



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:

Inginerie energetică

**Universitatea de Medicină, Farmacie,
Științe și Tehnologie din Târgu Mureș**

21.03.2019

► CONSIDERAȚII GENERALE

Prin cererea înregistrată la Agenția Română de Asigurare a Calității în Învățământul Superior, cu nr. 1127, din data de 26.02.2018, **Universitatea de Medicină, Farmacie, Științe și Tehnologie din Târgu Mureș** solicită evaluarea externă periodică a domeniului de studii universitare de master **INGINERIE ENERGETICĂ**.

Dosarul a fost înregistrat la ARACIS cu numărul 3023 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	Managementul sistemelor de energie (s)	Tg. Mureș	română	IF	120	P

Verificarea îndeplinirii cerințelor normative obligatorii, a criteriilor, standardelor și indicatorilor de performanță și a standardelor specifice a fost efectuată de Comisia de experți permanenți de specialitate – Științe Inginerești 2 – a Consiliului ARACIS.

Raport de autoevaluare pentru evaluarea externă periodică a DSUM a fost elaborat în conformitate cu prevederile 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.	<p>Conform RAE, Departamentul de Inginerie Electrică și Calculatoare (DIEC), coordonează programul de studii Managementul Sistemelor de Energie (MSE), singurul program de studii de masterat din domeniul Inginerie Energetică, în cadrul Facultății de Inginerie.</p> <p>Misiunea de învățământ și de cercetare științifică asumate în cadrul studiilor universitare de masterat MSE corespund tipului de Masterat profesional. Programul de studii universitare de masterat MSE este orientat spre formarea și aprofundarea competențelor profesionale inginerești, în domeniul Inginerie Energetică și se bazează pe cunoștințe teoretice și practice, pe competențe profesionale asimilate și formate în ciclul de studii de licență.</p> <p>Misiunea programului de masterat MSE corespunde misiunii generale a Universității de Medicină, Farmacie, Știință și Tehnologie din Tîrgu Mureș (UMFST) prevăzută în Carta Plan invatamant):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Adaptarea, dezvoltarea și perfecționarea specializărilor de masterat actuale prin identificarea permanentă a cerințelor în domeniul pregătirii, ca urmare a evoluțiilor din mediul economic și instituțional; - Consolidarea studiilor universitare de masterat prin cuprinderea anuală a până la 50 % din totalul absolvenților de studii universitare de licență; - Formarea de specialiști cu pregătire superioară, la nivelul actual al dezvoltării științei și tehnicii, urmărindu-se concomitent și dezvoltarea orizontului de cunoaștere; - Angrenarea în activități de cercetare științifică fundamentală, aplicativă și dedicată, în vederea formării viitorilor cercetători la nivelul științei și tehnologiei contemporane; - Participarea membrilor comunității universitare la realizarea programelor naționale și 	Îndeplinit

RAPORTUL CONSILIULUI ARACISprivind acreditarea programului de studii universitare de master **INGINERIE ENERGETICĂ**

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

		internaționale de cercetare științifică; - Bază pentru continuarea studiilor în ciclul III - studii universitare de doctorat sau pentru alte studii postuniversitare.	
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 studiu MSE sunt specificate în Planul de învățământ . Calificarea absolvenților corespunde Cadrului Național al Calificărilor	Îndeplinit
3.	Instituția coordonatoare a programelor de studii universitare de masterat din domeniul de masterat evaluat realizează consultări periodice, cu reprezentanți ai mediului academic inclusiv studenți, ai mediului socio-economic și cultural-artistic și ai pieței muncii, în cadrul unor întâlniri oficiale consemnate prin procese verbale, minute etc.	La nivelul Departamentului se realizează întâlniri periodice cu studenții și reprezentanți ai angajatorilor. https://www.umfst.ro/inginerie/informatii-studenti/informatii-specifice-facultatii/relatia-cu-mediul-economic.html	Îndeplinit
4.	Fiecare program de studii din domeniul de studii universitare de masterat evaluat este proiectat și documentat în concordanță cu prevederile Cadrului Național al Calificărilor (CNC), cu Registrul Național al Calificărilor din Învățământul Superior (RNCIS) și cu Standardele specifice domeniului de masterat elaborate de ARACIS. Absolvenții programelor de studii de masterat au clar definită perspectiva ocupației pe piața muncii.	Calificarea absolvenților corespunde Cadrului Național al Calificărilor (Calificarea universitară: Master Managementul Sistemelor de Energie, nivel 7 master, Perspectiva programului de studii de masterat MSE este direct legată de evoluția cunoașterii în domeniul Ingineriei Energetice care asigură resurse teoretice și instrumente eficiente de analiză și sinteză a proceselor și fenomenelor privind managementul resurselor energetice convenționale și regenerabile, producerea, transportul și utilizarea eficientă a energiei, piața de energie, metode și tehnologii avansate de creștere a eficienței energetice și economia de energie, impactul asupra mediului ambiant, managementul sistemelor calității, sisteme informaționale în energetică, având în vedere obiectivele recente stabilite de legislația românească și europeană în domeniu.	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 MSE este în strânsă corelare cu programul de licență din domeniul Inginerie Energetică 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 Inginerie	Îndeplinit

