



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:

Mecatronică și robotică

Universitatea Politehnica Timișoara

► CONSIDERAȚII GENERALE

Prin cererea înregistrată la Agenția Română de Asigurare a Calității în Învățământul Superior, cu nr. 1111, din data de 21.02.2019, **Universitatea Politehnica Timișoara** solicită evaluarea externă periodică a domeniului de studii universitare de master **MECATRONICĂ ȘI ROBOTICĂ**.

Dosarul a fost înregistrat la ARACIS cu numărul 5198 din data de 01.08.2019.

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 robotice cu inteligență artificială	Timișoara	română	Cu frecvență	120 credite	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 – Științe Inginerești 2 – a Consiliului ARACIS.

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



AGENȚIA ROMÂNĂ DE ASIGURARE A CALITĂȚII ÎN ÎNVĂȚĂMÂNTUL SUPERIOR

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

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

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

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

A. CAPACITATE INSTITUȚIONALĂ			
A.1 – Structurile instituționale, administrative și manageriale ESG 1.1, ESG 1.2, ESG 1.3			
Nr. crt.	Cerințe	Constatările comisiei de experți permanenți de specialitate	Calificativ (îndeplinit/ parțial îndeplinit/ neîndeplinit)
1.	Misiunea și obiectivele programelor din domeniul de studii universitare de masterat sunt în concordanță cu misiunea instituției de învățământ superior, cu cerințele educaționale identificate pe piața muncii.	Cf. RA, în cadrul Universității Politehnica Timișoara (UPT), Facultatea Mecanică (FM), coordonează programele de studii de masterat din domeniul Mecatronică și Robotică (MR): - Ingineria calității în mecatronică și robotică (ICMR); - Sisteme robotice cu inteligență artificială (SRIA); - Ergoinginerie în mecatronică (EIM). Programul de studii Computer aided design of the advanced mechanical system, din același domeniu de studii nu s-a școlarizat în ultimii 3 ani, nu se mai află în oferta de școlarizare și nu mai face obiectul prezentei evaluări. Elementele comune ale misiunilor acestor programe sunt: • formarea de ingineri cu competențe specifice pentru proiectarea, dezvoltarea, analiza calității și exploatarea sistemelor mecatronice; • formarea de ingineri cu competențe pentru procesele de fabricație robotizate specifice zonei industriale.	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.	Programele de studii incluse în domeniul de studii masterale MR au obiective comune care decurg din: • misiunea universității și misiunea programelor, respectiv analiza cerințelor educaționale; • existența unei cereri reale de forță de muncă specializată pe domeniul abordat și evidențiată prin procentul de angajare al absolvenților în anexele atașate; • existența unui corp profesoral competent care include conducători de doctorat care au în vedere dezvoltarea de capacități de cercetare științifică; • existența unor oportunități de continuarea studiilor exprimate prin doctorat; (http://www.upt.ro/Informatii_programe-de-studii-universitare-de-masterat-2020-2021_1583_ro.html) În mod suplimentar se propune lărgirea spectrului de competențe prin adăugarea competențelor transversale	îndeplinit

RAPORTUL CONSILIULUI ARACISprivind evaluarea periodică a domeniului de studii universitare de masterat **MECATRONICĂ ȘI ROBOTICĂ**

Universitatea Politehnica Timișoara

		Se evidențiază compatibilitatea dintre competențe și rezultatele învățării pentru fiecare program de studii. Rezultatele obținute de către studenți pe parcursul procesului de învățare, sunt exprimate explicit și sunt aduse la cunoștința candidaților și a beneficiarilor interni și externi prin suplimentul la diplomă.	
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.	Rezultatele consultărilor periodice, cu reprezentanți ai mediului academic, socio-economic, cultural-artistic și ai pieței muncii, inclusiv cu studenții, sunt prezentate în: RA_Anexa A1.3.a. Rezultatele analizei mediului academic asupra conținutului programelor de studii de masterat (procesele verbale ale ședințelor de departamente, consilii ale facultăților, consilii de administrație etc.; Anexa RA_A1.3.b. Workshopuri, întâlniri oficiale, mese rotunde; RA_Anexa A1.3.c. Aprecierea studenților asupra mediului de învățare, 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 Cadrelor Naționale al Calificărilor (CNC), cu Registrul Național al Calificărilor din Învățământul Superior (RNCIS) și cu Standardele specifice domeniului de masterat elaborate de ARACIS. Absolvenții programelor de studii de masterat au clar definită perspectiva ocupației pe piața muncii.	Dovezile existenței înregistrării programelor de studii la ANC, în RNCIS sunt evidențiate prin anexele din RA: A 1.4.a. Programe validate și înscrise în RNCIS (Anexa S14 – Programe RNCIS); Anexa A1.4.b. Gradul de îndeplinire a Standardelor specifice privind evaluarea externă a calității academice a programelor de studii din domeniile de masterat; Anexa A1.1.c. Analiza cerințelor educaționale identificate 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.	Calificările și ocupațiile fiecărui program de studii din domeniul evaluat MR, corelate cu prevederile din COR. Ocupațiile fiecărui program de studii respectă cerințele: aparțin grupei majore 2 din COR; fac parte din aceeași grupă de bază, specifică domeniului de studii.	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.	Dovezi, privind capacitatea absolvenților studiilor de masterat de a-și continua pregătirea profesională în ciclul al treilea de studii universitare – studii doctorale, sunt precizate în Anexa Premise pentru continuarea studiilor. În cadrul IOSUD-UPT funcționează o singură școală doctorală – “Școala Doctorală de Studii Inginerești” cu 13 domenii de doctorat la care absolvenții studiilor de masterat își pot continua pregătirea profesională prin studii de doctorat. Recunoașterea de către școala doctorală a unor module și stagii din cadrul programelor de studii universitare de masterat este reglementată prin Regulamentul Școlii Doctorale	îndeplinit
7.	Programele de studii universitare de masterat de cercetare oferă oportunități de continuare a studiilor în ciclul de studii de doctorat, prin	Nu e cazul. Cele trei programe de studii de masterat sunt de tip profesional.	nu este cazul

RAPORTUL CONSILIULUI ARACISprivind evaluarea periodică a domeniului de studii universitare de masterat **MECATRONICĂ ȘI ROBOTICĂ**

