme Automate de Conducere a Proceselor Industriale (SACPI), singurul program de studii de masterat din domeniul Ingineria sistemelor, în cadrul Facultății de Inginerie. Misiunea de învățământ și de cercetare științifică asumate în cadrul studiilor universitare de masterat SACPI corespund tipului de Masterat profesional. Programul de studii universitare de masterat SACPI este orientat spre formarea și aprofundarea competențelor profesionale inginerești, în domeniul Ingineria Sistemelor și se bazează pe cunoștințe teoretice și practice, pe competențe profesionale asimilate și formate în ciclul de studii de licență. Misiunea programului de masterat SACPI corespunde misiunii generale a Universității de Medicină, Farmacie, Știință și Tehnologie din Tîrgu Mureș (UMFST) prevăzută în Carta	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 generale și specifice ale programului de studii SACPI sunt specificate în Planul de învățământ. Calificarea absolvenților corespunde Cadrului Național al Calificărilor (Calificarea universitară: Sisteme automate de conducere a proceselor industriale, nivel 7 master). Compatibilitatea între calificarea absolvenților și ocupațiile din Cadrul Național al Calificărilor, respectiv competențele profesionale și transversale oferite de programul de studii supus evaluării sunt prezentate în <b>Anexa 2.4.10 Documente finalizare studii</b> . Reflectarea acestor competențe și cunoștințe în disciplinele cuprinse în planul de învățământ este evidențiată în <b>Anexa 2.3.3 Grila 2 competente discipline</b> și <b>Anexa 2.3.5 Fisele disciplinelor</b> .	Îndeplinit
3.	Instituția coordonatoare a programelor de studii universitare de masterat din domeniul de masterat	La nivelul Departamentului se realizează întâlniri periodice cu studenții și reprezentanți ai angajatorilor.	Îndeplinit

**RAPORTUL CONSILIULUI ARACIS**privind acreditarea programului de studii universitare de master **INGINERIA SISTEMELOR**

Facultatea de

Universitatea de Medicină, Farmacie, Științe și Tehnologie din Tg Mureș

	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.		
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.	Calificarea absolvenților corespunde Cadrului Național al Calificărilor (Calificarea universitară: Sisteme automate de conducere a proceselor industriale, nivel 7 master,). Perspectiva programului de studii de masterat SACPI este direct legată de evoluția cunoașterii în domeniul Ingineriei Sistemelor care asigură resurse teoretice și instrumente eficiente de analiză și sinteză a tuturor categoriilor de sisteme de conducere clasice și/sau evaluate, precum și de evoluția sistemelor de calcul, informaticii industriale, microelectronicii, rețelelor de calculatoare, sistemelor inteligente, aplicațiilor distribuite Prin corectarea problemelor legate de definirea competențelor (rezultatelor învățării) – vezi observațiile corespunzătoare de mai jos – se va îmbunătății și corespondența cu ocupațiile asumate din COR.	Îndeplinit
5.	Denumirea fiecărui program de studii universitare de masterat este în strânsă corelare cu una sau mai multe calificări și ocupații existente în Clasificarea Ocupațiilor din România (COR) și standardele ocupaționale aferente sau cu calificări previzionate.	Denumirea programului de studii universitare de masterat SACPI este în strânsă corelare cu programul de licență din domeniul Ingineria Sistemelor și asigură însușirea de cunoștințe aprofundate și de sinteză pentru absolvenții studiilor universitare de licență în științe inginerești de 4 ani (240 credite); conturarea unui profil al absolventului de masterat care vizează dezvoltarea de cunoștințe teoretice, competențe generale și de specialitate, competențe profesionale, transversale și abilități cognitive specifice domeniului Ingineria Sistemelor, așa cum sunt prezentate în Planul de învățământ al programului de studii de masterat SACPI	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.	Programul de masterat SACPI poate constitui bază pentru continuarea studiilor în ciclul III - studii universitare de doctorat (într-unul din centrele universitare care organizează studii doctorale în domeniu, de exemplu Cluj Napoca – așa cum a rezultat și din discuțiile cu studenții) sau pentru alte studii postuniversitare	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 SACPI constituie bază pentru continuarea studiilor în ciclul III - studii universitare de doctorat sau pentru alte studii postuniversitare.	Îndeplinit
8.	Instituția de Învățământ Superior promovează și aplică politici clare și documentate privind integritatea academică, protecția dreptului de autor	În instituție există și se aplică Regulamentul de Etică. La momentul vizitei regulamentele de etică ale celor două instituții fuzionate (UMF și UPM) este în curs de armonizare. Există fișa disciplinei <a href="http://old.upm.ro/documente_regulamente/index.html">http://old.upm.ro/documente_regulamente/index.html</a>	Îndeplinit

**RAPORTUL CONSILIULUI ARACIS**privind acreditarea programului de studii universitare de master **INGINERIA SISTEMELOR**

Facultatea de

Universitatea de Medicină, Farmacie, Științe și Tehnologie din Tg Mureș

	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.		
<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.	Baza materială a Universității pusă la dispoziția programului de masterat SACPI se află în proprietatea acesteia și corespunde standardelor care asigură desfășurarea unui proces de învățământ de calitate . Spațiile proprii ale Facultății de Inginerie sunt situate în marea lor majoritate în corpurile de clădiri A și L și aparțin departamentului organizator al programului SACPI precum și, în funcție de specificul disciplinelor din planul de învățământ, departamentelor colaboratoare. Aceste spații sunt destinate exclusiv activităților didactice și de cercetare.	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.	Spațiile sunt dimensionate astfel încât să corespundă atât specificului activităților desfășurate, diferențiate pe domenii și programe de studii, cât și standardelor de referință tehnice și de siguranță .. De asemenea, laboratoarele didactice, laboratoarele de cercetare proprii Facultății de Inginerie și/sau ale celor două centre de cercetare din Facultate acreditate instituțional (Centrului de Cercetare Managementul Energiei și Electrotehnologiilor MEE, Centrul de Cercetare Tehnologii Avansate de Proiectare și Fabricație Asistate și Asigurarea Calității TAPFAAC) au dotarea corespunzătoare pentru desfășurarea tuturor activităților aferente disciplinelor prevăzute în planul de învățământ al programului SACPI, respectiv sunt corespunzătoare misiunii asumate. Aceste aspecte au fost verificate prin vizita în laboratoarele de specialitate care susțin programul de master evaluat. Cadrele didactice au făcut demonstrații practice cu echipamentele de laborator. S-a verificat existența resurselor care să susțină obținerea unor rezultate ale învățării superioare celor de la ciclul de licență.	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 Facultății de Inginerie a fost inaugurată în anul 2010. Biblioteca Facultății de Inginerie cuprinde o sala de lectură de 256 mp, dotată cu 82 de locuri de studiu, 10 computere, acces liber la internet prin rețea și wireless. Capacitatea sălii de lectură din biblioteca Facultății de Inginerie este de 3,12 mp/loc. Peste 7400 titluri sunt disponibile în sala de lectură amenajată cu acces liber la raft, după un orar stabilit și cu respectarea regulamentului propriu. Fondul bibliotecii este prelucrat bibliografic, în format electronic cu ajutorul softului de bibliotecă eBibliophil ( <a href="http://upm.ebibliophil.ro/">http://upm.ebibliophil.ro/</a> ). Din sălile de lectură și din sălile proprii există acces electronic la platforma E-nformation, prin care se pot accesa resursele electronice de la diverse baze de date internaționale de specialitate pe filiere și	Îndeplinit