RAPORTUL CONSILIULUI ARACISprivind acreditarea programului de studii universitare de master **INGINERIE ENERGETICĂ**

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

		energetică, așa cum sunt prezentate în Planul de învățământ al programului MSE. (RAE)	
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 MSE constituie bază pentru continuarea studiilor în ciclul III - studii universitare de doctorat sau pentru alte studii postuniversitare (RAE)	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 MSE constituie bază pentru continuarea studiilor în ciclul III - studii universitare de doctorat sau pentru alte studii postuniversitare (RAE)	Îndeplinit
8.	Instituția de Învățământ Superior promovează și aplică politici clare și documentate privind integritatea academică, protecția dreptului de autor și împotriva plagiatului, a fraudei și a oricărei forme de discriminare, conform legislației în vigoare și Codului de etică și deontologie aprobat de Senatul universitar.	În instituție există și se aplică Regulamentul de Etică. La momentul vizitei regulamentele de etică ale celor două instituții fuzionate (UMF și UPM) sunt în curs de armonizare http://old.upm.ro/documente_regulamente/index.html .	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.	Baza materială a Universității pusă la dispoziția programului de masterat MSE 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 MSE 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). Laboratoarele didactice și de cercetare proprii Facultății de Inginerie și 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 activităților aferente disciplinelor prevăzute în planul de învățământ al programului MSE și sunt corespunzătoare misiunii asumate.	Îndeplinit

RAPORTUL CONSILIULUI ARACISprivind acreditarea programului de studii universitare de master **INGINERIE ENERGETICĂ**

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

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 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 (http://upm.ebibliophil.ro/). 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 Inginerie energetică, apărute în ultimii 10 ani în edituri recunoscute. (RAE)	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	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 (http://upm.ebibliophil.ro/). 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 Inginerie energetică, apărute în ultimii 10 ani în edituri recunoscute. (RAE)	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.	Laboratoarele de cercetare ale Facultății de Inginerie sunt înregistrate pe platforma Engage in the Romanian Research Infrastructures System (ERRIS) (https://erris.gov.ro/index.php). Acestea 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.	Laboratoarele de cercetare ale Facultății de Inginerie sunt înregistrate pe platforma Engage in the Romanian Research Infrastructures System (ERRIS) (https://erris.gov.ro/index.php). Acestea permit efectuarea în condiții de calitate a activităților didactice, a practicii de cercetare și a elaborării disertației.	Îndeplinit
15.	Serviciile/Rețeaua ICT (Information and Communication Technology) sunt permanent	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	Îndeplinit

RAPORTUL CONSILIULUI ARACISprivind acreditarea programului de studii universitare de master **INGINERIE ENERGETICĂ**