Universitatea Politehnica Timișoara

	recunoașterea unor module de studii din ciclul de masterat și stagii la universități partenere.		
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 UPT există și se aplică prevederile din Codul de etică și deontologie universitară. Planurile de învățământ ale tuturor programelor de studii universitare de masterat conțin disciplina Etică și integritate academică. În cazul domeniului MR aceasta se desfășoară în semestrul 2 . UPT folosește serviciul iThenticate pentru verificarea similitudinilor lucrărilor de disertație (Anexa A 1.8 b Software pentru verificarea similitudinilor lucrărilor de disertație, https://www.turnitin.com/login_page.asp?lang=en_us).	îndeplinit
A2. Baza materială și utilizarea infrastructurii de studiu și cercetare ESG 1.6			
9.	Instituția de învățământ superior prezintă dovada privind deținerea sau închirierea spațiilor pentru activitățile didactice/aplicative/ laboratoare etc.	Activitățile didactice/aplicative/laboratoare pentru disciplinele din planurile de învățământ ale programelor de studii de masterat din domeniul MR se desfășoară în spații proprietate UPT (Cap. 1- Prezentarea Universității, Anexa 1 la Prezentarea UPT, https://www.upt.ro/Informatii_evidenta-spatiilor-gestionate-de-entitatile-din-upt_260_ro.html). Detalii despre spațiile de învățământ (săli de curs, săli de seminar, laboratoarele didactice și de cercetare) proprii, cu suprafața și dotarea corespunzătoare pentru toate disciplinele din planul de învățământ sunt prezentate în RA	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.	Dotările laboratoarelor / centrelor de cercetare aferente programelor de studii evaluate (ICMR, SRIA, EIM) în corelație cu misiunea și obiectivele asumate prin programele de studii, tipului de masterat profesional și specificului disciplinelor din planul de învățământ sunt detaliate în RAȘ: Anexa A2.2.a. Dotare laboratoare didactice, Anexa A 2.2.b. Dotare laboratoare de cercetare. Spațiile sunt dimensionate astfel încât să corespundă atât specificului activităților desfășurate, diferențiate pe programe de studii, cât și standardelor de referință tehnice și de siguranță (Anexa 2 la FV, Video_Laboratoare_MR, 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.	Cf. RA Biblioteca UPT a fost înființată în 1921, iar clădirea nouă a bibliotecii a fost dată în folosire în 2014. Fondul de carte și periodice proprii în domeniul MR asigură acoperirea tuturor disciplinelor din planul de învățământ. Există puncte de informare/spațiu de documentare organizat la nivelul Departamentului de Mecatronică sau laboratoarelor. Biblioteca permite accesul la bazele de date internaționale/naționale , https://www.upt.ro/Informatii_biblioteca-centrala-a-universitatii-politehnica-timisoara_409_ro.html).	îndeplinit
12.	Fondul de carte propriu din literatura de specialitate română și străină trebuie să existe într-un număr de exemplare suficient pentru a acoperi integral disciplinele din planurile de învățământ, din care cel puțin 50% să reprezinte titluri de carte sau cursuri de specialitate pentru domeniul supus evaluării, apărute în ultimii 10 ani în edituri recunoscute la nivel național, precum și internațional	UPT prin biblioteca centrală, prin biblioteca Departamentului de Mecatronică, prin documentația laboratoarelor, dispune un fond de carte propriu din literatura de specialitate română și străină specifice domeniului MR. Accesul la baze de date internaționale facilitează în plus posibilitatea studenților de dispune de literatura de specialitate https://library.upt.ro/colectii/).	îndeplinit

RAPORTUL CONSILIULUI ARACISprivind evaluarea periodică a domeniului de studii universitare de masterat **MECATRONICĂ ȘI ROBOTICĂ**

Universitatea Politehnica Timișoara

13.	Stagiile de cercetare se pot efectua în laboratoarele și/sau în centrele de cercetare ale facultății/universității, cu condiția existenței unei dotări corespunzătoare.	Studentii de la programele de master din domeniul MR au condiții pentru desfășurarea stagiilor de cercetare în cadrul Centrului de cercetare în Mecatronică și Robotică (https://mctr.mec.upt.ro/activitate-de-cercetare/ , Video_Laboratoare_MR, constatare la vizită).	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 programelor de studii de masterat din domeniul MR se pot dezvolta în laboratoarele de cercetare, acestea având dotarea necesară (Video_Laboratoare_MR).	îndeplinit
15.	Serviciile/Rețeaua ICT (Information and Communication Technology) sunt permanent actualizate, iar studenții au acces la aceasta fie individual, fie în grupuri organizate.	UPT/FM/DM dispun de un Serviciu de Comunicații și Informatizare subordonat Direcției General Administrative.	îndeplinit
16.	Pentru programele de studii cu predare în limbi străine există resurse de studiu realizate în limbile respective.	Nu este cazul. Cele trei programe de studii sunt cu predare în limba română.	nu este cazul
A3. Resurse umane și capacitatea instituției de atragere a resursei umane externe instituției ESG 1.5			
17.	Personalul didactic este angajat conform criteriilor de recrutare stabilite la nivel instituțional, în conformitate cu prevederile legale.	Cf. RA, personalul didactic și de cercetare este angajat conform criteriilor de recrutare stabilite la nivel instituțional, în conformitate cu legile în vigoare și cu „Metodologia de organizare a concursurilor de ocupare a posturilor didactice și de cercetare vacante din UPT” adoptată prin HS 120/07.05.2015 și completată/modificată prin HS 342/19.12.2017. În UPT se aplică „Procedura internă de recrutare și selecție a personalului în vederea ocupării în afara organigramei UPT de posturi în proiecte finanțate din fonduri europene nerambursabile”, Cod: UPT-PO-MB-0-02, aprobată prin Ordin al MEN	îndeplinit
18.	Cadrul didactic coordonator/responsabil al domeniului de masterat asigură compatibilizarea programelor de studii din domeniu.	Deciziile de numire a responsabilului domeniului de masterat MR și modalitățile prin care se realizează compatibilizarea programelor de studiu din domeniu sunt evidențiate în cadrul Anexei - Decizie de numire a responsabililor domeniilor de master și Anexei - Compatibilizarea programelor de studiu din domeniu. Începând cu anul universitar în curs a fost desemnat un nou responsabil al domeniului de studii de masterat	îndeplinit
19.	Personalul didactic este format din profesori universitari, conferențieri universitari, șefi de lucrări (lectori universitari) titulari sau asociați, sau specialiști reputați (maxim 20% din total cadre didactice implicate într-un program); titularii disciplinelor complementare trebuie să aibă titlul de doctor în domeniul disciplinelor predate.	Personalul didactic este format din profesori universitari, conferențieri universitari, șefi de lucrări (lectori universitari) titulari și asociați. Sinteza personalului didactic implicat în programele de masterat din domeniul MR, realizată pentru disciplinele asistate integral (discipline obligatorii și opționale) conține: - numărul de profesori și conferențieri este 10, respectiv 47,62% din numărul total al titularilor de disciplină; - totalul cadrelor didactice pe domeniu este de 21, iar numărul de cadre didactice asociate este de 3 (14,28%); - numărul cadrelor didactice titulare din UPT, care prestează activități didactice asistate integral este 18, adică 85,72% din numărul total al titularilor de disciplină; - numărul cadrelor didactice cu titlul de profesor universitar/ conferențiar universitar este 8 (38,1%), titulari în UPT, care au pregătirea inițială sau doctoratul și/sau rezultate științifice recunoscute și relevante în ramura de știință în care se încadrează domeniul de masterat MR .	îndeplinit

RAPORTUL CONSILIULUI ARACISprivind evaluarea periodică a domeniului de studii universitare de masterat **MECATRONICĂ ȘI ROBOTICĂ**