**RAPORTUL CONSILIULUI ARACIS**privind acreditarea programului de studii universitare de master **INGINERIA SISTEMELOR**

Facultatea de

Universitatea de Medicină, Farmacie, Științe și Tehnologie din Tg Mureș

		domenii de interes specifice. Fondul de carte propriu din literatura de specialitate română și străină, există într-un număr de exemplare suficient pentru a acoperi integral disciplinele din planurile de învățământ, din care cel puțin 50% reprezintă titluri de carte sau cursuri de specialitate pentru domeniul Ingineria Sistemelor apărute în ultimii 10 ani în edituri recunoscute.	
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	Biblioteca Facultății de Inginerie a fost inaugurată în anul 2010. Biblioteca Facultății de Inginerie cuprinde o sala de lectură de 256 mp, dotată cu 82 de locuri de studiu, 10 computere, acces liber la internet prin rețea și wireless. Capacitatea sălii de lectură din biblioteca Facultății de Inginerie este de 3,12 mp/loc. Peste 7400 titluri sunt disponibile în sala de lectură amenajată cu acces liber la raft, după un orar stabilit și cu respectarea regulamentului propriu. Fondul bibliotecii este prelucrat bibliografic, în format electronic cu ajutorul softului de bibliotecă eBibliophil ( <a href="http://upm.ebibliophil.ro/">http://upm.ebibliophil.ro/</a> ). Din sălile de lectură și din sălile proprii există acces electronic la platforma E-nformation, prin care se pot accesa resursele electronice de la diverse baze de date internaționale de specialitate pe filiere și domenii de interes specifice. Fondul de carte propriu din literatura de specialitate română și străină, există într-un număr de exemplare suficient pentru a acoperi integral disciplinele din planurile de învățământ, din care cel puțin 50% reprezintă titluri de carte sau cursuri de specialitate pentru domeniul Ingineria Sistemelor apărute în ultimii 10 ani în edituri recunoscute.	Îndeplinit
13.	Stagiile de cercetare se pot efectua în laboratoarele și/sau în centrele de cercetare ale facultății/universității, cu condiția existenței unei dotări corespunzătoare.	Facilitățile de cercetare din laboratoarele Facultății de Inginerie sunt înregistrate pe platforma Engage in the Romanian Research Infrastructures System (ERRIS) ( <a href="https://erris.gov.ro/index.php">https://erris.gov.ro/index.php</a> ). Aceste laboratoare permit efectuarea în condiții de calitate a activităților didactice, a practicii de cercetare și a elaborării disertației.	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.	Facilitățile de cercetare din laboratoarele Facultății de Inginerie sunt înregistrate pe platforma Engage in the Romanian Research Infrastructures System (ERRIS) ( <a href="https://erris.gov.ro/index.php">https://erris.gov.ro/index.php</a> ). Aceste laboratoare permit efectuarea în condiții de calitate a activităților didactice, a practicii de cercetare și a elaborării disertației. Temele de cercetare sunt prezentate în Anexa 4 la FV.	Îndeplinit
15.	Serviciile/Rețeaua ICT (Information and Communication Technology) sunt permanent actualizate, iar studenții au acces la aceasta fie individual, fie în grupuri organizate.	În sediul Facultății de Inginerie de află nodul Ro-Edunet. Spațiile Facultății de Inginerie sunt conectate la Internet prin fibra optică, rețea care face parte din rețeaua UMFST (UPM). În Facultatea de Inginerie, atât pentru cadrele didactice cât și pentru studenți se asigură acces liber la internet prin rețea cablată și wireless. Facultatea dispune de calculatoare conectate în rețea, compatibile IBM-PC, cu sisteme de operare Windows achiziționate cu licență, precum și sisteme de operare Linux Au fost implementate sisteme informatice pentru managementul procesului educațional, gestiunea facultății și departamentelor, gestiunea bibliotecii (eBibliophil) și alte aplicații	Îndeplinit

**RAPORTUL CONSILIULUI ARACIS**privind acreditarea programului de studii universitare de master **INGINERIA SISTEMELOR**

Facultatea de

Universitatea de Medicină, Farmacie, Științe și Tehnologie din Tg Mureș

		specifice (ex. evidența situației studenților: <a href="http://www.uniweb.upm.ro">http://www.uniweb.upm.ro</a> , <a href="mailto:ecampus.upm.ro">ecampus.upm.ro</a> , <a href="mailto:webmail.upm.ro">webmail.upm.ro</a> ).	
16.	Pentru programele de studii cu predare în limbi străine există resurse de studiu realizate în limbile respective.	Nu e cazul. Programul SACPI se desfășoară în limba română.	Nu este cazul
<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.	Toate posturile didactice de predare constituite conform normelor legale sunt acoperite în totalitate cu cadre didactice titularizate în învățământul superior potrivit legii, angajate cu norma de bază în UMFST și având titlul științific de doctor în domeniul disciplinelor din postul ocupat. Ocuparea prin concurs a posturilor didactice se face cu respectarea cerințelor legale, conform Metodologiei proprii pentru ocuparea posturilor didactice și de cercetare vacante pe perioadă nedeterminată din Universitate. La momentul vizitei regulamentele celor două instituții fuzionate (UMF și UPM) sunt în curs de armonizare.	Îndeplinit
18.	Cadrul didactic coordonator/responsabil al domeniului de masterat asigură compatibilizarea programelor de studii din domeniu.	În domeniul Ingineria Sistemelor funcționează un singur program de masterat. Comisia de vizită a apreciat capacitatea managerială a colectivului care și-a dimensionat corect numărul de programe de master în funcție de capacitățile colectivului și de cerințele reale de pe piața muncii.	Nu este cazul
19.	Personalul didactic este format din profesori universitari, conferențieri universitari, șefi de lucrări (lectori universitari) titulari sau asociați, sau specialiști reputați (maxim 20% din total cadre didactice implicate într-un program); titularii disciplinelor complementare trebuie să aibă titlul de doctor în domeniul disciplinelor predate.	În <b>Anexa 2.2.4 Personal didactic și Anexa S5 -Lista_personal_SACPI_2017_2019</b> se prezintă lista cadrelor didactice titulare ce desfășoară activități la programul de studii SACPI, fiind indicate gradul didactic, anul titularizării, domeniul de licență/masterat, domeniul de doctorat, domeniul de conducere de doctorat/abilitare și disciplinele susținute.	Îndeplinit
20.	Pentru acreditarea domeniilor și a programelor de studii universitare de masterat este necesară prezența la fiecare program de studii universitare de masterat a cel puțin unui cadru didactic cu titlul de profesor universitar și a unui conferențiar universitar, titulari în universitatea organizatoare, având pregătirea inițială sau doctoratul, abilitarea, conducere de doctorat și/sau rezultate științifice recunoscute și relevante în ramura de știință în care se încadrează domeniul de masterat evaluat.	La programul SACPI există un cadru didactic cu titlul de profesor universitar: prof.dr.ing.abil. Liviu MOLDOVAN, cu atestat de abilitare și conducător de doctorat în domeniul Inginerie și Management și un cadru didactic cu titlul de conferențiar care deține atestat de abilitare în domeniul Informatică conf.dr.ing.abil. Bela GENGE	Îndeplinit
21.	Cel puțin 50% din cadrele care prestează activități	La programul SACPI activează 14 cadre didactice, toate fiind titulare la UMFST, 13 cadre	Îndeplinit