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

	actualizate, iar studenții au acces la aceasta fie individual, fie în grupuri organizate.	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 specifice (ex. evidența situației studenților: http://www.uniweb.upm.ro , ecampus.upm.ro , webmail.upm.ro).	
16.	Pentru programele de studii cu predare în limbi străine există resurse de studiu realizate în limbile respective.	Nu e cazul. Programul de studii MSE se desfășoară în limba română.	
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.	Toate posturile didactice de predare constituite conform normelor legale sunt acoperite în proporție de 93.3 % 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 (Anexa A132-Met_ocup_functii_didactice). Noul Regulament UMFST, aprobat de Senat: https://www.umfst.ro/universitate/documente-oficiale-umf/regulamente-metodologii.html	Îndeplinit
18.	Cadrul didactic coordonator/responsabil al domeniului de masterat asigură compatibilizarea programelor de studii din domeniu.	În domeniul Inginerie energetică funcționează un singur program 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.	La programul MSE activează 15 cadre didactice, 14 titulare la UMFST, 1 cadru didactic asociat și 12 cadre didactice titularizate	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,	La programul MSE există 2 cadre didactice cu titlul de profesor universitar: prof. dr. ing. Dorin BICĂ – domeniul Inginerie Energetică și prof.dr.ing.abil. Liviu MOLDOVAN, 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

RAPORTUL CONSILIULUI ARACISprivind acreditarea programului de studii universitare de master **INGINERIE ENERGETICĂ**

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

	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.		
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.	La programul MSE activează 15 cadre didactice, 14 titulare la UMFST, 1 cadru didactic asociat și 12 cadre didactice titularizate .	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 totalul de 15 discipline asistate integral 8 au ca titulari cadre didactice cu titlul de profesor universitar sau conferențiar universitar (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 programul MSE au titlul de inginer	Îndeplinit
B. EFICACITATEA EDUCAȚIONALĂ			
B.1 - Conținutul programelor de studii ESG 1.4			
24.	Instituția de învățământ superior aplică o politică transparentă a recrutării, admiterii, transferurilor și mobilităților studenților la ciclul de studii universitare de masterat, potrivit legislației în vigoare.	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 http://admitere.upm.ro/ ; 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	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 MSE 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	Îndeplinit

RAPORTUL CONSILIULUI ARACISprivind acreditarea programului de studii universitare de master **INGINERIE ENERGETICĂ**

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

		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 http://admitere.upm.ro/ și actualizată https://www.umfst.ro/inginerie/informatii-studenti/informatii-specifice-facultatii/examen-de-diploma-absolvire.html .	
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 MSE 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 http://admitere.upm.ro/ și actualizată https://www.umfst.ro/inginerie/informatii-studenti/informatii-specifice-facultatii/examen-de-diploma-absolvire.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.	Majoritatea studenților la master, provine de la programul de studii de licență Ingineria sistemelor electroenergetice, domeniul Inginerie energetică. Există interes în admitere și din partea absolvenților din domeniul Ingineria Sistemelor sau Informatică (Anexa S16. Liste studenți MSE). Metodologia de admitere la ciclul de studii universitare de masterat specifică "indiferent de specializarea de licență absolvită"	Neîndeplinit
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. MSE este declarat ca master profesional.	Îndeplinit
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 96% Statistici privind promovabilitatea studenților Promoția Gradul de promovare anul I %	Îndeplinit

RAPORTUL CONSILIULUI ARACISprivind acreditarea programului de studii universitare de master **INGINERIE ENERGETICĂ**

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

		1. 2014 2. 2016 3. 2018	100% 95% 93%	
30.	Admiterea/transferul se face în limita capacității de școlarizare aprobate de ARACIS și publicate în HG din anul calendaristic curent.	În anul universitar 2018-2019 la programul MSE s-au înmatriculat 26 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 programul MSE 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 MSE este conceput prin compatibilizarea cu Cadru 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 MSE este conceput prin compatibilizarea cu Cadru 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
34.	Planurile de învățământ cuprind explicit activități practice (laboratoare, proiecte, stagii de practică, activități de creație și performanță, internship etc.) și o disertație prin care se atestă că fiecare student a acumulat competențele așteptate.	Planul de învățământ 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.	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 managementului sistemelor de energie. Conceperea curriculumului reflectă centrarea pe student a procesului de învățare și predare. În planul de învățământ există doar un pachet cu 2 discipline opționale. Flexibilitatea		Îndeplinit

RAPORTUL CONSILIULUI ARACISprivind acreditarea programului de studii universitare de master **INGINERIE ENERGETICĂ**