Universitatea Politehnica Timișoara

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 fiecare program de studiu de masterat există cadre didactice cu titlul de profesor universitar și conferențiar universitar, titulari în UPT, având pregătirea inițială sau doctoratul, abilitarea, conducere de doctorat și/sau rezultate științifice recunoscute și relevante în domeniul MR, astfel: ICMR: 1 profesor și 4 conferențieri, titulari în UPT; 1 cond. de doctorat (prof. dr. ing. Corina Gruescu); SRIA: 3 profesori și 1 conferențiar, titulari în UPT; 3 cond. de doctorat (prof. dr. ing. Davidescu Arșana, prof. dr. ing. Lovasz Erwin, prof. dr. ing. Corina Gruescu); EIM: 1 profesor și 1 conferențiar, titulari în UPT; 1 cond. de doctorat (prof. dr. ing. Corina Gruescu).	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.	Pondere C.D. titulare în UPT, care prestează activități didactice asistate integral la cele trei programe de master este: ICMR: total 13 cadre didactice din care 11 titulare în UPT (84,61%). SRIA: total 11 C.D. din care 10 titulare în UPT (90,90%). EM: total 10 C.D. din care 9 titulare în UPT (90%). În domeniul MR activează 21 cadre didactice (fără C.D. aferente disc. opționale nealese și acelor facultative) din care: - nr. total CD la domeniul de masterat: 21 din care Prof. 6 (28,57%), Conf. 4 (19,04%), Sl. 11 (52,38), C.D. asociat 3 (14,28%); - nr. CD titularizate în învățământul superior: 21 din care Prof. 6 (28,57%), Conf. 4 (19,04%), Sl. 11 (52,38%); - nr. CD titulare în universitate: 18 din care Prof. 4 (22,22%), Conf. 4 (22,22%), Sl. 10 (55,55%); - nr. CD asociate: 3 din care Prof. 2 (66,66%), Sl. 1 (33,33%) .	îndeplinit
22.	Cel puțin 50% din disciplinele din planul de învățământ asistate integral, normate în Statul de funcții potrivit formei de învățământ, au ca titulari cadre didactice cu titlul de profesor universitar sau conferențiar universitar.	Din numărul total de discipline asistate integral din planurile de învățământ ale programelor de master din domeniul MR, normate în Statul de funcții potrivit formei de învățământ, ponderea disciplinelor care au ca titulari cadre didactice cu titlul de profesor universitar sau conferențiar universitar este : ICMR: 13 discipline asistate integral, 6 au ca titulari profesori sau conferențieri universitari, procent 46,15%; SRIA: 13 discipline asistate integral, 7 au ca titulari profesori sau conferențieri universitari, procent 53,84%; EIM: 13 discipline asistate integral, 4 au ca titulari profesori sau conferențieri universitari, procent 30,77%; Astfel, din totalul de 39 discipline asistate integral, 17 au ca titulari cadre didactice cu titlul de profesor sau conferențiar (43,58%).	parțial 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 în laboratoarele didactice și de cercetare este asigurat de către cadrele didactice care au activități educaționale la programele de studii din domeniul MR.	îndeplinit

B. EFICACITATEA EDUCAȚIONALĂ

RAPORTUL CONSILIULUI ARACISprivind evaluarea periodică a domeniului de studii universitare de masterat **MECATRONICĂ ȘI ROBOTICĂ**

Universitatea Politehnica Timișoara

B.1 - Conținutul programelor de studii ESG 1.4																			
24.	Instituția de învățământ superior aplică o politică transparentă a recrutării, admiterii, transferurilor și mobilităților studenților la ciclul de studii universitare de masterat, potrivit legislației în vigoare.	Recrutarea, admiterea, transferul și mobilitățile studenților la ciclul de studii universitare de masterat se realizează în conformitate cu legislația în vigoare și procedurile aprobate de Senatul universității UPT (http://www.upt.ro/Informatii_admitere-master_958_ro.html).	îndeplinit																
25.	Admiterea se bazează exclusiv pe competențele academice ale candidatului și nu aplică niciun fel de criterii discriminatorii.	Metodele de selecție a candidaților la concursul de admitere se bazează exclusiv pe competențele academice ale candidatului http://www.upt.ro/Informatii_admitere-master_958_ro.html	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 UPT există o metodologie de admitere la ciclul de studii universitare de masterat http://www.upt.ro/Informatii_admitere-master_958_ro.html	îndeplinit																
27.	Se recomandă ca studenții de la programele de masterat profesionale să fie absolvenți ai programelor de licență din aceeași ramură de științe din care face parte programul de studii universitare de masterat.	La programele de masterat profesional din domeniul MR sunt admiși, de regulă, absolvenți ai programelor de licență din aceeași ramură de științe din care face parte programul de studii universitare de masterat . La întâlnirile online planificate, au participat studenți masteranzi și absolvenți MR care au absolvit, de regulă, programele de studii de licență ale FM (discuții online).	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 este cazul. Cele trei programe de studii din domeniul MR sunt de tip 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).	Cf. datelor din RA, la nivelul domeniului de master MR, promovabilitatea studenților după primul an de studii, pe ultimele trei promoții, este cuprinsă între 40% și 91%, astfel: <table border="1" data-bbox="974 1104 1646 1241"> <thead> <tr> <th></th> <th>2017/2018</th> <th>2018/2019</th> <th>2019/2020</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ICMR</td> <td>84%</td> <td>40%</td> <td>65%</td> </tr> <tr> <td>SRIA</td> <td>82%</td> <td>57%</td> <td>91%</td> </tr> <tr> <td>EIM</td> <td>65%</td> <td>86%</td> <td>75%</td> </tr> </tbody> </table>		2017/2018	2018/2019	2019/2020	ICMR	84%	40%	65%	SRIA	82%	57%	91%	EIM	65%	86%	75%	îndeplinit
	2017/2018	2018/2019	2019/2020																
ICMR	84%	40%	65%																
SRIA	82%	57%	91%																
EIM	65%	86%	75%																
30.	Admiterea/transferul se face în limita capacității de școlarizare aprobate de ARACIS și publicate în HG din anul calendaristic curent.	Cf. HG 318 din 2019 numărul de locuri pentru domeniul MR este de 360. Numărul de studenți admiși la MR, în anul I, în 2019-2020 este 89, iar în 2020-2021 este 61.	îndeplinit																

RAPORTUL CONSILIULUI ARACISprivind evaluarea periodică a domeniului de studii universitare de masterat **MECATRONICĂ ȘI ROBOTICĂ**