**RAPORTUL CONSILIULUI ARACIS**privind acreditarea programului de studii universitare de master **INGINERIA SISTEMELOR**

Facultatea de

Universitatea de Medicină, Farmacie, Științe și Tehnologie din Tg Mureș

	didactice asistate integral trebuie să presteze aceste activități în calitate de titular în instituția organizatoare a domeniului de masterat evaluat.	didactice titularizate și un CD asociat .	
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 totalul de 15 discipline asistate integral, 8 au ca titulari cadre didactice cu titlul de profesor sau conferențiar (53,33%).	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.	Toți tehnicienii de laborator care activează la SACPI au titlul de inginer .	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.	Cf. RAE , Facultatea de Inginerie aplică o politică transparentă de recrutare și admitere a studenților masteranzi, realizând acțiuni de popularizare a ofertei educaționale și acțiuni de promovare, prin: pagina web proprie <a href="http://admitere.upm.ro/regulamente.php">http://admitere.upm.ro/regulamente.php</a> ; activități de marketing educațional și promovarea imaginii universității ca entitate reprezentativă la nivel regional, național și internațional, în mediul social, cultural, economic și administrativ; activități de relații publice, marketing educațional și promovarea imaginii în mass-media locală, regională și națională și alte platforme/instrumente de informare și promovare; organizarea Târgului educațional. Admiterea la programul de master presupune și o lucrare scrisă (40% din medie).	Îndeplinit
25.	Admiterea se bazează exclusiv pe competențele academice ale candidatului și nu aplică niciun fel de criterii discriminatorii.	Cf. RAE, desfășurarea concursului de admitere la programele de studii ale Facultății de Inginerie se face pe baza "Metodologiei privind organizarea admiterii în ciclurile de studii universitare de licență și master" aprobată de Senatul Universității care conține capitole distincte dedicate admiterii la programele de studii de masterat. Acestea specifică condițiile și criteriile de admitere la programul de studii SACPI pentru a asigura o selecție corectă a candidaților conform misiunii asumate pentru a asigura aprofundarea studiilor de licență și dezvoltarea capacităților de cercetare științifică. Înscrierea la concursul de admitere se face pe baza unui dosar de admitere ce conține și diploma de licență obținută la finalizarea studiilor universitare de licență sau acte echivalente doveditoare, iar studenții sunt admiși în urma concursului de admitere în funcție de media generală de admitere. Aceasta se obține ca medie ponderată între media	Îndeplinit



**RAPORTUL CONSILIULUI ARACIS**privind acreditarea programului de studii universitare de master **INGINERIA SISTEMELOR**

Facultatea de

Universitatea de Medicină, Farmacie, Științe și Tehnologie din Tg Mureș

		examenului de licență (40%) și nota la proba de concurs de tip examen scris (60%). Tematica de concurs este în mod transparent publicată pe platforma web proprie dedicată concursului de admitere <a href="http://admitere.upm.ro/regulamente.php">http://admitere.upm.ro/regulamente.php</a> .											
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.	Cf. RAE, desfășurarea concursului de admitere la programele de studii ale Facultății de Inginerie se face pe baza "Metodologiei privind organizarea admiterii în ciclurile de studii universitare de licență și master" aprobată de Senatul Universității care conține capitole distincte dedicate admiterii la programele de studii de masterat. Acestea specifică condițiile și criteriile de admitere la programul de studii SACPI pentru a asigura o selecție corectă a candidaților conform misiunii asumate pentru a asigura aprofundarea studiilor de licență și dezvoltarea capacităților de cercetare științifică. Înscrierea la concursul de admitere se face pe baza unui dosar de admitere ce conține și diploma de licență obținută la finalizarea studiilor universitare de licență sau acte echivalente doveditoare, iar studenții sunt admiși în urma concursului de admitere în funcție de media generală de admitere. Aceasta se obține ca medie ponderată între media examenului de licență (40%) și nota la proba de concurs de tip examen scris (60%). Tematica de concurs este în mod transparent publicată pe platforma web proprie dedicată concursului de admitere <a href="http://admitere.upm.ro/regulamente.php">http://admitere.upm.ro/regulamente.php</a>	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.	majoritatea studenților provine de la programul AIA, domeniul Ingineria Sistemelor.	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.	Nu e cazul. SACPI este master profesional.	Nu este cazul										
29.	Gradul de promovare a studenților după primul an de studii confirmă adecvarea condițiilor de admitere (statistici din ultimele trei promoții).	Promovabilitatea după primul an de studii este de peste 80% Statistici privind promovabilitatea studenților <table border="1" data-bbox="728 1173 1220 1372"> <thead> <tr> <th>Promoția</th> <th>Gradul de promovare anul I %</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. 2013</td> <td>88%</td> </tr> <tr> <td>2. 2015</td> <td>84%</td> </tr> <tr> <td>3. 2017</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Promoția	Gradul de promovare anul I %	1. 2013	88%	2. 2015	84%	3. 2017	100%			Îndeplinit
Promoția	Gradul de promovare anul I %												
1. 2013	88%												
2. 2015	84%												
3. 2017	100%												