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

		traseelor de învățare este limitată.	
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. https://www.umfst.ro/fileadmin/documente_oficiale/regulamente/UMFST-REG-20.pdf	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 Inginerie Energetică și cercetare științifică specifică pentru disertație	Îndeplinit
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 MSE este 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.	Toate fișele disciplinelor prezintă obiectivele disciplinei, condițiile de participare, condițiile de desfășurare a activităților didactice, competențele specifice acumulate de studentul care urmează disciplina, 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 disertație	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 MSE este profesional.	Îndeplinit
41.	Pentru toate programele din domeniul de studii universitare de masterat evaluat, procesul didactic este astfel organizat încât să permită studenților dezvoltarea competențelor formulate ca rezultate așteptate ale programului de studii, în perioada legală prevăzută pentru finalizarea studiilor.	Conținutul curricular al fișelor disciplinelor și informațiile din acestea corespund domeniului Inginerie Energetică și misiunii programului MSE 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 nevoile studenților, asigură dezvoltarea competențelor declarate și prezintă un echilibru între activitățile față în față și cele de studiu individual.	Timpul alocat activităților directe/asistate integral (AI): prelegeri de curs, seminarii, laboratoare, proiecte, este dimensionat la min. 14 ore/săptămână, corelat cu un volum adecvat de ore de studiu individual	Îndeplinit

RAPORTUL CONSILIULUI ARACISprivind acreditarea programului de studii universitare de master **INGINERIE ENERGETICĂ**

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

43.	Procesul didactic este astfel organizat încât să dezvolte abilități de studiu individual și dezvoltare profesională continuă	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.	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 https://www.umfst.ro/fileadmin/documente_oficiale/regulamente/UMFST-REG-15.pdf https://blog.umftgm.ro/anunt-pentru-studentii-umfst-targu-mures-privind-modalitatile-de-sesizare/	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.	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 . În raportul de autoevaluare se face referire la certificatul (atestatul) de practică. Propunere de anexe suplimentare privind aceste documente.	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 MSE, 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 Inginerie Energetică https://www.umfst.ro/inginerie/informatii-studenti/informatii-specifice-facultatii/relatia-cu-mediul-economic.html	Îndeplinit
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

RAPORTUL CONSILIULUI ARACISprivind acreditarea programului de studii universitare de master **INGINERIE ENERGETICĂ**

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

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.	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).	Rata absolvire Statistica privind absolvirea domeniului de studii MSE Promoția Rata de absolvire % 1. 2014 70.37% 2. 2016 70.6% 3. 2018 87.5% MSE	Îndeplinit
B2. Accesibilitatea resurselor educaționale ESG 1.6			
52.	Instituția/facultatea supusă evaluării trebuie să dispună de bibliotecă cu fond de carte și periodice relevante în domeniul specializării în care se organizează învățământul la nivel de masterat, în format fizic și/sau electronic (acces la baze de date academice online).	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: http://upm.ebibliophil.ro/	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 (http://www.ecampus.upm.ro/). Astfel, fiecare disciplină din planul de învățământ este asigurată în biblioteca Facultății de Inginerie, în laboratoare și pe platforma cu bibliografia didactică necesară	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.	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	Activitatea de practică se desfășoară în laboratoarele didactice și de cercetare ale Departamentul de Inginerie Electrică și Calculatoare 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	Îndeplinit

RAPORTUL CONSILIULUI ARACISprivind acreditarea programului de studii universitare de master **INGINERIE ENERGETICĂ**

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

	domeniul de studii universitare de masterat.	cadrul general de desfășurare a practicii la nivel de universitate	
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 MSE se desfășoară în limba română.	Îndeplinit
57.	Instituția de învățământ superior oferă studenților sprijin relevant pentru procesul de învățare: consiliere în carieră, consultanță și asistență etc.	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. 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.	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. 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 (https://webmail.upm.ro/) și pun la dispoziția acestora materiale didactice, cursuri și îndrumătoare de lucrări, în format electronic pe platforma educațională a departamentului (ecampus.upm.ro).	Îndeplinit
B3. Rezultatele învățării ESG 1.3			
60.	Cunoașterea științifică generată în cadrul programelor de studii de masterat în ultimii 5 ani se evaluează luându-se în considerare, după caz: a) publicațiile studenților în reviste relevante domeniului; b) comunicări științifice, participări artistice sau sportive la manifestări naționale și internaționale; c) alte rezultate ale studiilor relevante domeniului (proponeri de brevete, studii de caz,	Dedicată studenților, cu o frecvență anuală, se organizează Sesiunea de comunicări științifice a cercurilor științifice studentești (http://www.upm.ro/cercetare/scscss.html) care cuprinde mai multe secțiuni, inclusiv secțiuni dedicate programelor de studii ISE și MSE, la care studenții sunt premiați. Cercetarea științifică studentească se desfășoară fie în cadrul laboratoarelor didactice, cu ocazia proiectelor de finalizare a studiilor, în laboratoarele de cercetare ale CC MEE sau la companii cu care facultatea are convenții de colaborare. Valorificarea cercetării științifice desfășurate de studenți se face prin participarea la concursuri naționale sau internaționale	Îndeplinit