Universitatea Politehnica Timișoara

31.	Studentii înmatriculați au încheiat cu instituția un Contract de studii, în care sunt prevăzute drepturile și obligațiile părților.	Toți studenții din UPT încheie un contract de studii. Modelul tipizat de contract de studii este prezentat în RA, http://www.upt.ro/img/files/2018-2019/Contract-studii-2018-2019_UPT.pdf , constatare prin vizită la secretariat).	îndeplinit
32.	Concepția planurilor de învățământ s-a realizat cu consultarea mediului academic, a instituțiilor de cercetare, a angajatorilor, a absolvenților și prin consultarea Standardelor specifice domeniului de masterat elaborate de ARACIS. Se vor prezenta documente doveditoare ale consultărilor purtate.	Elaborarea planurilor de învățământ a fost precedată de o consultare a mediului academic, a instituțiilor de cercetare, a angajatorilor, a absolvenților, urmărindu-se Standardele specifice domeniului de masterat elaborate de ARACIS și procedurile proprii aprobate de Senatul universitar UPT . Reprezentanții angajatorilor, prezenți la întâlnirea online, au declarat că au fost consultați în elaborarea planurilor de învățământ.	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.	Modul de proiectare a structurii și conținutului programelor de studii din domeniul MR, plecând de la analiza rezultatelor învățării și concordanța acestora cu competențele dezvoltate prin supervizarea procesului asistat de învățare-cercetare sunt prezentate în RA: Anexa A.1.2.a Obiectivele programelor de studii de masterat, Anexa A.1.2.b Compatibilitatea dintre competențe și rezultatele învățării, Anexa A 1.5 Corespondența programe de studii-ocupații conform RNCIS, Anexa B.1.1.b Procedura privind organizarea activității didactice pentru studiile universitare de masterat, http://www.upt.ro/administrare/dgac1/file/2012-2013/regulamente/Regulament%20master_1_11_2012.pdf	îndeplinit
34.	Planurile de învățământ cuprind explicit activități practice (laboratoare, proiecte, stagii de practică, activități de creație și performanță, internship etc.) și o disertație prin care se atestă că fiecare student a acumulat competențele așteptate.	Planurile de învățământ ale celor trei programe de masterat din domeniul MR îndeplinesc cerințele de conținut, incluzând explicit activități practice (laboratoare, proiecte, stagii de practică etc.), cf. http://www.upt.ro/Informatii_programe-de-studii-universitare-de-masterat-2020-2021_1583_ro.html Fiecare plan de învățământ conține activități de Practică profesională în primele trei semestre, iar în semestrul 4 Practică de cercetare pentru elaborarea lucrării de disertație. Finalizarea studiilor universitare de masterat este reglementată la nivelul UPT printr-o procedură dedicată	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.	Proiectarea procesului de învățare și predare permite alegerea unor trasee de învățare flexibile prin discipline opționale și facultative și prin integrarea studenților în echipe de cercetare în care aceștia au un rol activ în procesul de învățare	îndeplinit
36.	Modul de organizare a procesului de învățare și predare și metodele pedagogice folosite sunt evaluate periodic și modificate atunci când este cazul.	În UPT procesul de învățare și predare este reglementat prin intermediul unor proceduri clare care se referă la inițierea, monitorizarea și evaluarea periodică a programelor de studii. De asemenea, studenții au posibilitatea să își exprime punctul de vedere cu privire la calitatea procesului didactic http://www.upt.ro/Informatii_chestionare-de-evaluare-si-autoevaluare_18_ro.html).	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, atât prin includerea în curriculum a disciplinelor opționale, cât și prin stagii de practică. Există colaborări cu mediul economic și convenții de practică în baza cărora studenții masteranzi se pot dezvolta profesional	îndeplinit

RAPORTUL CONSILIULUI ARACISprivind evaluarea periodică a domeniului de studii universitare de masterat **MECATRONICĂ ȘI ROBOTICĂ**

Universitatea Politehnica Timișoara

38.	Conținutul programelor de studii de masterat de cercetare constituie o bază efectivă pentru studiile doctorale în domeniul evaluat.	Nu e cazul. Masteratele din domeniul MR sunt de tip profesional.	îndeplinit
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.	Fișele disciplinelor pentru programele de studii din domeniul MR prezintă componente ale procesului de învățare-predare centrate pe student, de utilizare a studiului individual și ponderea acestora în procesul de evaluare finală Din analiza planurilor de învăț. în ceea ce privește stabilirea ECTS se constată următoarele: nr. de ore de studiu individual și, ca urmare, nr. de ore/1 pct. credit diferă de la o disciplină la alta și toate diferă de 25 ore/1 pct. credit (de ex.: 15,33 ore/1 pct. credit; 18,4 ore/1 pct. credit). Creditele pentru Examenul de disertație sunt cuprinse în totalul de 30/semestru, respectiv în totalul de 120.	parțial îndeplinit
40.	Fișele disciplinelor pentru programele de studii de masterat de cercetare științifică sunt proiectate astfel încât să asigure studenților abilități practice/de cercetare, care să le permită realizarea/ conducerea unor lucrări/proiecte de cercetare.	Nu este cazul. Cele trei programe de studii sunt 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.	Organizarea, procesului didactic la toate programele de studii din domeniul MR permite studenților dezvoltarea competențelor formulate ca rezultate așteptate ale programului de studii, în perioada legală prevăzută pentru finalizarea studiilor	îndeplinit
42.	Timpul alocat și metodele de predare și învățare sunt adecvate conținutului disciplinelor, centrate pe nevoile studenților, asigură dezvoltarea competențelor declarate și prezintă un echilibru între activitățile față în față și cele de studiu individual.	Planurile de învățământ este astfel proiectat încât asigură o concordanță între conținutul disciplinelor, metodele de predare și învățare și timpul alocat în raport cu nevoile studenților, pentru a realiza un echilibru între activitățile față în față și cele de studiu individual . Din analiza planurilor de învăț. în ceea ce privește stabilirea ECTS se constată următoarele: nr. de ore de studiu individual și, ca urmare, nr. de ore/1 pct. credit diferă de la o disciplină la alta și toate diferă de 25 ore/1 pct. credit (de ex.: 15,33 ore/1 pct. credit; 18,4 ore/1 pct. credit).	parțial îndeplinit
43.	Procesul didactic este astfel organizat încât să dezvolte abilități de studiu individual și dezvoltare profesională continuă	Fiecare disciplină din planul de învățământ are asociate și ore de studiu individual (studiu bibliografic, documentare suplimentară, teme, etc.). În general, într-un semestru există, conform standardelor în vigoare, un volum cumulat de maxim 40 de ore care includ activități asistate și studiu individual. Dintre acestea, 26 de ore sunt asistate (integral sau parțial), celelalte fiind rezervate pregătirii individuale .	îndeplinit
44.	Rezultatele analizelor referitoare la calitatea predării, învățării și evaluării studenților	Actualizarea metodelor de predare și evaluare este rezultatul analizelor și evaluărilor periodice privind calitatea predării, învățării și evaluării studenților	îndeplinit

RAPORTUL CONSILIULUI ARACISprivind evaluarea periodică a domeniului de studii universitare de masterat **MECATRONICĂ ȘI ROBOTICĂ**