**RAPORTUL CONSILIULUI ARACIS**privind acreditarea programului de studii universitare de master **INGINERIA SISTEMELOR**

Facultatea de

Universitatea de Medicină, Farmacie, Științe și Tehnologie din Tg Mureș

30.	Admiterea/transferul se face în limita capacității de școlarizare aprobate de ARACIS și publicate în HG din anul calendaristic curent.	În anul universitar 2017-2018 la programul SACPI s-au înmatriculat 30 studenți	Îndeplinit
31.	Studenții înmatriculați au încheiat cu instituția un Contract de studii, în care sunt prevăzute drepturile și obligațiile părților.	Toți studenții de la SACPI au contractele încheiate cu Instituția	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.	Planul de învățământ al programului de studiu de masterat profesional SACPI este conceput prin compatibilizarea cu Cadrul Național al Calificărilor, cu planurile și programele de studii similare din țară și state ale Uniunii europene, consultarea angajatorilor și adaptarea permanentă la reforma procesului de educație din învățământul superior, legislației în vigoare, normelor ARACIS și asigurarea competențelor absolvenților	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.	Planul de învățământ al programului de studiu de masterat profesional SACPI este conceput prin compatibilizarea cu Cadrul Național al Calificărilor, cu planurile și programele de studii similare din țară și state ale Uniunii europene, consultarea angajatorilor și adaptarea permanentă la reforma procesului de educație din învățământul superior, legislației în vigoare, normelor ARACIS și asigurarea competențelor absolvenților. <b>La analiza dosarului de autoevaluare s-a constatat o deficiență a competențelor (rezultatelor învățării) asumate pentru programul de master. S-a cerut corectarea informațiilor corespunzătoare atât din planul de învățământ, din fișele de disciplină cât și din suplimentul de diplomă. Problema a fost discutată atât cu responsabilii de domeniu și de program cât și la întâlnirea cu cadrele didactice care susțin domeniul de master.</b>	<b>Parțial Îndeplinit</b>
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.	Cf. RAE, Planul de învățământ cuprinde trei tipuri de activități: - activități directe/asistate integral (AI): prelegeri de curs, seminarii, laboratoare, proiecte, în volum de min. 14 ore/săptămână; - activități asistate parțial (AP): cercetare, practică, elaborare disertație; - activități neasistate (AN): documentare, studiu individual, elaborare referate, teme de casă ș.a. Studiile se finalizează prin elaborarea și susținerea lucrării de disertație.	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.	Cf. RAE, Planul de învățământ conține o disciplină facultativă în anul I și o disciplină opțională în anul 2. Din punct de vedere al categoriei formative a disciplinelor, planul de învățământ cuprinde discipline de aprofundare/cunoaștere avansată și discipline de sinteză, cu conținut corespunzător misiunii asumate, orientat spre profesionalizare, în sensul dobândirii de competențe profesionale în domeniul specializat al sistemelor automate de conducere a proceselor industriale.	Îndeplinit

**RAPORTUL CONSILIULUI ARACIS**privind acreditarea programului de studii universitare de master **INGINERIA SISTEMELOR**

Facultatea de

Universitatea de Medicină, Farmacie, Științe și Tehnologie din Tg Mureș

36.	Modul de organizare a procesului de învățare și predare și metodele pedagogice folosite sunt evaluate periodic și modificate atunci când este cazul.	În Universitate există și se aplică regulamentul de organizare și desfășurare a procesului de învățământ la ciclul de studii universitare de masterat și regulamentul de evaluare multicriterială periodică a c.d. .	Îndeplinit
37.	Structura programelor de studii încurajează o abordare interdisciplinară, prin activități care contribuie la dezvoltarea profesională și în carieră a studenților.	Planul de învățământ conține activități de practică profesională cu tematici adaptate domeniului Ingineria Sistemelor și cercetare științifică specifică pentru disertație <b>La analiza dosarului de autoevaluare s-a constatat un calcul eronat al orelor de studiu individual corespunzătoare numărului de puncte de credit acordate fiecărei discipline. S-a cerut corectarea informațiilor corespunzătoare atât din planul de învățământ cât și din fișele de disciplină. Problema a fost discutată atât cu responsabilii de domeniu și de program cât și la întâlnirea cu cadrele didactice care susțin domeniul de master.</b>	<b>Parțial Îndeplinit</b>
38.	Conținutul programelor de studii de masterat de cercetare constituie o bază efectivă pentru studiile doctorale în domeniul evaluat.	Nu e cazul. Programul de masterat SACPI este profesional.	Nu este cazul
39.	Fișele disciplinelor reflectă centrarea pe student a procesului de învățare-predare-evaluare, includ activități didactice și specifice studiului individual, precum și ponderea acestora în procesul de evaluare finală.	Toate fișele disciplinelor prezintă obiectivele disciplinei, condițiile de participare, condițiile de desfășurare a activităților didactice, competențele specifice acumulate de studentul care urmează disciplina (vezi și observațiile legate de punctele de credit și de competențe – rezultatele învățării), conținutul tematic pentru activitățile didactice prevăzute prin planul de învățământ (curs, prelegeri și seminarii, lucrări de laborator, proiecte cu etapele de elaborare, stagii de practică), precum și repartizarea numărului de ore pentru acestea, bibliografia de studiu minimală și creditele transferabile alocate disertației .	Îndeplinit
40.	Fișele disciplinelor pentru programele de studii de masterat de cercetare științifică sunt proiectate astfel încât să asigure studenților abilități practice/de cercetare, care să le permită realizarea/conducerea unor lucrări/proiecte de cercetare.	Nu e cazul. Programul de masterat SACPI este 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.	Cf. RAE, conținutul curricular al fișelor disciplinelor și informațiile din acestea corespund domeniului Ingineria Sistemelor și misiunii programului SACPI și evidențiază o corelație directă între competențele asumate prin programul de studii, conținutul activităților la disciplină, volumul de timp alocat disciplinei pe activități și tematicile abordate	Îndeplinit
42.	Timpul alocat și metodele de predare și învățare sunt adecvate conținutului disciplinelor, centrate pe	Timpul alocat activităților directe/asistate integral (AI): prelegeri de curs, seminarii, laboratoare, proiecte, este dimensionat la min. 14 ore/săptămână, corelat cu un volum	Îndeplinit

**RAPORTUL CONSILIULUI ARACIS**privind acreditarea programului de studii universitare de master **INGINERIA SISTEMELOR**

Facultatea de

Universitatea de Medicină, Farmacie, Științe și Tehnologie din Tg Mureș

	nevoile studenților, asigură dezvoltarea competențelor declarate și prezintă un echilibru între activitățile față în față și cele de studiu individual.	adecvat de ore de studiu individual	
43.	Procesul didactic este astfel organizat încât să dezvolte abilități de studiu individual și dezvoltare profesională continuă	Cf. RAE, Planul de învățământ conține activități parțial asistate (Practică profesională, Cercetare științifică pentru disertație, Practică pentru elaborarea lucrării de disertație și Elaborarea lucrării de disertație) care permit dezvoltarea abilităților de studiu individual Toate activitățile didactice (inclusiv cele asistate parțial și neasistate) sunt coordonate de către un cadru didactic titularizat în învățământul superior, având titlul de doctor în domeniu.	Îndeplinit
44.	Rezultatele analizelor referitoare la calitatea predării, învățării și evaluării studenților confirmă adecvarea metodelor de predare și evaluare utilizate.	În Universitate există și se aplică regulamentul privind inițierea, aprobarea și monitorizarea și evaluarea periodică a programelor de studii și sunt elaborate rapoarte de sinteză privind evaluarea programelor de studii însoțite de plan de măsuri.	Îndeplinit
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.	Cf. RAE, fișele disciplinelor prezintă procedura de evaluare a însușirii de către studenți a disciplinei cu precizarea criteriilor, a metodelor și a formelor de evaluare, precum și cu precizarea ponderilor atribuite acestora în nota finală. Criteriile de evaluare corespund tuturor activităților (curs, seminar, laborator, proiect) prevăzute în planul de învățământ precum și formelor de evaluare pe parcurs (teste, referate, chestionare, teme de casă, lucrări)	Îndeplinit
46.	Mecanismele de contestare a evaluării competențelor și abilităților sunt publice și oferă garanții studenților privind o reevaluare obiectivă.	Există mecanisme de contestare a evaluării competențelor și abilităților care oferă garanții studenților privind o reevaluare obiectivă și sunt prevăzute în Regulamentul privind activitatea profesională a studenților și sistemul de credite transferabile și Regulamentul de finalizare a studii de masterat	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.	Cf. RAE, fiecare stagiu de practică are întocmită fișă de disciplină în care este specificată și forma de evaluare prevăzută de tip colocviu, care se apreciază prin notă. Evaluarea activității de practică se realizează prin evaluarea dosarului de practică și a prestației studentului, pe baza tematicii, obiectivelor și sarcinilor prevăzute în fișele disciplinelor	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.	Pentru programul de studii SACPI, temele pentru disertație sunt propuse de cadre didactice (conducător de disertație) împreună cu masteranzii și pot conține subiecte propuse în colaborare cu mediul economic în corelare cu domeniul Ingineria Sistemelor . La întâlnirea cu studenții a fost discutat acest subiect rezultând ca un număr destul de mare din aceste teme sunt legate de preocupările studenților de la locul lor de muncă și se bazează pe realizări practice.	Îndeplinit