RAPORTUL CONSILIULUI ARACISprivind acreditarea programului de studii universitare de master **INGINERIE ENERGETICĂ**

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

	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.		
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.	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	Conform Centrului de Consiliere și Orientare în Carieră (CCOC) al UPM absolvenții programului de masterat MSE sunt angajați la nivelul calificării universitare obținute în domenii specifice pregătirii universitare. Absolvenții programului de masterat MSE apreciază pozitiv programul de studii absolvit. Aceste rapoarte referitoare la urmărirea în carieră a absolvenților sunt publicate pe pagina de internet a universității www.upm.ro , respectiv http://www.upm.ro/career_center/index.htm . Nu există statistici privind angajarea în domeniul evaluat sau în domenii conexe a studenților în momentul înmatriculării dar există informații privind inserția în activitate a absolvenților Promoția Angajați în momentul înmatriculării Angajați la un an de la absolvire 1. 2014 - - 2. 2016 85% - 3. 2018 93% -	Parțial Îndeplinit
63.	Pentru programele de studii de masterat de cercetare din domeniul evaluat ponderea absolvenților din ultimele 5 promoții, care își continuă studiile la programele de doctorat (proprie sau externe instituției absolvite) să fie de peste 10%.	Nu e cazul. Programul MSE este profesional.	Îndeplinit
64.	Instituția de învățământ superior a definit standarde de calitate minimale pentru elaborarea lucrării de disertație, pe care le operaționalizează periodic și le face publice.	Organizarea susținerii disertației se realizează conform normelor MEN, recomandărilor ARACIS și reglementărilor specifice Universității prin examen de disertație	Îndeplinit

RAPORTUL CONSILIULUI ARACISprivind acreditarea programului de studii universitare de master **INGINERIE ENERGETICĂ**

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

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.	Activitatea de cercetare la nivelul Facultății de Inginerie și la nivelul departamentelor se desfășoară planificat. La nivelul fiecărei structuri din cadrul universității s-au elaborat Planuri strategice privind activitatea de cercetare științifică nivel de departament (DIEC) și facultate în care sunt prevăzute obiective specifice, strategii și indicatorii de performanță privind programarea, realizarea și valorificarea cercetării științifice. Planurile de cercetare evidențiază temele 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	Îndeplinit
66.	În domeniul de studii universitare de masterat supus evaluării se organizează periodic de către instituție sesiuni științifice, simpozioane, conferințe etc., la care participă și studenții, iar contribuțiile acestora sunt diseminate în publicații relevante.	Facultatea de Inginerie organizează periodic, cu cadrele didactice, cercetătorii și absolvenții, studenții, invitați din mediul industrial, cu preocupări în domeniul științelor ingineresti, sesiuni științifice, simpozioane, conferințe, mese rotunde, a căror comunicări sunt publicate în buletine științifice cotate ISBN, ISSN sau în reviste dedicate activității organizate. Principala manifestare științifică organizată de Facultatea de Inginerie este International Conference Interdisciplinarity in Engineering INTER-ENG (www.inter-eng.upm.ro), 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 (https://www.sciencedirect.com/journal/procedia-technology sau https://www.journals.elsevier.com/procedia-manufacturing/) și indexate în Thomson Reuters Conference Proceedings Citation Index-Science (Clarivate Analytics - ISI Web of Science). Cu o frecvență anuală, se organizează Sesiunea de comunicări științifice a cercurilor științifice studențești (http://www.upm.ro/cercetare/scscss.html) care cuprinde mai multe secțiuni, inclusiv secțiuni dedicate programelor de studii ISE și MSE.	Îndeplinit
67.	Instituția de învățământ superior face dovada existenței unor parteneriate reale cu mediul economic, social și cultural în domeniul de studii universitare de masterat evaluat, care asigură cadrul de dezvoltare și realizare a unor cercetări fundamentale sau aplicative.	evenimente organizate de Facultatea de Inginerie unde sunt invitate companii de prestigiu 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". https://www.umfst.ro/inginerie/informatii-studenti/informatii-specifice-facultatii/relatia-cu-mediul-economic.html . De asemenea, se organizează cursurile de pregătire/ atestare pentru manageri și auditori energetici, în colaborare cu companii de profil. https://www.umfst.ro/cursuri-postuniversitare/prezentare.html	Îndeplinit
68.	Studenții sunt informați despre implicațiile legale ale activității de cercetare și ale codurilor de etică și deontologie în cercetare.	În planul de învățământ al programelor de masterat s-a introdus cursul de Etică și integritate academică. În cadrul proiectului finanțat prin FDI-2018-0283 s-a elaborat cursul de Etică și integritate academică (http://icadsi.upm.ro/wp-content/uploads/Etica_integritate_acad_curs.pdf)	Îndeplinit