Universitatea Politehnica Timișoara

	confirmă adecvarea metodelor de predare și evaluare utilizate.	Concluziile generale ale evaluărilor sunt discutate la nivel de departament și/sau la nivelul facultății (Raport anual subcomisie evaluare asigurare calitate, discuții la vizită).					
45.	Metodele și criteriile de evaluare a competențelor dobândite (cunoștințe și abilități) de studenți sunt explicit incluse în fișele disciplinelor și sunt adecvate conținutului disciplinelor și rezultatelor așteptate.	Fișele disciplinelor cuprind metode și criterii de evaluare a competențelor dobândite de studenți, adecvate conținutului disciplinelor și rezultatelor așteptate	îndeplinit				
46.	Mecanismele de contestare a evaluării competențelor și abilităților sunt publice și oferă garanții studenților privind o reevaluare obiectivă.	În UPT/FM există mecanisme de contestare a evaluării competențelor și abilităților care oferă garanții studenților privind o reevaluare obiectivă. Aceste mecanisme sunt publice, fiind incluse în procedurile de examinare a studenților	îndeplinit				
47.	În procesul de evaluare a activității de practică/ creație artistică/ cercetare științifică se ține cont de aprecierile tutorelui de practică/ îndrumătorului științific din entitatea/ organizația în care s-a desfășurat respectiva activitate.	Evaluarea activității de practică / cercetare științifică ține cont de aprecierile tutorelui de practică / îndrumătorului științific	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 programele de studii din domeniul MR, tematica pentru elaborarea lucrării de finalizare a studiilor (disertația) conține și subiecte formulate în colaborare cu mediul economic	îndeplinit				
49.	Eficacitatea evaluării cunoștințelor/ abilităților și legătura cu rezultatele declarate ale instruirii sunt periodic monitorizate și evaluate.	Periodic sunt monitorizate și evaluate rezultatele instruirii. Se efectuează un studiu permanent asupra modului de însușire a cunoștințelor de către studenți. Acest studiu se realizează cu ocazia diverselor raportări, analize, studii .	îndeplinit				
50.	Există programe de stimulare și recuperare a studenților cu dificultăți în procesul de învățare, a studenților netradiționali sau a celor aflați în situație de risc.	În universitate există centrul de învățare destinat studenților cu dificultăți în procesul de învățare, a studenților netradiționali sau a celor aflați în situație de risc de abandon școlar https://www.upt.ro/Informatii-utile_centru-de-Invatare-pentru-studenti_311_ro.html , Anexa S6 – CCOC).	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 a ultimilor cinci promoții, rata de absolvire cu diplomă de masterat a programelor de studii din domeniul MR este următoarea : ICMR: <table border="1" data-bbox="1066 1305 1552 1370"> <thead> <tr> <th>Promoția</th> <th>Rata de absolvire</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2015/2016</td> <td>40% (10/25)</td> </tr> </tbody> </table>	Promoția	Rata de absolvire	2015/2016	40% (10/25)	îndeplinit
Promoția	Rata de absolvire						
2015/2016	40% (10/25)						

RAPORTUL CONSILIULUI ARACIS

privind evaluarea periodică a domeniului de studii universitare de masterat **MECATRONICĂ ȘI ROBOTICĂ**

Universitatea Politehnica Timișoara

			<table border="1"> <tbody> <tr> <td>2016/2017</td> <td>44% (11/25)</td> </tr> <tr> <td>2017/2018</td> <td>56% (14/25)</td> </tr> <tr> <td>2018/2019</td> <td>48% (11/23)</td> </tr> <tr> <td>2019/2020</td> <td>35% (9/26)</td> </tr> </tbody> </table> <p>SRIA:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Promoția</th> <th>Rata de absolvire</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2015/2016</td> <td>65,5% (19/29)</td> </tr> <tr> <td>2016/2017</td> <td>56,7% (17/30)</td> </tr> <tr> <td>2017/2018</td> <td>46% (13/28)</td> </tr> <tr> <td>2018/2019</td> <td>76% (16/21)</td> </tr> <tr> <td>2019/2020</td> <td>18% (6/34)</td> </tr> </tbody> </table> <p>EIM:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Promoția</th> <th>Rata de absolvire</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2015/2016</td> <td>39,2% (9/23)</td> </tr> <tr> <td>2016/2017</td> <td>96,2% (25/26)</td> </tr> <tr> <td>2017/2018</td> <td>55% (16/29)</td> </tr> <tr> <td>2018/2019</td> <td>52% (15/29)</td> </tr> <tr> <td>2019/2020</td> <td>65% (19/29)</td> </tr> </tbody> </table>	2016/2017	44% (11/25)	2017/2018	56% (14/25)	2018/2019	48% (11/23)	2019/2020	35% (9/26)	Promoția	Rata de absolvire	2015/2016	65,5% (19/29)	2016/2017	56,7% (17/30)	2017/2018	46% (13/28)	2018/2019	76% (16/21)	2019/2020	18% (6/34)	Promoția	Rata de absolvire	2015/2016	39,2% (9/23)	2016/2017	96,2% (25/26)	2017/2018	55% (16/29)	2018/2019	52% (15/29)	2019/2020	65% (19/29)	
2016/2017	44% (11/25)																																			
2017/2018	56% (14/25)																																			
2018/2019	48% (11/23)																																			
2019/2020	35% (9/26)																																			
Promoția	Rata de absolvire																																			
2015/2016	65,5% (19/29)																																			
2016/2017	56,7% (17/30)																																			
2017/2018	46% (13/28)																																			
2018/2019	76% (16/21)																																			
2019/2020	18% (6/34)																																			
Promoția	Rata de absolvire																																			
2015/2016	39,2% (9/23)																																			
2016/2017	96,2% (25/26)																																			
2017/2018	55% (16/29)																																			
2018/2019	52% (15/29)																																			
2019/2020	65% (19/29)																																			
B2. Accesibilitatea resurselor educaționale ESG 1.6																																				
52.	Instituția/facultatea supusă evaluării trebuie să dispună de bibliotecă cu fond de carte și periodice relevante în domeniul specializării în care se organizează învățământul la nivel de masterat, în format fizic și/sau electronic (acces la baze de date academice online).	UPT/FM dispune 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 (https://library.upt.ro/catalogul-online/	îndeplinit																																	
53.	Disciplinele din planul de învățământ trebuie să fie acoperite cu bibliografia didactică necesară (tratate, manuale, îndrumare, note de curs, suporturi de curs) la dispoziția studenților, în format electronic sau în număr suficient de exemplare tipărite.	Disciplinele din planul de învățământ sunt acoperite cu bibliografia didactică necesară (tratate, manuale, îndrumare, note de curs, suporturi de curs) cu posibilitatea accesării de către studenți. În perioada de alertă/crizei sanitare, activitățile didactice se desfășoară în format online (platforma Zoom). Pentru accesul la materialele educaționale se folosește platforma Campus Virtual, dezvoltată în cadrul UPT, ex.: cv.upt.ro/course/view .	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.	UPT/FM asigură studenților accesul electronic la baze de date naționale și internaționale specifice domeniului de studii universitare de masterat (Anexa A.2.3.b Baze de date internaționale/naționale, https://library.upt.ro/?s=baze+de+dat).	îndeplinit																																	

RAPORTUL CONSILIULUI ARACISprivind evaluarea periodică a domeniului de studii universitare de masterat **MECATRONICĂ ȘI ROBOTICĂ**