**RAPORTUL CONSILIULUI ARACIS**privind acreditarea programului de studii universitare de master **INGINERIA SISTEMELOR**

Facultatea de

Universitatea de Medicină, Farmacie, Științe și Tehnologie din Tg Mureș

49.	Eficacitatea evaluării cunoștințelor/ abilităților și legătura cu rezultatele declarate ale instruirii sunt periodic monitorizate și evaluate.	În Universitate există și se aplică regulamentul privind inițierea, aprobarea și monitorizarea și evaluarea periodică a programelor de studii și sunt elaborate rapoarte de sinteză privind evaluarea programelor de studii însoțite de plan de măsuri	Îndeplinit								
50.	Există programe de stimulare și recuperare a studenților cu dificultăți în procesul de învățare, a studenților netradiționali sau a celor aflați în situație de risc.	Cf. RAE, îndrumarea curentă privind problemele de ordin profesional sau social ale studenților este realizată de către îndrumătorii de an de studiu. Pentru soluționarea problemelor legate de procesul de învățământ (activități didactice, practică, orar, alegere discipline opționale etc.) studenții pot solicita sprijinul responsabililor de programe de studii sau conducerii facultății. Cadrele didactice asigură săptămânal ore de consultații, în funcție de programul disponibil al studenților și specificul disciplinelor susținute de cadrele didactice pentru studenții cu probleme deosebite, sociale sau de sănătate.	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).	Cf. Anexa S16 – Promovabilitate SACPI_2018_2019  Statistici privind absolvirea domeniului de studii <table border="1"> <thead> <tr> <th>Promoția</th> <th>Rata de absolvire %</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. 2013</td> <td>72.22%</td> </tr> <tr> <td>2. 2015</td> <td>66.67%</td> </tr> <tr> <td>3. 2017</td> <td>66.67%</td> </tr> </tbody> </table>	Promoția	Rata de absolvire %	1. 2013	72.22%	2. 2015	66.67%	3. 2017	66.67%	Îndeplinit
Promoția	Rata de absolvire %										
1. 2013	72.22%										
2. 2015	66.67%										
3. 2017	66.67%										
<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).	Cf. RAE, Biblioteca UPM funcționează ca unitate centrală, având în subordine biblioteci filiale de facultăți. Biblioteca Facultății de Inginerie este cea mai nouă filială a bibliotecii UPM și a fost inaugurată în anul 2010. Peste 7400 titluri sunt disponibile în sala de lectură amenajată cu acces liber la raft, după un orar stabilit și cu respectarea regulamentului propriu. Fondul bibliotecii este prelucrat bibliografic, în format electronic cu ajutorul softului de bibliotecă eBibliophil. Aplicația poate fi accesată prin intermediul paginii web a UPM sau direct la adresa: <a href="http://upm.ebibliophil.ro/">http://upm.ebibliophil.ro/</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.	Materialele didactice în format electronic (tratate, manuale, cursuri, note și suport de curs, îndrumare de lucrări) sunt puse la dispoziția studenților și pe platforma Facultății de Inginerie ( <a href="http://www.ecampus.upm.ro/">http://www.ecampus.upm.ro/</a> ). Astfel, fiecare disciplină din planul de învățământ este asigurată în biblioteca Facultății de Inginerie, în laboratoare și pe platforma cu bibliografia didactică necesară	Îndeplinit								

**RAPORTUL CONSILIULUI ARACIS**privind acreditarea programului de studii universitare de master **INGINERIA SISTEMELOR**

Facultatea de

Universitatea de Medicină, Farmacie, Științe și Tehnologie din Tg Mureș

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.	Din sălile de lectură și din sălile proprii există acces electronic la platforma E-nformation, prin care se pot accesa resursele electronice de la diverse baze de date internaționale de specialitate pe filiere și domenii de interes specifice.	Îndeplinit
55.	Stagiile de practică/cercetare/creație se desfășoară pe baza unor acorduri de colaborare cu agenți socio-economici, instituții, organizații non-profit cu activități de producție, proiectare, cercetare, și creație cultural-artistică, după caz, relevante pentru domeniul de studii universitare de masterat.	Activitatea de practică se desfășoară în laboratoarele didactice și de cercetare ale Departamentului de Inginerie Electrică și Calculatoare utilizând facilitățile didactice și de cercetare, sau din centrele de cercetare ale facultății și în cadrul unităților economice de profil cu care Facultatea de Inginerie are încheiate convenții de colaborare privind stagiile de practică ale studenților în cadrul cărora masteranzii pot alege să-și efectueze stagiul de practică respectând Regulamentul privind cadrul general de desfășurare a practicii la nivel de universitate	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 e cazul. Programul de masterat SACPI se desfășoară 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.	Cf. RAE, îndrumarea curentă privind problemele de ordin profesional sau social ale studenților este realizată de către îndrumătorii de an de studiu. Pentru soluționarea problemelor legate de procesul de învățământ (activități didactice, practică, orar, alegere discipline opționale etc.) studenții pot solicita sprijinul responsabililor de programe de studii sau conducerii facultății. Cadrele didactice asigură săptămânal ore de consultații, în funcție de programul disponibil al studenților și specificul disciplinelor susținute de cadrele didactice pentru studenții cu probleme deosebite, sociale sau de sănătate. În Universitate există și funcționează Centrul de consiliere și orientare în carieră .	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.	Cf. RAE, îndrumarea curentă privind problemele de ordin profesional sau social ale studenților este realizată de către îndrumătorii de an de studiu. Pentru soluționarea problemelor legate de procesul de învățământ (activități didactice, practică, orar, alegere discipline opționale etc.) studenții pot solicita sprijinul responsabililor de programe de studii sau conducerii facultății. Cadrele didactice asigură săptămânal ore de consultații, în funcție de programul disponibil al studenților și specificul disciplinelor susținute de cadrele didactice pentru studenții cu probleme deosebite, sociale sau de sănătate. În Universitate există și funcționează Centrul de consiliere și orientare în carieră .	Îndeplinit
59.	Există resurse educaționale alternative digitale și activități de suport on-line, implementate pe platforme e-Learning	Cadrele didactice utilizează pentru comunicarea cu studenții serviciul de e-mail al universității ( <a href="https://webmail.upm.ro/">https://webmail.upm.ro/</a> ) și pun la dispoziția acestora materiale didactice, cursuri și îndrumătoare de lucrări, în format electronic pe platforma educațională a	Îndeplinit