RAPORTUL CONSILIULUI ARACISprivind acreditarea programului de studii universitare de master **INGINERIE ENERGETICĂ**

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

B5. Activitatea financiară a organizației			
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	Îndeplinit
70.	Instituția/facultatea/ departamentul asigură suportul financiar adecvat dezvoltării cercetărilor prevăzute în curriculumul programelor de studii universitare de masterat de cercetare din domeniul de masterat evaluat.	Conform listei temelor de cercetare finanțate pe bază de granturi și contracte cercetarea dispune de resurse financiare suficiente	Îndeplinit
71.	Instituția de învățământ superior dispune de practici de auditare internă cu privire la principalele domenii ale activității financiare, în condiții de transparență publică.	Universitatea 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, planificarea, efectuarea și raportarea auditului fiind descrise în documentele din Anexa 1219-Raport_de_audit. Raportul de audit academic intern efectuat la nivelul programului de studii de masterat MSE este prezentat în Senat și, în baza acestuia s-a elaborat, la nivel instituțional, „Planul de ameliorare a calității în urma auditului intern” .	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.	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 . 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 Anexa 1829-Matricea_proc_stand.	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,	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 . Situațiile 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 www.upm.ro , respectiv	Îndeplinit

RAPORTUL CONSILIULUI ARACISprivind acreditarea programului de studii universitare de master **INGINERIE ENERGETICĂ**

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

	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.	http://www.upm.ro/career_center/index.htm . https://www.umfst.ro/universitate/managementul-calitatii/obiective-generale-si-concepte.html	
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).	Cadrele didactice sunt evaluate de către studenți, în raport cu disciplina predată, cadrul didactic titular de curs, cadrul didactic titular de seminar/laborator.	Îndeplinit
75.	Rezultatele monitorizării opiniei absolvenților asupra procesului de învățare din perioada studiilor universitare sunt utilizate în procesul de îmbunătățire a conținutului și structurii programelor de studii.	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 utilizate 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,	Toate informațiile sunt postate pe site-uri specifice: Pagina universității: https://www.umfst.ro/home.html Oferta educațională a facultății de Inginerie: https://www.umfst.ro/inginerie/oferta-educationala.html Regulamente:	Îndeplinit

RAPORTUL CONSILIULUI ARACIS

privind acreditarea programului de studii universitare de master **INGINERIE ENERGETICĂ**

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

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.	https://www.umfst.ro/inginerie/regulamente-documente-upm.html Planuri de învățământ: http://uniweb.upm.ro/ 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: http://upm.ebibliophil.ro/ Materialele didactice în format electronic, sunt puse la dispoziția studenților și pe platforma: http://ecampus.upm.ro . Centrul de management al calității: http://old.upm.ro/facultati_departamente/managementul_calitatii/	
---	---	--

Alte constatări ale comisiei

- Planul de învățământ este bine structurat, organizat pe semestre și ani de studii
- Disciplinele oferă suportul necesar studenților pentru asimilarea cunoștințelor: cărți și manuale tipărite, cursuri on-line.
- Laboratoarele sunt bine echipate, oferind posibilitatea asimilării și aprofundării cunoștințelor de către studenți.
- În urma constatărilor, au fost întocmite noi anexe iar altele au fost refăcute în acord cu situația reală la momentul vizitei.