Universitatea Politehnica Timișoara

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.	Există activități de practică profesională și practica de cercetare pentru elaborarea lucrării de disertație. Există acorduri/parteneriate încheiate cu agenți economici care facilitează desfășurarea activităților de practică (îndeplinit
56.	Pentru programele de studii universitare de masterat cu predare în limbi de străine, universitatea / facultatea pune la dispoziția studenților resurse de studiu și materiale relevante în limba de predare.	Nu este cazul. Cele trei programe din domeniul MR sunt cu predare în lb. română.	nu este cazul
57.	Instituția de învățământ superior oferă studenților sprijin relevant pentru procesul de învățare: consiliere în carieră, consultanță și asistență etc.	UPT oferă studenților sprijin, consiliere în carieră, consultanță și asistență pentru procesul de învățare prin Centrul de Consiliere și Orientare în Carieră și prin intermediul îndrumătorilor de ani, cadre didactice .	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.	În UPT există un centru de învățare destinat studenților cu dificultăți în procesul de învățare, a studenților netradiționali sau a celor aflați în situație de risc de abandon școlar. La nivelul facultăților se derulează proiecte pentru reducerea abandonului școlar	îndeplinit
59.	Există resurse educaționale alternative digitale și activități de suport on-line, implementate pe platforme e-Learning	În cadrul FM există resurse educaționale alternative digitale și activități de suport on-line, implementate pe platforme e-Learning	îndeplinit
B3. Rezultatele învățării ESG 1.3			
60.	Cunoașterea științifică generată în cadrul programelor de studii de masterat în ultimii 5 ani se evaluează luându-se în considerare, după caz: a) publicațiile studenților în reviste relevante domeniului; b) comunicări științifice, participări artistice sau sportive la manifestări naționale și internaționale; c) alte rezultate ale studiilor relevante domeniului (propuneri de brevete, studii de caz, patente, produse și servicii, studii	În cadrul FM există o monitorizare a cunoașterii științifice generată în cadrul programelor de studii de masterat în ultimii 5 ani : -publicațiile studenților în reviste relevante domeniului; -comunicări științifice; -comunicări științifice ale studenților realizate/publicate împreună cu cadre didactice sau cercetători; -contribuții la cercetarea integrată în rețele de cercetare națională / internațională; -alte rezultate ale studiilor relevante domeniului.	îndeplinit

RAPORTUL CONSILIULUI ARACISprivind evaluarea periodică a domeniului de studii universitare de masterat **MECATRONICĂ ȘI ROBOTICĂ**

Universitatea Politehnica Timișoara

	parametrice de optimizare, produse culturale, produse artistice, competiții sportive etc.); d) contribuții la cercetarea integrată în rețele de cercetare națională sau internațională; e) comunicări științifice ale studenților realizate/publicate împreună cu cadre didactice sau cercetători.																																										
61.	Existența/Crearea progresivă a unei baze de date cu disertațiile susținute în ultimii ani. Lucrările prezentate sunt /vor fi stocate în extenso, în baza de date cel puțin 5 ani de la absolvire.	În cadrul UPT există o bază de date cu disertațiile susținute cu începere din sesiunea iunie 2014 ordonate pe ani și facultăți. Lucrările în extenso se află în format electronic și tipărit la cadrele didactice coordonatoare (discuții la vizită, http://www.upt.ro/Informatii_cataloagele-cu-disertatiile-elaborate-in-anul-2014_575_ro.html ,	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	<p>În RAE există statistici privind angajarea în domeniul evaluat MR / în domenii conexe a absolvenților din ultimele trei promoții.</p> <p>Angajarea absolvenților în momentul înmatriculării</p> <p>ICMR:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>An univ.</th> <th>Nr. stud. înmatric. în anul I</th> <th>Nr. stud. angajați în mom. înmatric.</th> <th>Pondere [%]</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2015/2016</td> <td>25</td> <td>18</td> <td>72</td> </tr> <tr> <td>2016/2017</td> <td>24</td> <td>19</td> <td>79</td> </tr> <tr> <td>2017/2018</td> <td>24</td> <td>20</td> <td>83</td> </tr> </tbody> </table> <p>SRIA:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>An univ.</th> <th>Nr. stud. înmatric. în anul I</th> <th>Nr. stud. angajați în mom. înmatric.</th> <th>Pondere [%]</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2015/2016</td> <td>30</td> <td>25</td> <td>83</td> </tr> <tr> <td>2016/2017</td> <td>26</td> <td>22</td> <td>85</td> </tr> <tr> <td>2017/2018</td> <td>28</td> <td>24</td> <td>86</td> </tr> </tbody> </table> <p>EIM:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>An univ.</th> <th>Nr. stud. înmatric. în anul I</th> <th>Nr. stud. angajați în</th> <th>Pondere [%]</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	An univ.	Nr. stud. înmatric. în anul I	Nr. stud. angajați în mom. înmatric.	Pondere [%]	2015/2016	25	18	72	2016/2017	24	19	79	2017/2018	24	20	83	An univ.	Nr. stud. înmatric. în anul I	Nr. stud. angajați în mom. înmatric.	Pondere [%]	2015/2016	30	25	83	2016/2017	26	22	85	2017/2018	28	24	86	An univ.	Nr. stud. înmatric. în anul I	Nr. stud. angajați în	Pondere [%]					îndeplinit
An univ.	Nr. stud. înmatric. în anul I	Nr. stud. angajați în mom. înmatric.	Pondere [%]																																								
2015/2016	25	18	72																																								
2016/2017	24	19	79																																								
2017/2018	24	20	83																																								
An univ.	Nr. stud. înmatric. în anul I	Nr. stud. angajați în mom. înmatric.	Pondere [%]																																								
2015/2016	30	25	83																																								
2016/2017	26	22	85																																								
2017/2018	28	24	86																																								
An univ.	Nr. stud. înmatric. în anul I	Nr. stud. angajați în	Pondere [%]																																								

RAPORTUL CONSILIULUI ARACISprivind evaluarea periodică a domeniului de studii universitare de masterat **MECATRONICĂ ȘI ROBOTICĂ**

Universitatea Politehnica Timișoara

		mom. înmatric.					
		2015/2016	26	26	100		
		2016/2017	27	25	93		
		2017/2018	26	24	92		
Angajarea absolvenților la un an de la absolvire							
ICMR:							
An univ.	Nr. abs.	Nr. abs. ang. la 1 an de la abs.	Pondere [%]				
2015/2016	10	9	90				
2016/2017	11	11	100				
2017/2018	14	14	100				
SRIA:							
An univ.	Nr. abs.	Nr. abs. ang. la 1 an de la abs.	Pondere [%]				
2015/2016	19	19	100				
2016/2017	17	17	100				
2017/2018	13	13	100				
EIM:							
An univ.	Nr. abs.	Nr. abs. ang. la 1 an de la abs.	Pondere [%]				
2015/2016	9	9	100				
2016/2017	25	25	100				
2017/2018	16	16	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%.	Cele trei programe de studii sunt de tip profesional. Absolvenții acestor programe de studii au posibilitatea continuării studiilor la programele de doctorat în domeniu . Conform datelor disponibile, procentele variază între 5,9% și 23,07%.					îndeplinit