**RAPORTUL CONSILIULUI ARACIS**privind acreditarea programului de studii universitare de master **INGINERIA SISTEMELOR**

Facultatea de

Universitatea de Medicină, Farmacie, Științe și Tehnologie din Tg Mureș

		departamentului ( <a href="http://www.ecampus.upm.ro">www.ecampus.upm.ro</a> ).	
<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; 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.	Masterul este unul de tip profesional. Planul de învățământ are un singur stagiu de cercetare, în semestrul 4, și care este destinat lucrării de disertație “Cercetare științifică pentru disertație”. Ca urmare principalele rezultate ale acestei activități sunt materializate în lucrările de disertație. Anual se organizează Sesiunea de comunicări științifice a cercurilor științifice studențești ( <a href="http://www.upm.ro/cercetare/scscss.html">http://www.upm.ro/cercetare/scscss.html</a> ) care cuprinde mai multe secțiuni, inclusiv secțiuni dedicate programelor de studii AIA și SACPI, la care studenții sunt premiați. Se poate considera și că valorificarea cercetării științifice desfășurate de studenți se face și prin participarea la concursuri naționale sau internaționale	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.	Lucrările de disertație sunt stocate în format scris și electronic în arhiva universității, conform constatării la vizită.	Îndeplinit
62.	Statistici privind angajarea în domeniul evaluat sau în domenii conexe a absolvenților din ultimele trei promoții: a) în momentul înmatriculării, ponderea studenților masteranzi angajați; b) la un an de la absolvire, ponderea studenților masteranzi angajați	Responsabilitatea colectării acestui tip de informații revine Centrului de Consiliere și Orientare în Carieră (CCOC) al UPM. În acest sens există informații că absolvenții programului de masterat SACPI sunt angajați la nivelul calificării universitare obținute în domenii specifice pregătirii universitare. Absolvenții programului de masterat SACPI apreciază pozitiv programul de studii absolvit. Aceste rapoarte referitoare la urmărirea în carieră a absolvenților sunt publicate pe pagina de internet a universității <a href="http://www.upm.ro/">http://www.upm.ro/</a> , respectiv <a href="http://www.upm.ro/career_center/index.htm">http://www.upm.ro/career_center/index.htm</a> Programul este școlarizat din doi în doi ani, alternativ cu un master domeniul Inginerie energetică. Problema angajării condiționate de obținerea diplomei de master are la acest program	Îndeplinit

**RAPORTUL CONSILIULUI ARACIS**privind acreditarea programului de studii universitare de master **INGINERIA SISTEMELOR**

Facultatea de

Universitatea de Medicină, Farmacie, Științe și Tehnologie din Tg Mureș

		<p>conotațiile generale la nivel național: lipsa unor date perfect credibile și lipsa unor cerințe din piața muncii la nivelul așteptărilor.</p> <p>Statistici privind angajarea absolvenților</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>1. 2013</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>2. 2015</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>3. 2017</td> <td>93%</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table>	Promoția	Angajați în momentul înmatriculării	Angajați la un an de la absolvire	1. 2013			2. 2015			3. 2017	93%	-	
Promoția	Angajați în momentul înmatriculării	Angajați la un an de la absolvire													
1. 2013															
2. 2015															
3. 2017	93%	-													
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%.	Programul SACPI este 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.	Instituția a elaborat, pe baza normelor MEN și recomandărilor ARACIS un regulament care include aceste reglementări specifice. Reglementările se aplică.	Îndeplinit												
<b>B4. Activitatea de cercetare științifică (Criteriu aplicabil programelor de studii universitare de masterat de cercetare)</b>															
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.	<p>Masterul este unul de tip profesional.</p> <p>La nivelul fiecărei structuri din cadrul universității, deci și la departamentul și facultatea care susțin programul de master evaluat, s-au elaborat planuri strategice privind activitatea de cercetare științifică. Aceste planuri cuprind obiective specifice, strategii și indicatorii de performanță privind programarea, realizarea și valorificarea cercetării științifice. Aceste planurile cuprind teme de cercetare care se înscriu în aria științifică a programului de studiu, iar personalul didactic desfășoară activități de cercetare științifică în domeniul disciplinelor cuprinse în norma didactică pe care o acoperă, cu precădere cele specifice domeniilor Ingineria Sistemelor și Inginerie Energetică</p>	Îndeplinit												
66.	În domeniul de studii universitare de masterat supus evaluării se organizează periodic de către instituție sesiuni științifice, simpozioane, conferințe etc., la	Sunt organizate manifestările științifice în cadrul Facultății de Inginerie. La aceste manifestări participă cadrele didactice, cercetătorii și absolvenții, studenții și invitați din mediul industrial. Comunicările sunt publicate în buletine științifice cotate ISBN, ISSN sau în reviste	Îndeplinit												