Alte observații sunt legate de:

- Necesitatea armonizării Metodologiei de admitere la ciclul de studii universitare de masterat specifică care precizează "indiferent de specializarea de licență absolvită" (Anexa 152-met_admitere_licenta_master) cu cerințele standardului ARACIS ce specifică: "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".
- Necesitatea întocmirii și utilizării formularului "Atestat de practică".
- Extinderea numărului și pachetelor opționale pentru a oferi studenților selectarea unor linii de învățare conform dorințelor acestora.
- Completarea informațiilor privind numărul de studenți angajați la înmatriculare și respectiv a 1 an de la absolvire, în domeniul studiat.

Recomandări

1. Introducerea mai multor discipline opționale;
2. Introducerea ca discipline facultative a disciplinelor din modulul Psiho-Pedagogic 2;
3. Îmbunătățirea permanentă a stării și performanțelor bazei materiale, a dotării laboratoarelor

► PROPUNEREA COMISIEI DE EVALUARE

Propunerea Comisiei de experți permanenți de specialitate – Științe Inginerești 2, adoptată în ședința din data de 18.03.2019 a fost: **Menținerea acreditării** domeniului universitare de masterat **INGINERIE ENERGETICĂ**, 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. 163 din 18.03.2019.

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	Managementul Sistemelor de Energie	Târgu Mureș	română	Cu frecvență	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 **Inginerie energetică** 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 **INGINERIE ENERGETICĂ**
Universitatea de Medicină, Farmacie, Științe și Tehnologie din Târgu 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 – INGINERIE ENERGETICĂ**; 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	Managementul Sistemelor de Energie	Târgu Mureș	română	Cu frecvență	120	Profesional

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

⇒ capacitatea de școlarizare în primul an de studiu: **30 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 21.03.2019.

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 21.03.2024 (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 Târgu Mureș.

București, martie, 2019
S044./163MA

SL/CM



Nr. crt.	Descriere / 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)	Inginerie Energetică
		Power Engineering
3.	Lista programelor de studii universitare de masterat din domeniu (denumire în limba română și în engleză)	1. Energy Management Systems
4.	Numărul de studenți înmatriculați la programele de studii de masterat din domeniu	25 în 2014 - 2015
		25 în 2016 - 2017
		27 în 2018 - 2019
5.	Numărul de cadre didactice care predau la programele de studii de masterat din domeniu, din care titulari	1. 15 cadre didactice, 12 titulari, 2 cadre didactice asociate (pensionari), 1 cadru didactic asociat - colaborator extern Toate cadrele didactice au titlul de doctor inginer
6.	Diplomă eliberată	Master Managementul Sistemelor de Energie
7.	Nivelul de calificare conform CNC	Nivel 7
8.	Obiectivele comune ale programelor de studii de masterat din domeniu	Nu este cazul, este un singur program în domeniu
9.	Durata de școlarizare (exprimată în număr de semestre)	2 ani, 4 semestre
10.	Numărul total de credite ECTS	120 ects

RAPORTUL CONSILIULUI ARACISprivind acreditarea programului de studii universitare de master **INGINERIE ENERGETICĂ**

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

11.	Scurtă descriere a calificărilor vizate pe domeniu	Asistent de cercetare în electroenergetica - 215144; Consilier tehnic - 215313; Dispecer rețea distribuție - 215103; Dispecer rețele de înalta tensiune - 215104; Inginer electroenergetica - 215105; Proiectant inginer energetician - 215111; Inginer de proiectare a sistemelor electroenergetice, Inginer de mentenanță a rețelelor și sistemelor de energie, Consilier in implementarea sistemelor de management a energiei, Consilier in promovarea sistemelor de energii regenerabile
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	31.03.2008 - Aviz ARACIS: Acreditare, 25.07.2013 - Aviz ARACIS
15.	Echipa de evaluatori ARACIS:	Prof.dr.ing. Valentin NĂVRĂPESCU
		Prof.dr.ing. Florin MUNTEANU
		Ing. Marius OLTEANU (student)
16.	Perioada vizitei de evaluare	27.03.2019 - 01.03.2019