RAPORTUL CONSILIULUI ARACISprivind evaluarea periodică a domeniului de studii universitare de masterat **MECATRONICĂ ȘI ROBOTICĂ**

Universitatea Politehnica Timișoara

64.	Instituția de învățământ superior a definit standarde de calitate minimale pentru elaborarea lucrării de disertație, pe care le operaționalizează periodic și le face publice.	Standardele de calitate minimale pentru elaborarea lucrării de disertație sunt definite în procedura de finalizare a studiilor de masterat	îndeplinit
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.	Nu este cazul. Cele trei programe de studii din domeniul MR sunt de tip profesional.	Nu este cazul
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.	Nu este cazul. Cele trei programe de studii din domeniul MR sunt de tip profesional.	Nu este cazul
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.	UPT are parteneriate cu mediul economic, social în domeniul de studii universitare de masterat evaluat	îndeplinit
68.	Studenții sunt informați despre implicațiile legale ale activității de cercetare și ale codurilor de etică și deontologie în cercetare.	Studenții din domeniul evaluat sunt informați despre implicațiile legale ale activității de cercetare în cadrul cursurilor de etică și integritate academică și prin codul de etică al UPT. De asemenea, parcurg o disciplină obligatorie de Etică și Integritate https://www.upt.ro/img/files/2014-2015/etica/Codul_de_etica_CartaUPT-Anexa1.pdf .	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 UPT dispune de resurse financiare adecvate activităților pe care le derulează. Informații cu privire la bugetul propriu al UPT sunt disponibile la adresa http://www.upt.ro/Informatii_informatii-de-interes-public_202_ro.html , https://www.upt.ro/img/files/inf_publice/buget/Buget_de_venituri_si_cheltuieli_2018.pdf .	îndeplinit
70.	Instituția/facultatea/ departamentul asigură suportul financiar adecvat dezvoltării cercetărilor prevăzute în curriculumul programelor de studii universitare de	UPT/FM/Dep. de Mecatronică asigură suportul financiar dezvoltării cercetărilor (https://www.upt.ro/img/files/inf_publice/buget/Buget_de_venituri_si_cheltuieli_2018.pdf).	îndeplinit

RAPORTUL CONSILIULUI ARACISprivind evaluarea periodică a domeniului de studii universitare de masterat **MECATRONICĂ ȘI ROBOTICĂ**

Universitatea Politehnica Timișoara

	masterat de cercetare din domeniul de masterat evaluat.		
71.	Instituția de învățământ superior dispune de practici de auditare internă cu privire la principalele domenii ale activității financiare, în condiții de transparență publică.	UPT dispune de practici de auditare internă, având în structură un serviciu de audit intern http://www.upt.ro/Informatii_audit---instructiuni-de-lucru-si-proceduri-_1098_ro.html . Raportul anual al Direcției de Audit Public Intern este avizat de organele abilitate (MEN, Curtea de Conturi), o sinteză a documentului fiind prezentată public în „Raportul anual al Rectorului privind starea universității”.	îndeplinit
C. MANAGEMENTUL CALITĂȚII			
C1. Strategii și proceduri pentru asigurarea calității ESG 1.1			
72.	Instituția de învățământ superior aplică politica asumată privind asigurarea calității și dovedește existența și funcționarea structurilor și mecanismelor de asigurare a calității.	La nivelul UPT politica privind asigurarea calității este supervizată de Comisia pentru Evaluarea și Asigurarea Calității (CEAC) prin intermediul Departamentului de Evaluare și Asigurare a Calității (DEAC), cf RA http://www.upt.ro/Informatii_asigurarea-calitatii-in-upt_12_ro.html .	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.	Programele de studii universitare de masterat sunt evaluate intern periodic (http://www.upt.ro/Informatii_asigurarea-calitatii-in-upt_12_ro.html).	îndeplinit
74.	Procesul de monitorizare a opiniei studenților este adecvat din punctul de vedere al relevanței informației colectate, al ratei de răspuns precum și al măsurilor de îmbunătățire (identificate și implementate).	FAC monitorizează periodic opinia studenților privind evaluarea mediului de învățare (http://eeprod.upt.ro/eval/).	îndeplinit

RAPORTUL CONSILIULUI ARACISprivind evaluarea periodică a domeniului de studii universitare de masterat **MECATRONICĂ ȘI ROBOTICĂ**

Universitatea Politehnica Timișoara

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.	FM utilizează rezultatele monitorizării opiniei absolvenților în procesul de îmbunătățire a conținutului și structurii programelor de studii. Monitorizarea opiniei absolvenților se realizează de către CCOC, la eliberarea diplomei, absolvenții fiind rugați să completeze: "Chestionar privind ocuparea/satisfacția profesională a absolvenților UPT" .Rezultatele statistice ale acțiunilor de monitorizare sunt comunicate conducerii facultăților și conducerii UPT, fiind publice în Raportul Rectorului.	îndeplinit
76.	Rezultatele monitorizării opiniei angajatorilor cu privire la pregătirea absolvenților sunt utilizate în procesul de îmbunătățire a conținutului și structurii programelor de studii.	FM utilizează rezultatele monitorizării opiniei angajatorilor în procesul de îmbunătățire a conținutului și structurii programelor de studii .	îndeplinit
77.	Monitorizarea opiniei studenților cu privire la procesul didactic confirmă eficiența acestuia și a serviciilor suport oferite.	În cadrul UPT se auditează regulat, de către studenți, calitatea mediului de învățare. Evaluarea procesului didactic de către studenți se face prin mijloace informatice, existând în acest sens o platformă electronică dedicată procesului de evaluare: http://eeprod.upt.ro/eval/ . Rezultatele evaluărilor sunt imediate, astfel se pot evalua performanțele cadrelor didactice la diverse discipline. Rezultatele sunt oferite în rapoarte sintetice, acestea fiind folosite pentru îmbunătățirea programelor de studii	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.	UPT/FM oferă informații publice complete și actualizate privind programele din domeniul de studii universitare de masterat Link-uri spre sursele de informații necesare: www.upt.ro http://www.mec.upt.ro http://www.upt.ro/Informatii_studii-universitare-de-master_249_ro.html	îndeplinit



Recomandări:

- analiza și corectarea planurilor de învățământ ale programelor de studii de masterat din domeniul MR, începând cu anul universitar 2021, astfel încât să rezulte 25 de ore/1 pct. credit, în conformitate cu prevederile din standarde;
- analiza distribuției celor 30 de credite din semestrul IV și acordarea lor fără să includă creditele pentru promovarea examenului de disertație;
- continuarea acțiunilor de modernizare a laboratoarelor facultății;
- reorganizarea activităților de laborator astfel încât acestea să se desfășoare pe subgrupe de max. 15 studenți;
- analiza la nivelul departamentului/facultății a solicitării absolvenților, referitoare la: integrarea mai rapidă a programelor open-sources de Inteligență artificială în programele de pregătire ale studenților masteranzi; acordarea unei atenții sporite disciplinelor de programare; completarea programelor de pregătire cu mai multe exemple practice; extinderea colaborării cu companiile din zonă;
- analiza la nivelul facultății/universității a mecanismelor de colaborare cu angajatorii, în vederea simplificării birocrăției atunci când aceștia apelează la serviciile oferite de facultate/universitate;
- acordarea unei atenții sporite activităților educaționale care oferă absolvenților competențe de comunicare;
- îmbunătățirea modalității de evaluare a cadrelor didactice prin comunicarea unor concluzii sau recomandări generale făcute cadrelor didactice în cauză (cu respectarea anonimatului) pentru a spori încrederea și rata de completare a formularelor de evaluare de către studenți;

menținerea și îmbunătățirea mijloacelor de predare-învățare în vederea eficientizării acumulării de cunoștințe de către studenții masteranzi, în funcție de nivelul lor de aprofundare.