**RAPORTUL CONSILIULUI ARACIS**privind acreditarea programului de studii universitare de master **INGINERIA SISTEMELOR**

Facultatea de

Universitatea de Medicină, Farmacie, Științe și Tehnologie din Tg Mureș

	care participă și studenții, iar contribuțiile acestora sunt diseminate în publicații relevante.	dedicate activității organizate. Este reprezentativă conferința International Conference Interdisciplinarity in Engineering INTER-ENG ( <a href="http://www.inter-eng.upm.ro">www.inter-eng.upm.ro</a> ), aflată acum la a 12-a ediție, lansată pentru anul 2018. Începând cu ediția din 2013, lucrările prezentate în cadrul conferinței INTER-ENG sunt publicate în Baza de date Elsevier ( <a href="https://www.sciencedirect.com/journal/procedia-technology/">https://www.sciencedirect.com/journal/procedia-technology/</a> sau <a href="https://www.journals.elsevier.com/procedia-manufacturing/">https://www.journals.elsevier.com/procedia-manufacturing/</a> ) și indexate în Thomson Reuters Conference Proceedings Citation Index-Science (Clarivate Analytics - ISI Web of Science). Așa cum s-a menționat și în paragraful anterior, se organizează anual Sesiunea de comunicări științifice a cercurilor științifice studențești ( <a href="http://www.upm.ro/cercetare/scscss.html">http://www.upm.ro/cercetare/scscss.html</a> ) care cuprinde mai multe secțiuni, inclusiv secțiuni dedicate programelor de studii AIA și SACPI.	
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.	Pentru dezvoltarea relației cu piața muncii sunt organizate diverse evenimente unde sunt invitate companii pentru a-și prezenta profilul și pentru a iniția discuții și parteneriate. Printre aceste evenimente se remarcă evenimentele de tip “Față în față cu angajatorii” și “Companies Hours la Facultatea de Inginerie”. La momentul vizitei în UMFST are loc întâlnirea dintre conducerea Universității și conducerea societății Hirschman pentru colaborarea în domeniul științelor ingineresti. La întâlnirea cu cadrele didactice s-a evidențiat totuși faptul că impactul acestor colaborări nu este încă la nivelul așteptărilor în ceea ce privește dotarea unor laboratoare cu echipamente de profil.	Îndeplinit
68.	Studenții sunt informați despre implicațiile legale ale activității de cercetare și ale codurilor de etică și deontologie în cercetare.	Anterior vizitei, urmând procedura regulamentară s-a introdus în planul de învățământ al programelor de masterat pentru anul 2018-2019 cursul de Etică și integritate academică, curs care nu exista în varianta anterioară 2017-2018. În cadrul proiectului finanțat prin FDI-2018-0283 s-a elaborat cursul de Etică și integritate academică ( <a href="http://icadsi.upm.ro/wp-content/uploads/Etica_integritate_acad_curs.pdf">http://icadsi.upm.ro/wp-content/uploads/Etica_integritate_acad_curs.pdf</a> ).	Îndeplinit
<b>B5. Activitatea financiară a organizației</b>			
69.	Resursele financiare disponibile sunt adecvate și asigură că obiectivele programelor de studii de masterat pot fi realizate.	Conform listei temelor de cercetare finanțate pe bază de granturi și contracte cercetarea dispune de resurse financiare suficiente ( <b>Anexa 4 la vizită</b> ).	Îndeplinit
70.	Instituția/facultatea/ departamentul asigură suportul financiar adecvat dezvoltării cercetărilor prevăzute în curriculumul programelor de studii universitare de masterat de cercetare din domeniul	Conform listei temelor de cercetare finanțate pe bază de granturi și contracte cercetarea dispune de resurse financiare suficiente ( <b>Anexa 4 la vizită</b> ).	Îndeplinit

**RAPORTUL CONSILIULUI ARACIS**privind acreditarea programului de studii universitare de master **INGINERIA SISTEMELOR**

Facultatea de

Universitatea de Medicină, Farmacie, Științe și Tehnologie din Tg Mureș

	de masterat evaluat.		
71.	Instituția de învățământ superior dispune de practici de auditare internă cu privire la principalele domenii ale activității financiare, în condiții de transparență publică.	Universitatea dispune de practici de auditare internă cu privire la principalele domenii ale activității universitare. Auditurile interne sunt planificate și efectuate în conformitate cu procedura Audit intern, la nivel de instituție și de compartimente și privește domeniile financiar-contabil, ale integrității academice, ale predării, examinării și cercetării. Raportul de audit academic intern este prezentat în Senat și în baza acestuia s-a elaborat „Planul de ameliorare a calității în urma auditului intern” .	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.	Prin Hotărârea nr. 13/08.02.2005, Senatul UPM a decis introducerea Sistemului de Management al Calității . Procedurile și activitățile de evaluare privind calitatea educației au fost elaborate și aprobate de Senatul universitar și sunt prezentate în: „Regulament cu privire la Asigurarea Calității în UPM”; Regulament de organizare și funcționare al Sistemului de Management al Calității în UPM . Politica referitoare la calitate. Declarația Rectorului este prezentată în <i>Anexa 1827-Politica_ref_calitate</i> . Mijloacele de realizare a politicii referitoare la calitate o constituie „Obiectivele calității” care sunt exprimate în termeni cuantificabili în „Planul Operațional”. Documentarea proceselor SMC, măsurarea periodică și alocarea indicatorilor ARACIS specifici fiecărui tip de proces, corelate și cu standardele ENQA, sunt precizate în <i>Anexa 1829-Matricea_proc_stand</i> .	Îndeplinit
73.	Programele de studii universitare de masterat sunt evaluate periodic intern privind următoarele aspecte: a) nevoi și obiective identificate pe piața muncii, b) procese de predare-învățare-evaluare, c) resurse materiale, financiare și umane, d) concordanța dintre rezultatele declarate ale învățării și metodele de evaluare ale acestora, e) rezultate privind progresul și rata de succes a absolvenților, f) rata de angajabilitate a absolvenților în domeniul studiat, g) existența unui sistem de management al calității în scopul asigurării continuității și relevanței.	În Universitate există și se aplică Regulamentul privind inițierea, aprobarea și monitorizarea și evaluarea periodică a programelor de studii. Situțiile privind angajabilitatea sunt centralizate și prelucrate la Centrul de Consiliere și Orientare în Carieră (CCOC). Aceste rapoarte referitoare la urmărirea în carieră a absolvenților sunt publicate pe pagina de internet a universității <a href="http://www.upm.ro">www.upm.ro</a> , respectiv <a href="http://www.upm.ro/career_center/index.htm">http://www.upm.ro/career_center/index.htm</a> .	Îndeplinit
74.	Procesul de monitorizare a opiniei studenților este adecvat din punctul de vedere al relevanței	Cadrele didactice sunt evaluate de către studenți, în raport cu disciplina predată, cadrul didactic titular de curs, cadrul didactic titular de seminar/laborator.	Îndeplinit