► PROPUNEREA COMISIEI DE EVALUARE

Propunerea Comisiei de experți permanenți de specialitate – Științe Inginerești 2, adoptată în ședința online din data de 14.12.2020 a fost: **Menținerea acreditării domeniului universitar de masterat MECATRONICĂ ȘI ROBOTICĂ**, cu o capacitatea de școlarizare de **90** 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. 508 din 14.12.2020.

Structura domeniului de masterat evaluat este următoarea:

Nr. crt.	Programul de studii universitare de masterat	Locație	Limbă de predare	Formă de învățământ	Numărul de credite de studiu transferabile	Tip masterat (cercetare/ profesional/ didactic)
1.	Sisteme robotice cu inteligență artificială (s)	Timișoara	română	Cu frecvență	120 credite	profesional
2.	Ergoinginerie în mecatronică	Timișoara	română	Cu frecvență	120 credite	profesional
3.	Ingineria calității în mecatronică și robotică	Timișoara	română	Cu frecvență	120 credite	profesional
4.	Computer aided design of the advanced mechanical system	<i>In lichidare, conform documentelor de vizită</i>				

► 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 **Mecatronică și robotică** 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 – MECATRONICĂ ȘI ROBOTICĂ** 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 robotice cu inteligență artificială (s)	Timișoara	română	Cu frecvență	120 credite	profesional
2	Ergoinginerie în mecatronică	Timișoara	română	Cu frecvență	120 credite	profesional
3	Ingineria calității în mecatronică și robotică	Timișoara	română	Cu frecvență	120 credite	profesional

⇒ în cadrul **Universitatea Politehnica Timișoara**;

⇒ capacitatea de școlarizare în primul an de studiu: **90 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 17.12.2020.

Biroul Executiv al Consiliului ARACIS

Președinte

Prof. univ. dr. Iordan PETRESCU

Vicepreședinte

Prof. univ. dr. Cristina GHIȚULICĂ

Secretar general

Prof. univ. dr. Dorian COJOCARU

Director Departament de evaluare externă

Conf. univ. dr. Mădălin BUNOIU

Director Departament de acreditare

Prof. univ. dr. Simona LACHE

Acest aviz este valabil până la data de 17.12.2025 (cinci ani de la Ședința Consiliului ARACIS de avizare). Cererea de evaluare periodică se va depune cu trei luni înainte de expirarea termenului de valabilitate sub sancțiunea intrării în lichidare a domeniului de studii universitare de masterat.

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



AGENȚIA ROMÂNĂ DE ASIGURARE A CALITĂȚII ÎN ÎNVĂȚĂMÂNTUL SUPERIOR

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

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

Anexă

	Denumire /Indicatori	Observații
1.	Instituția de învățământ superior (denumire în limba română și în engleză)	Universitatea Politehnica Timișoara Politehnica University Timișoara
2.	Domeniul de studii universitare de masterat evaluat (denumire în limba română și în engleză)	MECATRONICĂ SI ROBOTICĂ / MECHATRONICS AND ROBOTICS
3.	Lista programelor de studii universitare de masterat din domeniu (denumire în limba română și în engleză)	1. SRIA – Sisteme robotice cu inteligența artificială (Robotic Systems with Artificial Intelligence) 2. ICMR – Ingineria Calității în Mecatronica și Robotica (Quality Engineering in Mechtronics and Robotics) 3. EIM – Ergoingineria în mecatronica (Ergoengineering in Mechatronics)
4.	Numărul de studenți înmatriculați la programele de studii de masterat din domeniu	Anul universitar 2020-2021 1. SRIA: 26 (anul 1) + 31(anul 2) = 57 2. ICMR: 16 (anul 1) + 18 (anul 2) = 34 3. EIM: 19 (anul 1) + 22 (anul 2) = 41
5.	Numărul de cadre didactice care predau la programele de studii de masterat din domeniu, din care titulari	1. SRIA: 11, din care 10 titulari 2. ICMR: 13, din care 11 titulari 3. EIM: 10, din care 9 titulari
6.	Diplomă eliberată	Diploma de Master – Mecatronică și Robotică
7.	Nivelul de calificare conform CNC	7
8.	Obiectivele comune ale programelor de studii de masterat din domeniu	Misiunea domeniului de studiu Mecatronica și Robotica este aceea de a pregăti: - ingineri de înaltă calificare în domeniul mecatronicii și roboticii - ingineri cu competențe specifice pentru proiectarea, dezvoltarea, analiza calității și exploatarea sistemelor mecatronice - ingineri, medici, psihologi, economiști, inspectori în calitatea vieții, manageri etc. cu competențe deosebite în domeniul Mecatronics implementate în Ergoinginerie. Absolvenții domeniului dobândesc competențe și abilități în analiza, proiectarea, dezvoltarea, implementarea și întreținerea sistemelor mecatronice și robotice pentru cele mai diverse domenii.
9.	Durata de școlarizare (exprimată în număr de semestre)	1. SRIA – 4 semestre 2. ICMR – 4 semestre 3. EIM – 4 semestre
10.	Numărul total de credite ECTS	1. SRIA – 120 credite 2. ICMR – 120 credite 3. EIM – 120 credite

RAPORTUL CONSILIULUI ARACISprivind evaluarea periodică a domeniului de studii universitare de masterat **MECATRONICĂ ȘI ROBOTICĂ**

Universitatea Politehnica Timișoara

11.	Scurtă descriere a calificărilor vizate pe domeniu	Calificări: Asistent de cercetare roboti industriali - 215131; Cercetător roboti industriali - 215133; Inginer de cercetare roboti industriali – 215134; Inginer cercetare in electromecanica - 215131; Inginer electromecanic – 215216; Manager al sistemelor de management al calității - 325701; Analist calitate - 214131; Specialist în domeniul calității - 214129; Consultant sistem de calitate – 214134; Inginer electromecanic - 215216; Inginer de cercetare in electromecanica – 215131.
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.: SRIA: 3055/02.04.2009; ICMR: 3055/02.04.2009; EIM: 3055/02.04.2009
15.	Echipa de evaluatori ARACIS:	Conf. dr. ing. Mircea DULĂU, Prof. dr. ing. Luciana CRISTEA, Stud. Munteanu Constantin
16.	Perioada vizitei de evaluare	25-27 noiembrie 2020 (mixt)