**RAPORTUL CONSILIULUI ARACIS**privind acreditarea programului de studii universitare de master **INGINERIA SISTEMELOR**

Facultatea de

Universitatea de Medicină, Farmacie, Științe și Tehnologie din Tg Mureș

	informației colectate, al ratei de răspuns precum și al măsurilor de îmbunătățire (identificate și implementate).	În <i>Anexa 2.7.5 Evaluarea cadrelor de către studenți</i> sunt prezentate: chestionarul de evaluare a cadrelor didactice de către studenți și un model de evaluare. Acest subiect a fost discutat la întâlnirea cu studenții.	
75.	Rezultatele monitorizării opiniei absolvenților asupra procesului de învățare din perioada studiilor universitare sunt utilizare în procesul de îmbunătățire a conținutului și structurii programelor de studii.	Insertia absolvenților de masterat este evaluată la un an de la absolvire și urmărește: stabilirea nivelului de utilitate și de utilizare a programului de studii în domeniul postului de muncă ocupat; evoluția profesională a absolvenților; aprecierea calității disciplinelor, a prestației și asistenței cadrelor didactice, precum și disponibilitatea structurilor funcționale ale instituției, pe parcursul studiilor	Îndeplinit
76.	Rezultatele monitorizării opiniei angajatorilor cu privire la pregătirea absolvenților sunt utilizare în procesul de îmbunătățire a conținutului și structurii programelor de studii.	Universitatea dispune de practici de auditare internă cu privire la principalele domenii ale activității universitare, inclusiv ale predării și examinării. Raportul de audit academic intern este prezentat în Senat și în baza acestuia s-a elaborat „Planul de ameliorare a calității în urma auditului intern”. La recomandări se evidențiază necesitatea revizuirii programelor de studii pe baza discuțiilor cu reprezentanții angajatorilor.	Îndeplinit
77.	Monitorizarea opiniei studenților cu privire la procesul didactic confirmă eficiența acestuia și a serviciilor suport oferite.	CCOC elaborează un Raport privind evaluarea, de către studenți, a calității activității cadrelor didactice și a disciplinelor studiate.	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.	Toate informațiile sunt postate pe site-uri specifice: Pagina universității: <a href="https://www.umfst.ro/home.html">https://www.umfst.ro/home.html</a> Oferta educațională a facultății de Inginerie: <a href="https://www.umfst.ro/inginerie/oferta-educationala.html">https://www.umfst.ro/inginerie/oferta-educationala.html</a> Regulamente: <a href="https://www.umfst.ro/inginerie/regulamente-documente-upm.html">https://www.umfst.ro/inginerie/regulamente-documente-upm.html</a> Planuri de învățământ: <a href="http://uniweb.upm.ro/">http://uniweb.upm.ro/</a> Universitatea dispune și de un sistem informatic pentru evidența studenților accesibil pe platforma uniweb.upm.ro. Acesta permite vizualizarea rezultatelor obținute și planificarea activităților de examinare ale studenților pe parcursul școlarizării. Titlurile disponibile la biblioteca pot fi consultate la: <a href="http://upm.ebibliophil.ro/">http://upm.ebibliophil.ro/</a> Materialele didactice în format electronic, sunt puse la dispoziția studenților și pe platforma: <a href="http://ecampus.upm.ro">http://ecampus.upm.ro</a> . Centrul de management al calității: <a href="http://old.upm.ro/facultati_departamente/managementul_calitatii/">http://old.upm.ro/facultati_departamente/managementul_calitatii/</a>	Îndeplinit

## **RAPORTUL CONSILIULUI ARACIS**

privind acreditarea programului de studii universitare de master **INGINERIA SISTEMELOR**

Facultatea de

Universitatea de Medicină, Farmacie, Științe și Tehnologie din Tg Mureș

---

### ***Recomandări:***

- La analiza dosarului de autoevaluare s-a constatat un calcul eronat al orelor de studiu individual corespunzătoare numărului de puncte de credit acordate fiecărei discipline. S-a solicitat corectarea informațiilor corespunzătoare atât din planul de învățământ cât și din fișele de disciplină. Problema a fost discutată atât cu responsabilii de domeniu și de program cât și la întâlnirea cu cadrele didactice care susțin domeniul de masterat.
- La analiza dosarului de autoevaluare s-a constatat o definiție deficitară a competențelor (rezultatelor învățării) asumate pentru programul de masterat. S-a solicitat corectarea informațiilor corespunzătoare atât din planul de învățământ, din fișele de disciplină cât și din suplimentul de diplomă. Problema a fost discutată atât cu responsabilii de domeniu și de program cât și la întâlnirea cu cadrele didactice care susțin domeniul de masterat.
- În cadrul întâlnirii cu cadrele didactice a rezultat necesitatea intensificării colaborărilor cu mediul economic, pentru atragerea agenților economici, în sensul sprijinului acestora la dotarea unora dintre laboratoarele specifice domeniului Ingineria sistemelor.

## ► PROPUNEREA COMISIEI DE EVALUARE

Propunerea Comisiei de experți permanenți de specialitate – Inginerești 2, adoptată în ședința din data de 17.12.2018 a fost: **Menținerea acreditării domeniului** universitare de masterat **INGINERIA SISTEMELOR**, cu o capacitatea de școlarizare de 30 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. 456 din 17.12.2018.

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 de conducere a proceselor industriale	Tg Mureș	Română	Cu frecvență (IF)	120	Profesional

## ► EVALUAREA ÎN CONSILIU ȘI AVIZUL CONSILIULUI ARACIS

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

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

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

## RAPORTUL CONSILIULUI ARACIS

privind acreditarea programului de studii universitare de master **INGINERIA SISTEMELOR**

Facultatea de

Universitatea de Medicină, Farmacie, Științe și Tehnologie din Tg Mureș

### ► 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 de conducere a proceselor industriale	Tg Mureș	Română	Cu frecvență (IF)	120	Profesional

⇒ din cadrul **Universitatea de Medicină, Farmacie, Științe și Tehnologie din Tg Mureș** ;

⇒ capacitatea de școlarizare în primul an de studiu: **30 de studenți**.

⇒ Prezentarea sintetică a rezultatelor evaluării domeniul 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 20.12.2018.

#### Biroul Executiv al Consiliului ARACIS

Președinte	Prof. univ. dr. Iordan PETRESCU	_____
Vicepreședinte	Prof. univ. dr. Cristina GHIȚULICĂ	_____
Secretar general	Prof. univ. dr. Ioan IANOȘ	_____
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 20.12.2023 (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 Naționale în vederea elaborării Hotărârii de Guvern și spre luare la cunoștință Universitatea de Medicină, Farmacie, Științe și Tehnologie din Tg Mureș .***

București, decembrie, 2018  
S044/456 MA

SL/CM



	Denumire /Indicatori	Observații
1.	Instituția de învățământ superior (denumire în limba română și în engleză)	Universitatea de Medicină, Farmacie, Științe și Tehnologie din Târgu Mureș/ University of Medicine, Pharmacy, Sciences and Technology of Târgu Mureș,
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 de Conducere a Proceselor Industriale (SACPI)/ Automated control system for industrial processes
4.	Numărul de studenți înmatriculați la programele de studii de masterat din domeniu	30
5.	Numărul de cadre didactice care predau la programele de studii de masterat din domeniu, din care titulari	15 CD, toate titularizate în învățământul universitar (14 titularizați activi și un CD titularizat în universitate și pensionar la momentul vizitei).
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	Există un singur program de studiu de masterat în domeniu.
9.	Durata de școlarizare (exprimată în număr de semestre)	4 semestre
10.	Numărul total de credite ECTS	120 credite ECTS (pentru promovarea examenului de disertație nu se acordă credite)
11.	Scurtă descriere a calificărilor vizate pe domeniu	Inginer automatist – 215202, Proiectant inginer de sisteme și calculatoare – 215419, Inginer de cercetare în echipamente de proces – 214461; Asistent de cercetare în automatică – 215240; Inginer de cercetare în automatică – 215239; Cercetător în automatică – 215238
12.	Verdict - Menținerea acreditării / neacreditare (în limba română și în engleză)	Menținerea acreditării / Maintaining accreditation
13.	Modificări solicitate în vederea reanalizării domeniului	Nu este cazul
14.	Acreditat de ARACIS la data de:	Ultima evaluare în 27.06.2013
15.	Echipa de evaluatori ARACIS:	Prof. univ. dr. ing. Toader Munteanu, Prof. univ. dr. ing. Dorian Cojocaru, Stud. ing. Ștefan Lupu
16.	Perioada vizitei de evaluare	10-11-12 decembrie 2018